دراسة تأثير برنامجين تدريبيين مختلفين لتطوير السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم

د. فراس عبد الحميد خالد
المديرية العامة للتربية في محافظة الانبار
وزارة التربية العراقية

ملخص البحث العربي:

تركزت مشكلة البحث في عدم قدرة أغلب مدربي فئات الشباب على اختيار الأساليب التدريبية المناسبة لتطوير الجوانب الوظيفية والبدنية والمهارية للاعبين من فئة الشباب وقد استخدام الباحث المنهج التجريبي في بحثه إذ قام بتصميم منهجين تدريبيين تضمن البرنامج التدريبي الأول على تمرينات مركبة ضمن نظام الطاقة اللاهوائي الفوسفاجيني (غير اللاكتيكي) ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي) ، بينما تضمن البرنامج التدريبي الثاني أسلوب اللعب الحر (التنافسي) ومن ثم التعرف على تأثيرهما على السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم وقد إختار الباحث عينة بحثه من أندية الجولان والفلوجة إذ طبقت المجموعة التجريبية الأولى المتمثلة بنادي الجولان البرنامج الأول الذي يتضمن تمارين مركبة وفق الطريقة الفترية المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة الشدة بينما طبقت المجموعة التجريبية الثانية التي تمثلت بنادي الفلوجة البرنامج الثاني الذي يتضمن برنامج اللعب الحر (التنافسي) في نصف ملعب ، وأظهرت النتائج تطور المتغيرات المستهدفة لكلتا المجموعتين بشكل عام فضلاً عن وجود أفضلية في نتائج المجموعة التجريبية الأولى على نتائج المجموعة التجريبية الثانية في متغيرات السعة الحيوية والتحمل الخاص وقد استنتج الباحث بأن البرنامج الأول كان أكثر تأثيراً من البرنامج الثاني (اللعب الحر).

الكلمات المفتاحية : السعة الحيوية ، التحمل الخاص ، اللاعبين الشباب.

Studying the effect of two training programs that develop the vital capacity and endurance of young football players.

D. Firas Abdul Hameed Khalid

Abstract:

The research problem centered on the inability of most coaches of youth groups to choose appropriate training methods to develop the functional, physical and skill aspects of youth players. The researcher used the experimental approach in his research as he designed two training approaches that included the first training program on complex exercises within the anaerobic phosphogenic energy system (non The lactic) and the second (lactic) energy system, while the second training program included the free (competitive) playing style and then learning about their impact on the vital capacity and special endurance of young football players. The researcher chose his research sample from the Golan and Fallujah clubs, as the first

experimental group represented by the club was applied. The Golan is the first program that includes compound exercises according to the low, medium and high intensity interval method, while the second experimental group, which was represented by the Fallujah club, implemented the second program, which includes the free play program (competitive) in a half-stadium, and the results showed the development of target variables for both groups in general as well as a preference. In the results of the first experimental group on the results of the group T. The second experiment in the variables of vital capacity and special endurance, the two researchers concluded that the first program was more effective than the second program (free play).
keywords: Vital Capacity, Special endurance , Young Players

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

لقد تأثرت العملية التدريبية في السنوات الأخيرة بالثورة العلمية والتقنية التي شهدها العالم في العقود الأخيرة ، إذ بدأت تأخذ شكلا ومساراً آخر وبشكل يتوافق مع حالة التطور التي تسود في الساحة الرياضية وتحديداً في الأساليب والوسائل التدريبية المستخدمة ، ومما لا شك فيه أن التطور التقني والعلمي أضاف الكثير من اللمسات والبصمات الحديثة وبشكل يتلاءم مع طبيعة وخصوصية الفئة العمرية المتدربة ولذلك يسعى الكثير من المدربين إلى انتقاء أحدث الطرق والأساليب التدريبية الحديثة التي تتناسب وتتوافق مع الفعالية التخصصية للوصول إلى تحقيق التقدم بالمستوى البدني والمهاري والخططي والوظيفي والنفسي والذهني وصولاً إلى الانجاز الماهر ، ومن الجدير بالذكر إن العملية التدريبية اختلفت عما كانت عليه في السابق إذ انها حققت تقدماً ملحوظاً وبشكل مواكب للتطور والتقدم الحاصل في المستويات الفنية والبدنية والمهارية التي وصل إليها اللاعبون في الكثير من الفرق والمنتخبات المتقدمة ، وفي ظل هذا التقدم سلك المدربون العديد من الاستراتيجيات الجديدة والتي تبدو أكثر إنتاجية وفاعلية في تدريب لاعبي كرة القدم الشباب والتي أضفت إليهم الكثير من الإثارة والتشويق والتطور وتجدر الاشارة إلى أن الاهتمام بتدريب فئة الشباب يعد أمراً في غاية الأهمية كونها يعد نقطة الانطلاق نحو تحقيق المجد إذ إن بناء هذه الفئة بالشكل الصحيح والمتقن يسهم بشكل مباشر في تحقيق الانجاز، ولذلك تسعى الكثير من الدول إلى صقل قدرات ومهارات اللاعبين الشباب الموهوبين الذين تبرز إمكانياتهم مبكراً ليكونوا في المستقبل مشاريع لاعبين موهوبين .

أن مهمة تدريب فئة الشباب تحتاج إلى الخبرة والدراية والقاعدة المعرفية الكبيرة والواسعة من قبل المدرب لما لهذه المرحلة من خصوصية في العديد من الجوانب والنواحي كالنواحي الفسيولوجية والبدنية والنفسية لا سيما وإن من أهم أولويات العمل مع هذه الفئة هو الاستعداد الوظيفي والفسيولوجي والنفسي الذي لا يمكن أن يأتي إلا من خلال العمل وفق أسس علمية صحيحة مبنية على أساس مهني وعلمي صحيح ، وهذا ما نوه عليه (قاسم ٢٠٠٩) إذ يرى

بأن" علماء التدريب والحركة قد أشاروا إلى أنه لا يمكن للفرد أن يتعلم مهارة أو أي عمل حركي إلا وفقاً للفترة المناسبة ويقصد بالفترة المناسبة هنا هي الفترة التي يصبح فيها الفرد قادراً على الاستجابة لحافز معين " (قاسم ، ٢٠٠٩ ، ٢٩) ، والحافز هنا يعني المثير الذي يعطى للاعب في الوقت المناسب والذي يكون فيه اللاعب قادراً على تقبله والتعامل معه ومن جراءه تحصل التكيفات التي يسعى لها المدرب والتي تسهم في تقدم النواحي البدنية والفنية والوظيفية.

أن لعبة كرة القدم من الألعاب الفرقية التي تمارس في ملعب كبير نسبياً مقارنةً ببقية الألعاب الفرقية الأخرى ونظراً لسعة المساحة السطحية للملعب فإن لاعب كرة القدم يتطلب منه أن يمتلك مستوى عالي من التحمل بنوعيه العام والخاص من أجل مواجهة مجريات اللعب وبناءاً على ذلك يهتم بعض المدربين في التركيز على تطوير التحمل الخاص للاعبيهم في البرامج التدريبية التي يعدونها من أجل الارتقاء بمستوياتهم الفنية والبدنية والمهارية والفنية والخططية والوظيفية لتحقيق الانسجام والتكامل البدني والمهاري والوظيفي ، ولعل من أهم أولويات البحث العلمي هو استخدام المقارنة بين الطرق والأساليب التدريبية المتبعة لتحديد الأفضل منها في تطوير المتغيرات المستهدفة من قبل الباحث، وهذا ما يجعل المنهج التجريبي يعد من بين أفضل المناهج التي يستخدمها الباحثين لتحقيق الوصول إلى ما يريدون الوصول إليه من حقائق علمية فهو يمثل" الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية " (علاوي و راتب ، ١٩٩٩ ، ٢١٧) ، وبناءاً على ذلك لجأ الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي بإسلوب المقارنة للتوصل إلى بعض الحقائق العلمية من خلال المقارنة بين منهجين تجريبيين أحدهما يحتوي على تمرينات مركبة (بدنية – مهارية) وفق نظام الطاقة الأول اللاهوائي (غير اللاكتيكي) (A–lactic) ونظام الطاقة الثاني اللاكتيكي (Lactic Acid) ، مع برنامج تدريبي وفق أسلوب اللعب الحر (التنافسي) متعدد الأنظمة للتعرف على تأثير كلا المنهجين على كل من السعة الحيوية والتحمل الخاص .

