

متابعة تطور صفة السرعة والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2 MAX لدى لاعبي كرة القدم U19 خلال مرحلة التحضير البدني.

Follow the evolution of the speed quality and maximal
oxygen consumption VO2 MAX in football players under
19 during the physical preparation phase

رواق أمين

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2

rouag.amine@univ-constantine2.dz

حيمود أحمد

جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2

himoud.ahmed@yahoo.fr

تاريخ القبول: 2021/08/03

تاريخ الاستلام: 2021/03/25

ملخص:

هدفت الدراسة إلى متابعة تطور صفة السرعة والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين vo2max عند لاعبي كرة القدم صنف أواسط U19 خلال مرحلة التحضير البدني، حيث تمثل مجتمع بحثنا في فرق بطولة ما بين الرابطات مجموعة وسط- شرق، واشتملت عينة دراستنا على 18 لاعبا تم اختيارهم بطريقة عمدية من نادي شباب بئر العرش لكرة القدم من ولاية سطيف، حيث استخدمنا المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وقمنا باعتماد كل من اختبار السرعة 10-20-30م، إضافة إلى اختبار الجري المكوكي 20م ذهاب وإياب (luc leger)، وبعد جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها باستخدام برنامج SPSS، أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي لصالح الاختبارات البعدية تعزى للبرنامج التدريبي المتبع. الكلمات المفتاحية: كرة القدم، مرحلة التحضير البدني، السرعة، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، المراهقة.

Summary:

The study aimed to find out the evolution of speed and VO2 MAX in football players under 19 years during physical preparation phase, where the study community included the players of inter region teams, and the study sample included 18 players deliberately chosen from the Club of Bear Al-Arch. We used also the descriptive method in the survey style, and we counted on the speed test (10-20-30 m) and the 20 m round test (luc Léger navette), and after the statistical treatment of results that showed there are statistically significant differences tests attributed to the -tests in favor of post-between pre and post training program.

Keywords: football, physical preparation phase, speed, maximal oxygen consumption, adolescence.

رواق أمين، rouag.amine@univ-constantine2.dz

أولا. مقدمة:

إن التدريب الرياضي الحديث ما هو إلا عملية تربية مخططة تخضع للأسس والمبادئ العلمية والتي تهدف أساسا إلى إعداد الرياضي للوصول إلى المستوى العالي حسب نوع التخصص الرياضي الممارس، ويتطلب تحقيق هذا الهدف قيام المدرب بتخطيط وتنظيم قدرات لاعبيه البدنية والفنية والذهنية، إضافة إلى صفاتهم الخلقية والنفسية والإرادية، ومعرفة مختلف التغيرات الفسيولوجية التي تطرأ على أجسام لاعبيه، بغية الوصول إلى أعلى مستوى من الأداء الرياضي وخاصة أثناء المباريات، ولذلك أصبح لزاما على المدربين الإلمام بهذه الأسس العلمية عند تدريب فرقهم، وكذلك كيفية وضع خطط التدريب¹

ولقد أصبحت كرة القدم في السنوات الأخيرة أكثر تكاملا وتجانسا بين الجوانب المختلفة البدنية والفنية والتكتيكية والوظيفية والنفسية، ولم يظهر هذا الانسجام والتكامل بشكل عفوي وعشوائي، بل جاء نتيجة اعتماد

المدرسين على علم التدريب الرياضي المستند على العلوم الأخرى والتي تحقق أفضل المستويات والنتائج. ويتفق كل من (مفتي إبراهيم) و(عبيدة صالح) مع كل من (أبو العلا عبد الفتاح) و(إبراهيم شعلان) على أن التدريب في كرة القدم يرتكز على خمس جوانب رئيسية وهي الإعداد البدني والإعداد الفني والإعداد التكتيكي والإعداد النفسي والإعداد الذهني طيلة الموسم الرياضي من مرحلة التحضير البدني إلى غاية نهاية الموسم الرياضي، ويجب أن يتكامل جميعها في خط واحد لتحقيق الهدف الأساسي من عملها وهو بناء فريق متكامل الأداء، وهذا لن يأتي إلا من خلال خطة رشيدة طويلة المدى لها أهداف محددة قد تمتد إلى عدة سنوات مبنية على أسس الدراسة المتأنية لمختلف التنبؤات حاضرا ومستقبلا مع الاستفادة من الماضي.²