وتكمن جدوى البحث في إعداد برنامجين تدريبيين يتضمن البرنامج التدريبي الأول تمرينات مركبة (بدنية – مهارية) تتلاءم وتتوافق مع قدرات اللاعبين الشباب بكرة القدم أما البرنامج التدريبي الثاني فيعتمد على أسلوب اللعب الحر (التنافسي) ويبتغي الباحث من ذلك إجراء مقارنة بين البرنامجين المعدين لمعرفة تأثيرهما على مستوى التحمل الخاص والسعة الحيوية للرئتين ومعرفة أفضلية أي من البرنامجين في تحقيق تأثير ملموس في مستوى السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم.

١–٢ مشكلة البحث:

غالباً ما يستخدم بعض مدربي فئة الشباب بعض الطرائق والبرامج التدريبية التي قد لا تكون فاعلة ومؤثرة بالمستوى المطلوب من الناحية الوظيفية والبدنية والمهارية ، لا سيما وإن

التعامل مع فئة الشباب يحتاج إلى قاعدة واسعة من المعلومات التي تخص الجوانب الفسيولوجية والوظيفية الداخلية للاعبين ، الأمر الذي يحتم على المدرب أن يكون ملماً بكل المعلومات التي تخص هذه الفئة لكي يستطيع أن يختار الأسلوب أو الطريقة التدريبية الأفضل والتي تتلاءم مع قدرات وإمكانيات اللاعب وبشكل يضمن تقدم مستواه البدني والمهاري والوظيفي .

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب الرياضي والمجال البحثي في تخصص فسيولوجيا التدريب الرياضي حدد الباحث مشكلته بعد دراسة مستفيضة وقد تركزت مشكلة البحث في مساعدة المدربين على اختيار البرامج التدريبية المناسبة لفئة الشباب بكرة القدم والتي تستند في الواقع إلى أسس علمية رصينة وأختبارات بدنية وفسيولوجية دقيقة لتطوير السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم ، لا سيما وأن بعض مدربي فئة الشباب لا يمتلكون القدرة على اختيار الأساليب والطرق التدريبية المناسبة لهذه الفئة مما يشكل ذلك لهم واحدة من أهم العقبات التي قد تواجههم في المجال التدريبي.

١-٣ أهداف البحث :

١-إعداد برنامجين تدريبيين مختلفين للاعبين الشباب بكرة القدم يتضمن البرنامج التدريبي الأول تمرينات مركبة (بدنية – مهارية) بطريقة التدريب الفتري منخفض ومتوسط ومرتفع الشدة في مناطق محددة في نصف ملعب للمجموعة التجريبية الأولى بينما يتضمن البرنامج التدريبي الثاني اللعب الحر (التنافسي) للمجموعة التجريبية الثانية

٢- معرفة تأثير البرنامجين التدريبيين المختلفين على مستوى كل من السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم.

٣- المقارنة بين البرنامجيين التدريبيين المعدين ومعرفة البرنامج الأكثر تأثيراً وأفضلية على مستوى السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم.

١-٤ إفتراضات البحث :

١-وجود فروق معنوية دالة إحصائياً بين الإختبارين القبلي والبعدي في كل من مستوى السعة الحيوية والتحمل الخاص للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية ولصالح الإختبار البعدي.

٢-وجود فروق معنوية دالة إحصائياً في الإختبارات البعدية في مستوى السعة الحيوية والتحمل الخاص.

١-٥ مجالات البحث :

١-المجال البشري: عينة من اللاعبين الشباب (٣٢) لاعباً من ناديي الجولان والفلوجة بكرة القدم من فئة الشباب (١٧-١٩سنة).

٢-المجال المكاني: ملعبي ناديي الجولان والفلوجة لكرة القدم في مدينة الفلوجة ومختبرات كلية الطب بجامعة الفلوجة.

٣-المجال الزماني: الفترة من ١٤- ٢- ٢٠١٩ ولغاية ١٦- ٥ - ٢٠١٩

٢- إجراءآت البحث:

تضمنت اجراءات البحث :

المنهج ، العينة، تجانس العينة ، برنامج التمرينات المركبة (البدنية – المهارية) ، برنامج العب الحر (التنافسي) ، الإختبارات والقياسات ، إختبار التحمل الخاص ، اختبار السعة الحيوية للرئتين.

٢-١ منهج البحث:

إستخدم الباحث في بحثه المنهج التجريبي الذي يلاءم مشكلة البحث وأهدافه وطبيعة متغيراته إذ أشتمل المنهج على إختيار مجموعتين متجانستين من اللاعبين الشباب من حيث العمر والطول والوزن وخضعت كلتا المجموعتين إلى قياس قبلي للمتغيرات المستهدفة المتمثلة بالتحمل الخاص والسعة الحيوية للرئتين وبعد ذلك تم التأكد من أن المجموعتين التجريبيتين كانتا متكافئتين ، ثم نفذت كل مجموعة برنامجها الخاص بها إذ نفذت المجموعة التجريبية الأولى برنامجاً تدريبياً يشمل تمرينات مركبة (بدنية – مهارية) وفق نظامي الطاقة الأول (الفوسفاجيني) والثاني (اللاكتيكي) في مساحات محددة على نصف الملعب وبطريقة التدريب الفتري المنخفض والمتوسط والمرتفع الشدة ، بينما نفذت المجموعة التجريبية الثانية برنامجها التدريبي المتمثل باللعب الحر في نصف الملعب ولمدة (٦٠) دقيقة على شوطين.

٢-٢ عينتي البحث:

إختار الباحث عينة بحثه من اللاعبين الشباب بكرة القدم ضمن مجموعتين تجريبيتين من ناديي الجولان والفلوجة والذين بلغ عددهم (٣٢ لاعباً) إذ ضمت كل مجموعة (١٦) لاعب وتراوحت أعمارهم بين (١٧-١٩ سنة) من اللاعبين الشباب الذين إنتظموا بالتدريب لأكثر من سنتين متواصلتين ، وتم تسجيل مؤشراتهم في جدول (١) والتي تمثلت : (متوسط العمر = ١٧،٥سنة)، (متوسط الطول = ١٧١,٣سم)، (متوسط الوزن = ٦١,١٧ كغم).

٢-٣ تجانس عينة البحث :

بعد إختيار عينة البحث المتمثلة بالمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية ، ولآجل التأكد من تجانس هذه العينة كونه من الإجراءآت البحثية المهمة والضرورية ولأجل ضمان دقة وصدق وموضوعية نتائج الإختبارات التي سوف يعتمد عليها لتحقيق أهداف وفروض هذا البحث العلمي التجريبي . فقد شمل هذا التجانس إيجاد معامل الإلتواء للمؤشرات الإنثربومترية للاعبين الشباب كعينة مناسبة ومتجانسة بأفرادها وكما بالجدول رقم (١) التالي:

الجدول رقم (١) تجانس أفراد عينة البحث بواسطة معامل الإلتواء (للعمر، والطول، والوزن)

ت	المؤشرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الإنحراف	معامل الإلتواء

١	العمر	سنة	١٧,٦٢	١٧،٥	٢،١٣	١,٣٨
٢	الطول	سم	١٧٠,٢٦	١٧١,٣	٧،٠٢	١,٤٧
٣	الوزن	كغم	٦٢,٢٥	٦١,١٧	٤،١١	٠,٩٨

الاستنتاج : بما أن نتائج معامل الإلتواء التي أعتمدت على قيم المتوسط الحسابي ، والوسيط ، والإنحراف المعياري كانت بالنسبة لمؤشرات العمر والطول والوزن على التوالي (١,٣٨ / ١,٤٧ / ٠,٩٨) وجميعها قيم أصغر من القيمة (± ٣،٠٠)، لذلك فأن مجموعتي البحث بكل أفرادها والبالغ عددها (٣٢ لاعب) متجانسة كلياً.

٢-٤ القياس القبلي للسعة الحيوية للرئتين:

إن اختبار السعة الحيوية يعد من أهم الاختبارات الوظيفية التي يلجأ إليها المدربون لتقييم مستوى وكفاءة الجهاز التنفسي للاعب وقد اختار الباحث هذا المتغير((السعة الحيوية)) كونه من أهم المتغيرات الوظيفية التي تتوقف عليها لياقة اللاعب وإمكانياته البدنية والمهارية ، وقد قام الباحث بإجراء قياس متغير السعة الحيوية لمجموعتي البحث التجريبية الأولى والثانية في مختبرات كلية الطب بجامعة الفلوجة وذلك في تمام الساعة التاسعة صباحاً من يوم الخميس الموافق ١٤/ ٢ / ٢٠١٩ إذ تم قياس السعة الحيوية لعينة البحث بجهاز ((السبايروميتر)) والذي يتم الاعتماد عليه لتقييم مقدار السعة الحيوية للفرد ، وقد أشرف على إجراء اختبار السعة الحيوية طبيب متخصص في المسالك التنفسية لضمان دقة الاختبار وصحة إجراءاته البحثية.

٢-٥ الاختبار القبلي للتحمل الخاص:

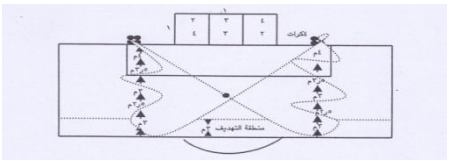
بعد الانتهاء من القياسات القبلية لمتغير السعة الحيوية قام الباحث وبنفس اليوم عصراً بإجراء بإجراء الاختبارات القبلية للتحمل الخاص لمجموعتي البحث في ملعب نادي الفلوجة بكرة القدم وقد تم تسجيل نتائج الاختبارات في استمارات تسجيل خاصة بالاختبار ومعالجة تلك النتائج إحصائياً.

الاختبار المهاري الاول : (شاخوان ، ٢٠٠٣ ، ١١٦)

- **الهدف من الاختبار :** تحمل الاداء المهاري مع دقة التهديف من الحركة .
- **الادوات المستخدمة :** هدف كرة القدم – مادة معدنية رفيعة عدد (٣) لتقسيم الهدف حسب ما مبين في الشكل (٥) ، كرات قدم عدد (٨) ، شواخص عدد (١٠) ، ساعة توقيت عدد (١) .
- **طريقة الاداء :** توضع (٤) كرات على جهتين يميناً ويساراً من الهدف على بعد (٤) أمتار وتوضع (٥) شواخص من نهاية النقطة لبعد الكرة على الهدف بخط طولي داخل الملعب حتى يصل الى خط الجزاء بشكل غير متساوي على جهتين كما موضح في شكل (١) .

عند إعطاء اشارة البدء يقوم اللاعب بدحرجة الكرة بين الشواخص الخمسة وعندما يجتاز أخر شاخص الى داخل الملعب يقوم بالتهديف وبعد التهديف يركضاللاعب نحو جهة المعاكسة وهي جهة اليسار، ليأخذ الكرة على خط الهدف ويبدأ بدحرجة الكرة بين الشواخص ثم التهديف وهكذا يستمر حتى يكمل الكرات الثمانية للجهتين .

-طريقة احتساب الدرجات :



-تحسب (٤) درجات لكل تهديف يدخل الكرة الى جهة المعاكسة أما اذا هدف الكرة الى الجهة القريبة يأخذ درجتين فقط .

-تحسب (٣) درجات اذا دخلت الكرة الى وسط الهدف في اثناء التهديف من الجهتين (يميناً ويساراً) .

-تحسب (٢,٥ – ٣,٥) درجة لكل تهديف يرتطم بالشيش الرفيع مقسم الهدف وفقاً للجهة المعاكسة للتهديف .

-يجب على اللاعب ان يركض الى خط الهدف بعد تكملة الكرة الاخيرة .

-هناك خط محدد يبعد على خط الجزاء الى الداخل (٣) أمتار وهي المنطقة المسموحة للتهديف ومخالفة هذه الشروط تعد المحاولة فاشلة وتأخذ (صفر) .

-يقسم الهدف الى (٦) مربعات ويكون احتساب الدرجة كما في الشكل (١) .

التسجيل : يحسب الزمن من بداية الدحرجة حتى لحظة نهاية التهديف الأخيرة ، اما في كل تهديف فيأخذ درجة حسب الدرجات الموجودة في الشكل (١) .

ملاحظة : إختار الباحث هذا الإختبار المركب كونه يعد الأكثر صدقاً من بين مجموعة من الإختبارات المركبة الأخرى وذلك لطول زمن الإختبار والذي يعد معياراً حقيقياً لتقييم التحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم ، وقد أهمل الباحث تفاصيل وتقييم مهارة التهديف المبينة في الإختبار لكونه إستهدف التحمل الخاص فقط .

جج٢-٦ البرنامج التدريبي لمجموعتي البحث الأولى والثانية :

خضعت المجموعة التجريبية الأولى لبرنامج تدريبي تم تصميمه وإعداده من قبل الباحث إذ يحتوي على مجموعة من التمرينات المركبة (بدنية مهارية) بكرة القدم وهذه التمرينات هي تمرينات مركبة (بدنية – مهارية) وفق نظام الطاقة الأول تمرينات لاهوائية (فوسفاجينية) وتمرينات مركبة (بدنية – مهارية) وفق نظام الطاقة الثاني (لاكتيكية) وقد تم تطبيقها بواقع

من (٤ إلى ٦) تمارين في الوحدة التدريبية الواحدة ، إذ تم تطبيق التمرينات المركبة خلال القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية ، وكانت أزمنة جميع الوحدات التدريبية (٦٠ دقيقة) تقريباً (+ ٢) دقيقة لتعويض أزمنة أنتقال اللاعبين من تمرين لآخر ومن الجدير بالذكر إن أزمنة هذه التمرينات تراوحت ما بين (١٠ – ١٢٠ ث) ، وقد تم تنفيذ هذه التمرينات وفق طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة (٦٠ – ٧٠ %) والفتري متوسطة الشدة (٧٠ – ٨٠ %) والفتري مرتفع الشدة (٨٠ – ٩٠ %) ، وقد تم تقسيم زمن الوحدة التدريبية الواحدة وفق الأقسام الاساسية للوحدة التدريبية إذ شمل القسم التحضيري زمن (١٥ دقيقة) للإحماء بينما شمل القسم الرئيسي (البرنامج) زمن (٦٠ دقيقة) لتنفيذ التمرينات أما القسم الختامي فقد شمل (٥ دقائق) للتهدئة ، وقد طبقت التمرينات والبالغ عددها (١٨) تمرين مركب (بدني – مهاري) وفق نظام الطاقة الأول الفوسفاجيني (اللاهوائي) ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي) ضمن نصف ملعب وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ولمدة (٣) أشهر وبذلك كان مجموع الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي (٣٦) وحدة تدريبية للمجموعة التجريبية الأولى ، بينما خضعت المجموعة التجريبية الثانية لبرنامج تدريبي مختلف عن المجموعة التجريبية الأولى إذ تضمن هذا البرنامج التدريبي طريقة اللعب الحر (التنافسي) وقد تم تصميم الوحدات التدريبية في هذا البرنامج وفق أقسام الوحدة التدريبية الاساسية إذ شمل القسم التحضيري (الاحماء) مدة (١٥) دقيقة تضمنت الهرولة وتمرينات المرونة والاطالة والركض (التعجيل) بينما شمل القسم الرئيسي (البرنامج) مدة (٦٠) دقيقة لعب حر (تنافسي) في نصف ملعب وبواقع شوطين زمن الشوط الواحد (٣٠) دقيقة يتم فيها تقسيم لاعبي المجموعة التجريبية الثانية البالغ عددهم (١٦) لاعب إلى فريقين يضم الفريق الواحد (٨) لاعبين للعب في نصف الملعب أما القسم الختامي (التهدئة) فكان على مدى (٥) دقيقة تتضمن المشي ثم الهرولة البطيئة مع بعض تمارين المرونة والإطالة والتنفس وقد راعى الباحث التوقفات التي تتخلل زمن اللعب كأزمنة خروج الكرة خارج الملعب والتوقفات التي تحدث بسبب الإصابات وغيرها.