تعتبر مرحلة التحضير البدني أول وأهم مرحلة في الموسم الرياضي فمن واجبات التحضير البدني في كرة القدم تنمية القدرات البدنية (القوة، المداومة، السرعة، المرونة والرشاقة) والتي يعرفها برنارد (Bernard) "على أنها الصفات البدنية الضرورية واللازمة للاعب كرة القدم"، وهذه العناصر على الرغم من إمكان فصل بعضها عن الآخر بشكل نظري إلا أننا ميدانيا نراها كوحدة متجانسة ومتكاملة، ولكننا قد لا نجد صفة التكامل الخمسة عند كثير من المدربين، ويمكن مراقبة هذه الصفات البدنية عن طريق الاختبارات الميدانية والمعملية خاصة خلال المرحلة الأولى من الموسم الرياضي، ومن واجبات التحضير البدني أيضا تحسين القدرات الوظيفية للاعبين، حيث يمكن مراقبة التغير في هذه القدرات بشكل موضوعي عن طريق إجراء الاختبارات اللازمة لفهم التغير الحاصل في الأداء الوظيفي لدى اللاعب.

فعملية تقويم مكونات الأداء البدني للاعب كرة القدم خلال الموسم الرياضي توفر بالدرجة الأساس للمدرب معرفة تامة بمستوى كل لاعب من لاعبيه في

الفريق خلال اشتراكه في المباراة وبشكل دقيق وتعطيه فكرة عن تشخيص نقاط القوة والضعف للفريق إجمالاً. لذا فإن التقويم يوفر لنا المتابعة العلمية للتعرف إلى مدى التطور والهبوط الحاصل في المستوى، وبعد اطلاع الباحثين على العديد من المصادر العلمية والدراسات ومتابعتهم لواقع اللعبة لإيجاد تقويم علمي يقيس أداء اللاعبين خلال الموسم الرياضي، لذا ارتأى الباحث دراسة مكونين الأول بدني والمتمثل في صفة السرعة والثاني فسيولوجي ويتمثل في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لأهميتهما في كرة القدم، وبالتالي توفير فرصة كبيرة للمدرب لإعداد البرامج التدريبية اللاحقة، حيث يلاحظ إن المدربين يبدوون بالتدريب بدون معرفة مسبقة بحجم الانخفاض بالمستوى الحاصل للاعبين.

ولازالت البحوث والدراسات في المجال الرياضي بحاجة إلى المزيد من المعلومات لغرض الوصول إلى الحقائق العلمية لأساسيات الأنشطة الرياضية ومن أهمها ما يتعلق بالأجهزة الوظيفية والصفات البدنية.

واستناداً لما سبق يمكن أن نطرح التساؤل الرئيسي التالي:

هل تتأثر صفة السرعة والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين $vo2\ max$ لدى لاعبي كرة القدم صنف أوسط u19 خلال مرحلة التحضير البدني؟

التساؤلات الفرعية:

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمتغير السرعة؟

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين $VO2\ MAX$ ؟

الفرضية الأساسية:

تتأثر كل من صفة السرعة والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2 MAX إيجابيا لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط u19 خلال مرحلة التحضير البدني.

الفرضيات الفرعية:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي لصفة السرعة الانتقالية لدى أفراد العينة ولصالح الاختبار البعدي.

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2 MAX لدى أفراد العينة ولصالح الاختبار البعدي.

أهمية البحث:

ومما لا شك فيه أن لكل دراسة من الدراسات أهميتها الخاصة حسب طبيعة الموضوع الذي تعالجه هذه الأخيرة، فدراستنا مستمدة من أطروحة دكتوراه نعمل عليها حاليا، وتكمن أهمية دراستنا هذه في توضيح ما يلي:

مكانة وقيمة الصفات البدنية للاعب كرة القدم خاصة صفة السرعة. مدى تأثير مرحلة التحضير البدني على المتغيرات الوظيفية خاصة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

ضعف اللياقة البدنية خلال الموسم وكثرة الإصابات خاصة العضلية.

أهداف البحث:

إن تحديد أهداف الدراسة يعتبر ضروريا في البحوث العلمية، وعليه تهدف دراستنا هذه إلى ما يلي:

معرفة تأثير مرحلة التحضير البدني على الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية.

معرفة أثر برنامج التحضير البدني على الحالة البدنية للاعبين.