أن برنامج اللعب الحر (التنافسي) أو المباراة كطريقة تدريبية تجمع بين متطلبات لعبة كرة القدم وهي الإعداد المهاري التكنيكي، والإعداد البدني، والإعداد الخططي، كما يستخدم فيها اللاعبين وحسب ظروف ومراكز اللعب أنظمة الطاقة المركبة اللاهوائية والهوائية. أما بالنسبة للشدة فهي متغيرة وحرص الباحث على جعل الشدة فوق المتوسطة ومرتفعة عن طريق مراقبة سرعة وإيقاع اللعب والأداء.

٢-٧ القياس البعدي للسعة الحيوية للرئتين:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامجين التدريبيين لمجموعتي البحث الأولى والثانية لمتغير السعة الحيوية في مختبرات كلية الطب بجامعة الفلوجة وذلك في

تمام الساعة التاسعة صباحاً من يوم الخميس الموافق ١٦/ ٥ / ٢٠١٩ إذ تم قياس السعة الحيوية لعينة البحث بواسطة نفس جهاز السبايروميتر وقد أشرف على إجراء اختبار السعة الحيوية طبيب متخصص على عملية القياس وتسجيل النتائج.

٢- ٨ الاختبار البعدي للتحمل الخاص:

بعد الانتهاء من القياسات البعدية لمتغير السعة الحيوية قام الباحث وبنفس اليوم عصراً بإجراء بإجراء الاختبارات البعدية للتحمل الخاص لمجموعتي البحث في ملعب نادي الفلوجة بكرة القدم وقد تم تسجيل نتائج الاختبارات في استمارات تسجيل خاصة بالاختبار ومعالجة تلك النتائج إحصائياً.

٢-٨ الوسائل الإحصائية :

إستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية spss.

٣-١ عرض وتحليل ومناقشة النتائج والبيانات:

٣-١-١ عرض وتحليل ومناقشة النتائج للإختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية الأولى لمتغيرات السعة الحيوية والتحمل الخاص.

جدول (٢) يبين قيم نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة اختبار (T--Test) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى لمتغيرات التحمل الخاص والسعة الحيوية.

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الاولى				سَ ف	ع ف	قيمة تاء المحسوبة	قيمة تاء الجدولية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي					
		سَ	ع	سَ	ع				
السعة الحيوية	لتر	٣,٧٢	٠,٧٩	٤,١٨	٠,٩٨	٠,٩٠	٠,٣٣	٣,٨٤	١,٧٥٣
التحمل الخاص	زمن / ثانية	١٣٥	٣,٨	١٠٨	٢,٧٨	١,٠٨	٠,١٢	٢,٤٤	١,٧٥٣
درجة الحرية ١٦ – ١ = ١٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥									

يبين لنا الجدول (٢) قيم المعالم الاحصائية لمتغير السعة الحيوية والتي يتبين من خلالها بأن قيمة (T) المحسوبة (٣,٨٤) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (١,٧٥٣) وقد تحققت هذه النتائج بتأثير البرنامج التدريبي المطبق من أفراد العينة بإستخدام التمرينات المهارية المركبة والتي نفذت على مدى (٣٦) وحدة تدريبية.

وبالعودة إلى التمرينات التي تم تطبيقها من قبل المجموعة التجريبية الأولى نجد أن أزمنة هذه التمرينات والتي هي تتدرج وفق نظام الطاقة الأول (اللاهوائي الفوسفاجيني) غير

اللاكتيكي ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي) ، إذ تتراوح أزمنتها ما بين (١٠ ثا إلى ١٢٠ ثا) وهذا يعني أن العمل وفق هذه الأزمنة هو عمل لا هوائي ولا هوائي لاكتيكي ويتوافق مع نظامي الطاقة الأول (اللاهوائي) والثاني (اللاكتيكي) ، والتي تعد من الأنظمة التي لها تأثير مباشر على الكثير من المتغيرات الوظيفية الداخلية للفرد الرياضي بشكل عام ومتغيرات الجهاز التنفسي بشكل خاص ومما لا شك فيه أن ممارسة التدريب الرياضي بكل أشكاله وأنواعه يؤثر بشكل عام إيجاباً على الأجهزة الوظيفية الداخلية ومنها الجهاز التنفسي وإستمرارية التعرض للأحمال التدريبية وبشكل مقنن يصل باللاعب إلى التكيف مع ما يتعرض له من أحمال تدريبية ويؤدي إلى إحداث استجابات للأجهزة الوظيفية والتي منها الجهاز التنفسي وهذا ما يشير إليه (محمد ، ٢٠٠٠) إذ يذكر بأن ممارسة المجهودات البدنية تترك العديد من الآثار الايجابية على جهاز التنفس وهذه الآثار تتمثل بالزيادة في سرعة تبادل الغازات وزيادة العمق التنفسي ومعدل التهوية الرئوية وزيادة معدل استهلاك الاوكسجين وارتفاع معدل استخلاص غاز الاوكسجين من الحويصلات الرئوية . (محمد ، ٢٠٠٠ ، ١١٦) ، ويتوافق (جبار، ٢٠٠٧) مع ما تقدم ، إذ يذكر بان هنالك العديد من الاستجابات والتغيرات الايجابية والتي تتمثل بزيادة التهوية الرئوية وزيادة استهلاك الاوكسجين وزيادة الفرق بين الاوكسجين المستهلك في الدم الشرياني والوريدي (جبار، ٢٠٠٧ ، ٣٩).

وتلعب طريقة التدريب الفتري بشكل خاص دوراً مهماً وفاعلاً في تحسين الكفاءة التنفسية بكل تفاصيلها إذ يشير (عامر ، ٢٠٠٤) نقلاً عن كل من (المندلاوي وآخران) و(علاوي) إلى أن طريقة التدريب الفتري تلعب دوراً رئيسياً في تحسين قابلية وكفاءة الجهاز الدوري والتنفسي وذلك من خلال تطوير عمل متغيرات الجهاز التنفسي كالسعة الحيوية والرئتين وعمل القلب وزيادة قدرة وكفاءة الدم على حمل الأوكسجين وزيادة كميات الدم المؤكسج المدفوع للعضلات خلال العمل البدني ، فضلاً عن دورها المباشر في إحداث التكيفات الداخلية على ممارسة الأحمال التدريبية وبذل مختلف المجهودات البدنية مع تأخر ظهور التعب (عامر ، ٢٠٠٤ ، ٥٢).

كما يبين لنا الجدول(٢) قيم المعالم الاحصائية لمتغير التحمل الخاص والتي يتبين من خلالها بأن قيمة (T) المحسوبة (٢,٤٤) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (....) وبدرجة ثقة عالية جداً ويعزو الباحث هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي الذي يضم التمرينات المهارية المركبة والتي نفذت على مدى (٣٦) وحدة تدريبية من قبل المجموعة التجريبية الأولى ، إن الغاية الأساسية والحقيقة من التدريب هي الوصول باللاعب لاعلى مستوى فني وبدني ونفسي من خلال إيجاد حالة من الانسجام والتوافق بين الجوانب البدنية والمهارية والوظيفية والخططية والنفسية من جهة والبرنامج التدريبي المنفذ من قبل اللاعب من جهة أخرى إذ إن حالة الانسجام

هذه تسهم وبشكل مباشر في حدوث استجابات واضحة على الجانب البدني والمهاري للاعب وهذا فعلاً ما أخذه الباحث بنظر الاعتبار عند وضعه للبرنامج التدريبي والتمرينات المركبة وتحديداً عند تحديد فترات العمل وشدده وأوقات الراحة والتكرارات والمجموعات المنفذة ومدى الترابط بين هذه المكونات.

إن طريقة التدريب الفتري التي استخدمها الباحث في بحثه تعد من أفضل الطرائق التدريبية لتحقيق تقدم واضح في التحمل الخاص للاعبين ، إذ يشير (هافال ، ٢٠٠٤) بوجود دراسة أجراها فريق بحثي لمجموعة من الباحثين في مجال التدريب الرياضي إذ استخدم هذا الفريق البحثي مجموعة طرائق تدريبية للمقارنة فيما بينها لتحديد الأفضلية من بين هذه الطرائق في تطوير التحمل الخاص (المطاولة الخاصة) ، وقد توصل الفريق البحثي إلى حقيقة مفادها بأن التدريب الفتري والذي تتخلله فترات راحة قصيرة يعد من أفضل الطرائق التدريبية التي تسهم في تنمية وتطوير التحمل الخاص كونه يخدم التكامل الميكانيكي للتحمل بنوعية اللاأوكسجيني والأوكسجيني (هافال ، ٢٠٠٤ ، ٥٥) ، كما إن التدريب في أي فعالية يتطلب التأكيد على تحقيق استجابات وتكيفات في أنظمة الطاقة التي تشترك في متطلبات الأداء لتلك الفعالية ومما لاشك فيه أن فعالية كرة القدم يتطلب الأداء فيها تنمية وتطوير كل الصفات والقدرات البدنية الأساسية والثانوية إذ إن ذلك يسهم في تنمية وتطوير القدرات اللاأوكسجينية اللاكتيكية والتي بدورها تسهم في زيادة قدرة وقابلية العضلة على تحمل الأداء العضلي وفق نظام الطاقة (اللاهوائي) ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي). (عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ٦٤) ، ومن المعلوم أن التمرينات التي تناولها الباحث في برنامجه التدريبي والتي كانت أزمنتها وفق نظامي الطاقة الأول والثاني نفذت في مساحات محددة من نصف الملعب وكان الباحث يسعى من خلالها إلى إحداث تقدم في مستوى القدرات اللاهوائية والتحمل الخاص لمجموعة البحث التجريبية الأولى وهذا ما حصل فعلاً وأثبتته نتائج الاختبارات والتي يعزوها الباحث إلى تأثير تلك التمرينات التي نفذت في مناطق محددة من نصف الملعب والتي لها العديد من المميزات الإيجابية التي تنعكس على اللاعب إذ أن التمرينات المركبة التي نفذتها هذه المجموعة أسهم بتحقيق تقدم واضح في مستوى الجانب المهاري والبدني للاعب كرة القدم وهذا ما جعل اللاعب الذي يتدرب وفق هذه المساحات يتمتع بمستوى عالي من اللياقة البدنية والتحمل الخاص بالفعالية الخاصة به ، وهذا ما أشار إليه (قاسم ، ٢٠٠٩) إذ ذكر بأن خبراء كرة القدم يؤكدون على أنه "عند محاولة تحسين المهارات بكرة القدم للاعبين يجب التركيز على اللعب داخل مناطق محددة لرفع اللياقة البدنية إذ تتميز التدريبات في هذه المناطق المحددة بكثرة الحركة الانتقالية المقرونة بمطاولة القوة عند استمرار التمرين لفترة طويلة وبتكرارات أكثر تشذيباً من الأخطاء " (قاسم ، ٢٠٠٩ ، ١٣٦ – ١٣٧) ، كما أن من مميزات التدريب في المناطق المحددة وكما يراها (قاسم ، ٢٠٠٩) دور في كونها "

تساعد في زيادة سرعة الحركة والسرعة الانتقالية من مكان لآخر دون ظهور التعب بسرعة فضلا عن تطوير الرشاقة والخفة اللازمة لتطوير الأداء في المهارات المختلفة " (قاسم ، ٢٠٠٩ ، ١٣٧) ، وبالعودة للتمرينات المركبة المستخدمة ركز الباحث في تمريناته على دمج كل من مطاولة القوة والسرعة بالتكنيك والأداء الفني في محاولة منه لتطوير مستوى التحمل الخاص وهذا ما أشار إليه (مؤيد ، ٢٠٠٤) نقلاً عن (هارة) إذ يشير إلى أن تدريب المطاولة المرتبطة بالأداء يسهم بتطوير مستوى اللاعب في فعاليته الخاصة به ، إذ لا بد أن تكون متطلبات التدريب منصبة في تأثيرها على بناء القدرات البدنية العامة والخاصة وبشكل مرتبط بالجوانب المهارية (الفنية والتكنيكية) والخططية (التكتيكية) وهذا بدوره يولد ما يسمى بالانسجام البايولوجي . (مؤيد ، ٢٠٠٤ ، ٨٨) ، وطبقاً لما تقدم من نتائج وآراء فإن الجزء الأول من الفرض الأول قد تحقق.

٣-١-٢ عرض وتحليل ومناقشة النتائج للإختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية الثانية لمتغيرات السعة الحيوية والتحمل الخاص.

جدول (٣) يبين قيم نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة اختبار (T--Test) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية لمتغيرات التحمل الخاص والسعة الحيوية.

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الثانية				سَ ف	ع ف	قيمة تاء الحسابية	قيمة تاء الجدولية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي					
		سَ	ع	سَ	ع				
السعة الحيوية	لتر	٣,٨	٠,٨٨	٤,١١	٠,٦٨	٠,٧٧	٠,٥٨	٢,٩٨	١,٧٥٣
التحمل الخاص	ثانية	١٣٨	٢,٠٧	١١٤	١,٩	١,١٢	٠,٢٥	٢,٠٤	١,٧٥٣
درجة الحرية ن-١		١٦ - ١ = ١٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥							

يبين لنا الجدول(٣) قيم المعالم الاحصائية لمتغير السعة الحيوية والتي يبين من خلالها بأن قيمة (T) المحسوبة (٢,٩٨) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (١,٧٥٣) ويعزو الباحث التقدم الحاصل في مستوى السعة الحيوية إلى تأثير البرنامج التدريبي المطبق على أفراد المجموعة التجريبية الثانية والذي يتمثل بإستخدام اللعب الحر (التنافسي) في نصف الملعب بين فريقين لمدة (٦٠) دقيقة وبواقع (٣٦) وحدة تدريبية ، ولكون أن اساس البرنامج التدريبي لهذه المجموعة هو اللعب الحر (التنافسي) في نصف الملعب وفي جو تنافسي بين اللاعبين وبعدد كثير نسبياً من اللاعبين (١٦) لاعب في مساحة صغيرة (نصف ملعب) يجعل من الشدة (شدة

الأداء) عالية نسبياً في مثل هذه الظروف التدريبية ، إذ يشير (صالح ، ٢٠١١) إلى أن التدريب وفق طريقة التنافس تصل فيها شدة الوحدة التدريبية إلى تقريباً (١٠٠%) كونها تكون كالاختبار والذي عادةً ما يكون الأداء فيه قصوي إذ يكون على شكل منافسة مع الآخرين (صالح ، ٢٠١١ ، ٧١) ، ومما لا شك فيه أن ممارسة اللعب لفترة زمنية تقترب من (٦٠) دقيقة يجعل اللاعب يعمل وفق أنظمة الطاقة الثلاثة وبشكل متداخل إذ أن لاعب كرة القدم يكون أدائه متباين من حيث الشدة فتارةً يلعب ويتحرك بسرعة كبيرة من خلال الانطلاقات السريعة والقوية سواء بالكرة أو بدونها وتارةً يمشي بهدوء عند ابتعاد الكرة عنه وتارةً يلعب أو يتحرك أغلب وقته بجهد متوسط وبذلك يمكن القول بأن العمل وفق هذا الأسلوب يعتمد على تنوع نظم الطاقة وتداخلها وتأكيداً لما تقدم يشير (علاوي وأبو العلا ، ٢٠٠٠) إلى أن كرة القدم من الفعاليات التي تتداخل فيها أنظمة الطاقة إذ يعتمد إنتاج الطاقة فيها على التنويع في الإنتاجية ما بين نظام الطاقة الأول والثاني والثالث تبعاً لمتطلبات الأداء وظروف اللعب وحالاته وحركة اللاعب التي تتباين بين فترة وأخرى ومع ذلك التباين تتباين طرق إنتاجية الطاقة ما بين الطاقة الأوكسجينية واللاأوكسجينية (علاوي وأبو العلا ، ٢٠٠٠، ٣٥١-٣٥٣) ، ويتفق (البساطي ، ١٩٩٨) مع ما تم ذكره إذ يرى بأن التداخل التدريبي يكون له تأثير إيجابي متعدد الجوانب إذ يشمل القدرات البدنية والمهارية والفسيولوجية للأجهزة الوظيفية والتي جاءت نتيجة التكيفات المتراكمة من جراء الأحمال البدنية المنفذة من قبل اللاعب (البساطي ، ١٩٩٨ ، ١٦١).