تحديد عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم صنف الأواسط.

إبراز أهمية القياس من خلال تطبيق اختبارات بدنية على لاعبي كرة القدم
ليتمكن المدربون من إدراك القيمة الحقيقية له.
ثانياً. التعريف بمصطلحات الدراسة:

مرحلة التحضير البدني:

التعريف الاصطلاحي:

هي المرحلة التي تهتم بالإعداد البدني الشامل للرياضيين، ويقصد بها
"مختلف العمليات والإجراءات الموجهة لتحسين مستوى اللياقة البدنية
والفسيولوجية اللازمة للاعب والتي ترتقي بقدراته وإمكاناته إلى أقصى حد
ممكن".³

التعريف الإجرائي:

هي أول مرحلة في الموسم الرياضي والتي تهدف إلى تنمية وتحسين حالة
اللاعب البدنية والحركية لمواجهة أعباء ومتطلبات عملية التدريب والمنافسة
أثناء المباريات بأقل جهد مع القدرة على سرعة استعادة الشفاء. والغرض
الأساسي من الإعداد البدني هو تنمية القدرات الفسيولوجية والصفات
البدنية العامة والخاصة المتمثلة في التحمل والقوة والسرعة والرشاقة
والمرونة ومركباتهم مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة،
وتشمل مرحلتين هما:

مرحلة التحضير العام: تهدف إلى رفع مستوى اللياقة البدنية العامة
للرياضي، وهي الأساس في بناء الفرد الرياضي إذ يتم فيها خلق قاعدة لبناء
الفورمة الرياضية وأيضاً تحسينها والحفاظ عليها، وبناء على ذلك يتمكن
الرياضي من الاستعداد المثالي لأداء المنافسات.

مرحلة التحضير الخاص: ويعتبر الجزء الأكبر ويقل بالتالي حجم الإعداد
البدني العام، وتهدف إلى تحسين الصفات الشاملة الخاصة بنوع الرياضة
الممارسة.⁴

صفة السرعة:**التعريف الاصطلاحي:**

تعني السرعة مقدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن سواء كان ذلك بانتقال الجسم أو عدم انتقاله. يعرفها فرانك ديك 1980 "بأنها القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم ككل في أقل زمن ممكن، وتصل الحركة إلى الحد الأقصى للسرعة حينما لا يكون هناك تحميل على الأطراف أو الأجزاء المتحركة وتقاس السرعة بوحدة المتر/ الثانية، كما أن هناك أساليب أخرى لقياس السرعة تستخدم فيها الأجهزة والأدوات كاستخدام طرق التسجيل السينمائية وغيرها".⁵

التعريف الإجرائي:

عالجنا في بحثنا هذا السرعة الانتقالية والتي يمكن تعريفها بأنها الجري بالسرعة القصوى من مكان إلى مكان آخر في أقصر زمن ممكن كجري 10، 20، 30، 100 متر، وغيرها من المسافات القصيرة. ويقصد أيضا بالسرعة قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل وقت ممكن، وتتوقف السرعة عند الرياضي على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية والعوامل الوراثية والحالة البدنية.⁶

الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2 MAX:

التعريف الاصطلاحي:

هو الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالميليلتر التي يمكن استهلاكها في الدقيقة لكل كيلوغرام من وزن الجسم لدى بلوغ الحد الأقصى للأداء. يعرف على أنه كمية الأكسجين القصوى على مستوى سطح البحر المستهلكة في وحدة زمن بدلالة زيادة شدة التمرين.⁷

التعريف الإجرائي:

ويقصد به إمكانية الاستمرار بالعمل العضلي والذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسجين في إنتاج الطاقة بطريقة هوائية لفترة طويلة قبل الإحساس بظهور التعب فالعمل الهوائي يسمى ويقاس بأقصى كمية أكسجين يستطيع الجسم استهلاكه خلال وحدة زمنية.⁸

مرحلة المراهقة:

التعريف الاصطلاحي:

تعني المراهقة من وجهة نظر هول "hall" أنها مرحلة تغير وشدة وصعوبات التوافق، وأنها مرحلة من حياة الإنسان لا يمكن تجنبها، حيث تحدث فيها تغيرات تستند إلى أسس بيولوجية، تتمثل في نضج بعض الغرائز وظهورها بصورة مفاجئة مما يؤدي إلى ظهور بعض الدوافع القوية لدى المراهق تؤثر في سلوكه.