إن ما حصل للمجموعة التجريبية الثانية التي نفذت البرنامج التدريبي الخاص بها والذي يتمثل بإسلوب اللعب الحر (التنافسي) هو أن هذا البرنامج لعب دوراً مهماً في إحداث الكثير من التغيرات الايجابية على الجهاز التنفسي مما جعله يتقدم ويتطور من حيث الكفاءة والأداء ، فقد أشار (أبو العلا ، ٢٠٠٣) إلى ضرورة تدريب لاعب كرة القدم بطريقة تمزج بين العمل الهوائي واللاهوائي اللعب الحر(التنافسي) الذي يعد من أفضل الطرق التدريبية للاعبي كرة القدم لتشابه العمل فيها مع طبيعة الأداء في المنافسة وظروفها فضلاً عن الآثار الإيجابية التي تتركها هذه الطريقة على الأجهزة الوظيفية بشكل عام والجهاز التنفسي بشكل خاص إذ تسهم هذه الطريقة برفع كفاءة الجهاز التنفسي من خلال زيادة حجوم وسعات الرئة وزيادة نسبة التبادل الغازي وزيادة نسبة استهلاك الأوكسجين (أبو العلا ، ٢٠٠٣ ، ٣٢٦-٣٣٠) ويتفق (عامر ، ٢٠٠٤) مع ما تقدم إذ يرى أن التدريب المقنن المستمر من شأنه أن يطور العديد من متغيرات الجهاز التنفسي كحجم التنفس وزيادة حجم الشهيق وحجم الرئتين فضلاً عن زيادة فاعلية التهوية الرئوية (عامر، ٢٠٠٤ ، ٧٨).

كما يبين لنا الجدول (٣) قيم المعالم الاحصائية لمتغير التحمل الخاص والتي يبين من خلالها بأن قيمة (T) المحسوبة (٢,٠٤) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (....) وبدرجة ثقة

عالية جداً، ويعزو الباحث التقدم الملحوظ الذي أفرزته نتائج البحث في مستوى التحمل الخاص إلى البرنامج التدريبي المطبق على أفراد المجموعة التجريبية الثانية بإستخدام طريقة اللعب الحر (التنافسي) في نصف الملعب وبواقع (١٦) لاعب في نصف الملعب ومما لا شك فيه أن طريقة اللعب الحر(التنافسي) المتبعة ضمن هذا البرنامج تركت آثارها الايجابية على أفراد هذه المجموعة والتي شملت التحمل الخاص .

إن كرة القدم هي لعبة الواجبات إذ تلقى خلال المنافسة على عاتق كل لاعب مجموعة من الواجبات والتي يطلب منه تنفيذها بدقة عالية وتجدر الإشارة إلى أن تنفيذ هذه الواجبات في مساحة سطحية كبيرة كمساحة اللعب في ملعب كرة القدم تجعله ينفذ تلك الواجبات بمجهودات بدنية متنوعة الشدد تبعاً للمواقف المختلفة التي تصادفه خلال اللعب وهذا كله يجعل عمله متنوع ومتباين من حيث المجهود وفق أنظمة الطاقة المنتجة وفي هذا الصدد أشار (الخشاب وآخرين) بأن فعالية " كرة القدم لعبة تتصف بالتغيير المستمر للجهد في تنفيذ الحركات " (الخشاب وآخران ، ١٩٩٩ ، ٨٨) ونظراً لهذا التباين والتغير في متطلبات الأداء للاعبي كرة القدم يشير الكثير من الخبراء والمختصين في مجال تدريب كرة القدم إلى ضرورة جعل التدريب مشابه للظروف الحقيقية للمنافسة لا سيما وأن التدريب بشكل قريب من مواقف اللعب الحقيقية في المنافسات يجعل اللاعب يتدرب في أجواء تنافسية كأنها أجواء المباراة وبشكل يحاكي الأداء الحقيقي كما لو كان في منافسة حقيقية وهذا يحتم على المدرب أن يعمل على " تشكيل التدريب بالصورة القريبة من مواقف اللعب في كرة القدم " (اسماعيل، وآخران، ١٩٨٩، ١٥٩-١٦٠) وإن ذلك بدوره سيلقي بضلاله على الكثير من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعب كرة القدم ، وتعضيداً لذلك أشار (هافال ، ٢٠٠٤) نقلاً عن (عبد الفتاح وشعلان) إلى أن " تنوع أنظمة الطاقة بالجسم ما بين الطاقة اللاهوائية عند أداء الحركات السريعة القوية والطاقة الهوائية عند أداء الأنشطة المستمرة لفترة طويلة أو تكرار الحركات القصيرة السريعة يلقي عبئا فسيولوجيا على الجهاز العضلي والجهاز الدوري والتنفسي وقدرة الجسم على استهلاك الأوكسجين والتعب وسرعة عملية الاستشفاء التي تتم خلال فترات انخفاض معدل اللعب في أثناء المباراة نفسها " (هافال ، ٢٠٠٤ ، ٧٢) ، وطبقاً لما تقدم من نتائج وآراء فإن الجزء الثاني من الفرض الأول قد تحقق أيضاً.

٣-١-٣ عرض وتحليل ومناقشة النتائج للإختبار البعدي لمجموعتي البحث الأولى والثانية لمتغيرات النبض وضغط النبض.

جدول (٤) يبين قيم المعالم الإحصائية ونتائج اختبار تاء (T-Test) بين القياسين البعدي للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية لمتغيرات النبض وضغط النبض .

المعلمات الإحصائية	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	قيمة تاء	قيمة تاء

	البعدي		البعدي		المحسوبة	الجدولية
	سَ	ع	سَ	ع		
السعة الحيوية	٤,١٨	٠,٩٨	٤,١١	٠,٦٨	٢,٨٢	٢,٠٤٢
التحمل الخاص	١٠٨	٢,٧٨	١١٤	١,٩	٣,٠٧	٢,٠٤٢
درجة الحرية	٣٢-٢= ٣٠ عند مستوى دلالة (٠,٠٥)					

يبين لنا الجدول (٤) بأن نتائج إختبار(T-Test) كانت لصالح الإختبار البعدي للمجموعة التجريبية الأولى بالسعة الحيوية للرئتين، إذ إن قيمة (T)المحسوبة (٢,٨٢) هي أكبر من قيمة (T) الجدولية (٢,٠٤٢) وبذلك تفوقت المجموعة الأولى على المجموعة الثانية في تطور مستوى السعة الحيوية للرئتين كما يبين لنا الجدول (٤) بأن نتائج إختبار(T-Test) كانت لصالح الإختبار البعدي للمجموعة التجريبية الأولى في متغير التحمل الخاص ، إذ إن قيمة (T)المحسوبة (٣,٠٧) هي أكبر من قيمة (T) الجدولية (٢,٠٤٢) وبذلك تفوقت المجموعة الأولى على المجموعة الثانية في مستوى التحمل الخاص أيضاً ، ويعزو الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت التمرينات المركبة ذات الطابع البدني والمهاري المركب بطريقة التدريب الفتري على المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت اسلوب اللعب الحر (التنافسي) إلى تنظيم العمل خلال الوحدات التدريبية وتحديد الراحات بين التكرارات والمجموعات وفق أسس صحيحة وعمق علمي مع التأكيد والتركيز على العلاقة بين الأحمال التدريبية والراحات وبشكل يضمن حصول التكيفات الوظيفية للأجهزة الوظيفية بشكل عام والجهاز التنفسي بكل متغيراته بشكل خاص.

وتجدر الاشارة إلى أن زمن التمرين هو الذي يحدد نظام الطاقة السائد وبناءاً على متغير الزمن (زمن أداء التمرين) يتم تصميم وتنظيم وتوزيع التمرينات خلال الوحدات التدريبية وتشكيل الأحمال التدريبية في الدوائر التدريبية الصغيرة والمتوسطة ومما لاشك فيه أن تطبيق التمرينات وفق طريقة التدريب الفتري يسهم في زيادة قدرة الرياضي على مقاومة التعب والإجهاد عبر هذه الطرق نظراً لتنسيق العلاقة بين فترات الحمل وفترات الراحة والتي لا بد من الإهتمام بها والتركيز عليها للوصول إلى التكيفات التي هي أكيدة الحصول إذا ما تم التنسيق والتبادل الصحيح بين العمل والراحة غير الكاملة التي تراعي العلاقة بين الحمل المنفذ والراحة المعطاة للرياضي (فارس ، ٢٠٠٥ ، ٤٦) ، ويتفق مع ما تقدم (مفتي،٢٠٠١) إذ يشير إلى إن التدريب بطريقة التدريب الفتري وفق الأطر العلمية الدقيقة يحدث العديد من التطورات الايجابية في العديد من الجوانب كالتحمل الخاص فضلاً عن تطوير كفاءة إنتاجية تحرير الطاقة في ظل نقص الأوكسجين (تحسين القدرة اللاهوائية) (مفتي ، ٢٠٠١ ، ٢١٤) ، وفي نفس الصدد أكد (الشيخلي ، ١٩٩١) إلى دور الطريقة الفترية في إحداث " تطور كبير في قابلية تحمل الرياضي

وزيادة كفاءته ويحدث تقدما سريعا نتيجة للتدريب على زيادة التفاعلات اللاهوائية " (الشيخلي ، ١٩٩١ ، ٣٧).

وهنا لا بد من الاشارة إلى أن تنظيم العلاقة بين مكونات الحمل التدريبي هي المفصل الأكثر أهمية في العملية التدريبية والذي من خلاله تتحقق التكيفات الايجابية الناتجة من جراء التدريب إذ يرى (مؤيد ، ٢٠٠٥) نقلاً عن (Michael Xesis) بأن اللجوء إلى استخدام الطرق أو الأساليب التدريبية لابد من أن تتم فيه مراعاة العلاقة بين مكونات الحمل التدريبي المتمثلة بالحجم والشدة والراحة وبشكل يتوافق ويتلاءم مع الأهداف المرسومة لأن هذه العلاقة هي التي تحقق التكيف وما يرافقه من مردودات ايجابيه في الجانب البدني والمهاري والوظيفي الذي يشمل الأجهزة الوظيفية ومنها الجهاز التنفسي (مؤيد ، ٢٠٠٥ ، ١٠٠) ، وبالعودة للبرنامج التدريبي المطبق من قبل المجموعة الأولى التي هي من فئة الشباب نجد أن بداية العمل بالبرنامج كان وفق طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة ثم المتوسط إنتهاءاً بالمرتفع الشدة ، ومما لاشك فيه أن تشكيل الأحمال التدريبية وفق هذه الطريقة يحتم على المدرب أن يضع في حساباته العديد من الأمور التي لا بد من أن تتوافق مع أساسيات هذه الطريقة من أجل تحقيق الأهداف المرسومة من قبل المدرب، وهذا ما يراه (فارس ، ٢٠٠٥) نقلاً عن (البساطي) ، إذ يشير إلى أن المدرب الذي يرغب بتشكيل الأحمال التدريبية وفق طريقة التدريب الفتري لا بد له من أن يراعي بعض النقاط المهمة والتي تتمثل بمعدل أو مسافة التمرين وشدته وعدد تكراراته وعدد المجموعات المنفذة و طول فترات الراحة (العلاقة بين الشدة و فترة الراحة) ونوعية النشاط خلال فترة الراحة فضلا عن عدد مرات التدريب الأسبوعية (فارس ، ٢٠٠٥ ، ٤٦).

إن التدريب المنظم والذي يرتكز على الأسس العلمية الرصينة ذات العمق العلمي عالي المستوى يسهم بشكل فاعل في حصول التغيرات الوظيفية الداخلية للرياضي لان العمل وفق خطوات صحيحة من خلال تحديد وتشكيل الأحمال التدريبية بناءاً على قدرات اللاعبين ومستوياتهم وإمكانياتهم البدنية والوظيفية يحقق الأهداف التي يسعى المدرب الوصول إليها إذ يشير(قاسم ، ١٩٩٠) إلى أن مزاولة التدريب وفق برامج منتظمة وخاضعة للتخطيط السليم يحقق العديد من التطورات والتغيرات الإيجابية الملموسة في الجهاز التنفسي ومن أبرز هذه التغيرات زيادة المرونة والمطاطية للعضلات الصدرية التي تشترك في عملية التنفس مما يزيد من فاعلية وسرعة التنفس وكمية الهواء المستنشقة والحجوم والسعات الرئوية وسرعة تبادل الأوكسجين خلال عملية التبادل الغازي بين الدم من جهة والحويصلات الرئوية من جهة أخرى فضلاً عن الاقتصادية في حركة التنفس (قاسم ، ١٩٩٠ ، ١٣٤) ، ويدعم هذا الرأي ما جاء به (فارس ، ٢٠٠٥) ، نقلاً عن (الطائي) إذ يذكر بأن " التدريب الوظيفي يحتاج للتخطيط

والتنظيم والى خيال مدرب قادر على تقويم نجاح الاهداف والدخول لهدف التدريب " (فارس ، ٢٠٠٥ ، ٤٣) ، وطبقاً لما يتقدم لا بد للمدرب الناجح أن يكون ذو خيال وفكر واسع وأن يكون عمله باحترافية ومهنية كبيرة عند صياغة البرنامج والوحدات التدريبية ليتمكن من تنظيم وتشكيل الأحمال التدريبية خلال الدورات التدريبية الصغيرة والمتوسطة وفق خطوات علمية لتكون كفيلة بإحداث الترابط بين تطور الأداء الحركي للاعب من جهة والمتغيرات الوظيفية الداخلية من جهة أخرى (فارس ، ٢٠٠٥ ، ٤٣)، وطبقاً لما تقدم من نتائج وآراء فإن الفرض الثاني للبحث قد تحقق.

٤- الإستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الأستنتاجات:

١-إستنتج الباحث من نتائج الإختبارات للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بأن المجموعة التجريبية الأولى التي طبقت البرنامج التدريبي للتمرينات المركبة وفق نظامي الطاقة الأول (اللاهوائي) غير اللاكتيكي ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي) والمجموعة التجريبية الثانية التي طبقت برنامج اللعب الحر (التنافسي) قد تطورت كليهما مستوى السعة الحيوية والتحمل الخاص بكرة القدم.

٢-استنتج الباحث بأن برنامج المجموعة التجريبية الأولى المتمثل بالتمرينات المركبة وفق الطريقة الفترية ساعدت على تطور السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم بمستوى عالي مقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية التي طبقت البرنامج المتمثل باللعب الحر (التنافسي).