التعريف الإجرائي:

إن المراهقة بمعناها العام هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد، فهي عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدايتها، وظاهرة اجتماعية في نهايتها ونميز المراهقة الأولى والمراهقة المتوسطة، والمراهقة المتأخرة باعتبار عينة بحثنا تقع ضمن هذه الفترة والتي هي الفترة الممتدة بين 18-21 عاما ويصبح خلالها الفرد راشدا بالفكر والتصرفات والشكل⁹

كرة القدم:

التعريف اللغوي:

كرة القدم football هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم، فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهم بال: rugby أو كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والأكثر شعبية في العالم فتسمى soccer.

التعريف الاصطلاحي:

هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الناس، كما أشار إليها "رومي جميل" كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع".

التعريف الإجرائي:

هي لعبة تتم بين فريقين أو أكثر، ويتألف كل فريق من 11 لاعبا يستعملون كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة، في نهاية كل طرف من طرفها مرمى، بحيث يحاول كل فريق إدخال الكرة في مرمى الحارس للحصول على هدف لتفوق على المنافس في إحراز أكبر عدد ممكن من الأهداف¹⁰.

ثالثا. الدراسات السابقة والمشابهة:

دراسة البياتي وفارس سامي 2004¹¹:

والتي كانت تحت عنوان "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم"، حيث هدفت الدراسة إلى وضع برنامج تدريبي معتمد على أسس علمية لتطوير القدرات البدنية والمهارات الأساسية تحت 17 سنة بكرة القدم ومعرفة تأثير هذا البرنامج على متغيرات الدراسة، وقد افترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لحل مشكلة البحث، و اختار الباحث عينة بنادي حسين لكرة لقدم من 36 لاعبا وتم تقسيمها إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة من 18 لاعبا طبق عليها البرنامج الاعتمادي، ومجموعة تجريبية من 18 لاعبا طبق عليها البرنامج المقترح.

ومن أهم النتائج التي خلصت لها الدراسة:

هو تطور في مستوى أداء اللاعبين في عناصر القدرة البدنية خاصة السرعة الانتقالية لدى المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدى لصالح الاختبار البعدى.

ومن أهم التوصيات التي خلصت لها الدراسة ضرورة الاهتمام بالقدرات البدنية للناشئين من خلال وضع برامج تدريبية تتضمن اختبارات تقويمية دورية.

دراسة بن قاصد علي الحاج محمد 1997:

حيث كانت الدراسة تحت عنوان " أثر برنامج تدريبي للفترة الإعدادية في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارية الأساسية للاعبين كرة القدم 16-18 سنة"، هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج تدريبي للفترة الإعدادية وتحديد مستوى الصفات البدنية والمهارات الأساسية، وافترض الباحث أن البرنامج التدريبي الخاص بالمرحلة الإعدادية يؤثر إيجاباً في تطوير الصفات البدنية والمهارية لعينة البحث التجريبية، حيث استعمل الباحث المنهج التجريبي الملائم طبيعة الدراسة، وشملت عينة البحث 54 لاعبا. وقد طبق الباحث البرنامج التدريبي في فترة الإعداد على عينة البحث لمدة 51 يوماً.

ومن أهم الاستنتاجات التي خلصت لها الدراسة أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابياً على الصفات البدنية والمهارية عند اللاعبين خاصة صفة السرعة.

دراسة أبو العلا عبد الفتاح 1996:

حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر البرنامج المقترح لتنمية بعض الصفات البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الناشئين، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، اشتملت عينة الدراسة على 30 لاعبا لكرة القدم 18-20 سنة من فريقين من الدرجة الأولى مسجلين في الاتحاد المصري لكرة القدم، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع 15 لاعبا في كل مجموعة، وقد أظهرت النتائج بأن البرنامج المقترح أدى إلى تطوير بعض الصفات البدنية خاصة السرعة الانتقالية، وكذا أدى إلى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية خاصة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للعينة التجريبية.