٤-٢ التوصيات النهائية:

١-يوصي الباحث بإستخدام برنامج التمرينات المركبة وفق نظام الطاقة الفوسفاجيني (اللاهوائي) غير اللاكتيكي ونظام الطاقة الثاني (اللاكتيكي) وبالطريقة الفترية المنخفضة والمتوسطة والمرتفعة الشدة لتحسين وتطوير السعة الحيوية والتحمل الخاص للاعبين الشباب بكرة القدم .

٢-يوصي الباحث بإجراء بحوث ودراسات على متغيرات وظيفية ومهارية وبدنية أخرى لفئات الشباب والأشبال والناشئين والمتقدمين بكرة القدم.

٣-يوصي الباحث بإجراء بحوث ودراسات على متغيرات بدنية ومهارية ووظيفية لفئات الشباب والأشبال والناشئين والمتقدمين لفعاليات فرقية وفردية أخرى.

المصادر :

- امر الله احمد البساطي : التدريب و الاعداد البدني كرة القدم ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٨.

– جبار رحيمة الكعبي : الاسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، الدوحة ، قطر ، مطابع قطر الوطنية ، ٢٠٠٧

– عامر محمد سعيد عبد الرحمن المولى : اثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والانجاز في عدو ٨٠٠ متر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٤ .

– فارس حسين مصطفى ال حمو : أثر استخدام الشبكة التدريبية بأسلوب التدريب الفتري على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية والمهارية للاعبي الشباب بكرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٥ .

– شاخوان مجيد كريم : تصميم الاختبارات المهارية المركبة كجزء من بطارية اختبار للاعبين الشباب بكرة القدم في مدينة اربيل ، اطروحة دكتوراه ، جامعة صلاح الدين ، ٢٠٠٣ .

– قاسم لزام صبر : نظرية الاستعداد وتدريبات المناطق المحددة بكرة القدم ، ط١ ، بغداد ، العراق ، المكتبة الرياضية ، ٢٠٠٩

– محمد حسن علاوي ، وأسامة راتب: البحث العلمي في المجال الرياضي، دار الإشعاع للطباعة، القاهرة، ١٩٩٩.

– محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء ،ط٣، الاسكندرية ، مصر ، منشاة المعارف ، ٢٠٠٠ .

– هافال خورشيد رفيق الزهاوي : اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفتري على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب ، اطروحة دكتوراة غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٤.

– ،أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧) : التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

– صالح شافي العائذي : التدريب الرياضي – أفكاره وتطبيقاته ، سوريا ، دمشق ، دار العراب ودار نور للدراسات والنشر والترجمة ، ٢٠١١ .

– محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجية التدريب الرياضي ، مصر ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠

– أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، ط١ ، مصر ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ .

– (زهير قاسم الخشاب وآخران : كرة القدم ، ط٢ ، محدثة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩٩.

– طه اسماعيل وآخرون: كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٩.

– مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة ، مصر ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ .

– الشيخلي،سعد منعم : تحديد أنسب طريقة لتدريب المطاولة الخاصة لراكضي المسافات المتوسطة ٨٠٠م ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة البصرة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،١٩٩١.

– مؤيد عبد علي الطائي : أثر التداخل التدريبي في تنميةالمطاولة الخاصة وبعض المتغيرات الوظيفية لاعبي كرة القدم ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بابل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٢٠٠٥ .

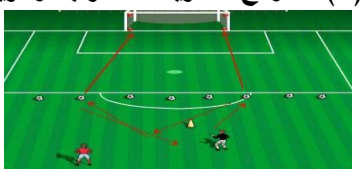
– قاسم حسن حسين : الفسيولوجيا–مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي الموصل ، العراق ،مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٠ .

ملحق (١) جدول يبين البرنامج التدريبي المتبع للمجموعة التجريبية الأولى ضمن (١٢) إسبوع وبواقع (٣٦ وحدة تدريبية)

ت	الأسابيع ١–٤ الشدة ٦٠–٧٠ %	الأسابيع ٥–٨ الشدة ٧٠–٨٠ %	الأسابيع ٩–١٢ الشدة ٨٠–٩٠ %
–	الإحماء = (هرولة ٥ دقائق) + (إطالات ومرونة ٥ دقائق) + (تعجيل ٥ دق.)		
١	تمرين١١ = ٦٠ ثا	تمرين٨ = ٢٥ثا	تمرين ٢ = ١٠ ثا
٢	تمرين ١٢= ٧٥ ثا	تمرين ٩ = ٢٨ثا	تمرين ٣ = ١٢ ثا
٣	تمرين١٧= ٨٠ ثا	تمرين ٧ = ٣٠ ثا	تمرين ٦ = ١٢ ثا
٤	تمرين ١٣ = ١٠٠ ثا	تمرين١٠ = ٣٥ ثا	تمرين ١ = ١٥ ثا
٥	تمرين ١٦= ١٢٠ ثا	تمرين ١٤ = ٩٠ ثا	تمرين ٥ = ١٥ثا
٦	تمرين١٨= ١٢٠ ثا	تمرين ١٥ = ١٢٠ ثا	تمرين ٤ = ١٨ ثا
–	التهدئة = (مشي وهرولة ٣ د.) (تنفس ومرونة ٢ د.) (الإنصراف)		

تم تحديد الشدة وفق متغير النبض وتم تحديد الراحات وفق النسبة ٣:١

ملحق (٢) نموذج للتمرينات المركبة وطريقة أدائها



–التمرين رقم ١١
–الهدف من التمرين : تنمية وتطوير تحمل الأداء المهاري الخاص
–زمن الأداء : ٦٠ ثانية
–عدد اللاعبين : (لاعب منفذ).
–الاجهزة والاداوت : كرة قدم عدد ٨ ، شاخص ١
–طريقة الاداء : توضع الكرات الثمانية على خط منطقة الجزاء وتكون المسافة ما بين كرة وأخرى ٢ م وعند إعطاء إشارة البدء ينطلق اللاعب من نقطة البداية التي تبعد عن قوس الجزاء لمسافة ٢ م نحو الكرة الأولى من جهة اليمين ليقوم بتسديدها نحو المرمى ثم يعود ليلتف من حول الشاخص ويتجه نحو الكرة الأولى من جهة اليسار وهكذا حتى يكمل كل الكرات الثمانية التي أمامه.

–التمرين رقم ٨
–الهدف من التمرين : تنمية وتطوير الرشاقة الخاصة والتهديف من الحركة.
–زمن الأداء : ٢٥ ثانية
–المساحة المطلوبة : نصف ملعب.
–الاجهزة والاداوت : كرات قدم قانونية ، أعلام عدد ٨.
–طريقة الاداء : يبدأ اللاعب من نقطة البداية (نقطة منتصف الملعب) بالجري المتعرج بين الأعلام بدون كرة والتي يبعد العلم الأول منها عن نقطة البداية مسافة(١٠م) والمسافة ما بين علم وآخر(١,٥ م) ويعود جارياً بين الأعلام مرة أخرى نحو نقطة البداية ثم يتجه باتجاه المرمى لتصادفه ٣ أعلام مثبتة الواحد تلو الآخر ويجري بينها لتصادفه كرة مثبتة في منتصف خط الجزاء ليقوم بتسديدها نحو الهدف.

اقسام الوحدة	التمارين المستخدمة	التكرارات	زمن اداء التمرين	عدد المجموعات	زمن الأداء الفعلي

ملحق (٣) نموذج لوحدة تدريبية

الوحدة التدريبية : الحادية عشر **هدف الوحدة التدريبية : تطوير التحمل الخاص للأداء المهاري**

عدد اللاعبين: ١٦ لاعب **الشدة: ٧٠%**

القسم التحضيري(١٥) دقيقة	**تمرين ١١**	٥	٦٠ ثا	٣	١٥ ثا
القسم الرئيسي (٦٠) دقيقة	**تمرين ١٢**	٥	٧٥ ثا	٣	١٨,٧٥
القسم الختامي(٥) دقيقة	**تمرين ١٧**	٥	٨٠ ثا	٢	١٣,٣
	تمرين ١٣	٤	١٠٠ ثا	٢	١٣,٣
	المجموع				٦٠,٤١ ثا