دراسة محمود الأطرش وآخرون 2016:¹²

حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، وقد افترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح العينة التجريبية فيما يخص تغير القدرات الهوائية بعد التدريب الفكري، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي الملائم لطبيعة الدراسة، وقد تم اختيار عينة البحث من جامعة النجاح الوطنية وبلغ عددهم 30 لاعبا بين 18-24 سنة قسموا إلى مجموعة ضابطة وتجريبية، طبق برنامج تدريبي بطريقة الفارتلك لمدة 7 أسابيع بواقع 3 حصص أسبوعيا، وبعد إجراء الاختبارات القبلي والبعدي للاعبين، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي فيما يخص جميع متغيرات البحث لصالح المجموعة التجريبية، وخلصت الدراسة إلى أن تدريبات الفارتلك لها تأثير في تحسين المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للاعبين كرة القدم.

دراسة الورغيوي (Elouirghioui) وآخرون 2018:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير التدريب الرياضي المدمج على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين $vo_2 \max$ ومعدل نبضات القلب أثناء الاسترجاع، واستعمل الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، حيث تم استعمال اختبارين ميدانيين: اختبار 20 م ذهاب وإياب (luc Léger) (1984) واختبار الجري المستمر (g. Cazorla 1990)، وتمثلت عينة الدراسة في 14 لاعبا من فريق آمال "etoile de bruxelles" من القسم الثالث هواة تتراوح

أعمارهم بين 18-24 سنة، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي لمدة 6 أشهر باستعمال أسلوب مباريات مصغرة.

وخرجت الدراسة بالنتائج التالية:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعينة البحث فيما يخص الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل نبضات القلب أثناء الاسترجاع لصالح الاختبار البعدي.

وقد خلصت الدراسة إلى التوصيات التالية:

العمل على دمج المكونات البدنية في التدريب التقني التكتيكي والسماح للفريق واللاعبين بتطوير قدراتهم على التكيف مع ظروف المنافسة.

من خلال مراجعة الدراسات السابقة نجد أنها عالجت تطور الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية من خلال تطبيق برامج تدريبية مختلفة خلال مراحل التدريب المختلفة في رياضة كرة القدم مع استعمال المنهج التجريبي، كما أن عينة البحث المدروسة في الدراسات السابقة تتلاءم مع عينة دراستنا، وهذا ما يدل على وجود نقاط تشابه بين بحثنا والبحوث السابقة، حيث أخذنا نظرة مسبقة عن موضوع بحثنا وعن جملة الوسائل المستعملة في البحوث، ومختلف النتائج والتوصيات لبناء قاعدة بحثنا وتعزيزه بمعلومات أكثر دقة ومصداقية.

رابعاً. منهجية البحث المتبعة:

الدراسة الاستطلاعية:

من أجل الإحاطة الكاملة بموضوع بحثنا من الناحية التطبيقية والعملية قمنا في البداية بالاطلاع على مختلف الكتب والدراسات المشابهة والمتعلقة بموضوع بحثنا من أجل جمع أكبر عدد ممكن من المعلومات، ثم قمنا بتجربة استطلاعية يوم 29 أوت 2018 على 5 لاعبين صنف أوسط u19 من أجل معرفة ثبات وصدق الاختبارات المستعملة.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: مرحلة التحضير البدني.

المتغير التابع: السرعة والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

مجالات البحث:

المجال المكاني: تم إجراء الدراسة الأساسية بالملعب البلدي 1 نوفمبر 1954 بئر العرش للموسم الرياضي 2018/2019 أين تجرى جميع الحصص التدريبية للفريق.

المجال الزمني: تم إجراء الدراسة الأساسية من 02 سبتمبر 2018 إلى غاية 10 نوفمبر 2018 لمدة 02 شهرين و8 أيام.

الاختبار القبلي: تم إجراء الاختبار القبلي يوم 2018/09/06 على الساعة 17.00 سا قبل بداية مرحلة التحضير البدني.

الاختبار البعدي: تم إجراء الاختبار البعدي يوم 10 نوفمبر 2018 في نفس التوقيت والظروف بعد نهاية مرحلة التحضير البدني.

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث وكيفية اختيارها:

إن مجتمع الدراسة يمثل مجموع مفردات الظاهرة المراد دراستها وفق المنهج المناسب لهذه الدراسة بحيث تمثل المجتمع الأصلي للدراسة في فرق كرة القدم صنف الأواسط 19u على مستوى رابطة قسنطينة لكرة القدم، ولتعميم النتائج على المجتمع وجب اختيار عينة بحث تتمثل في العناصر التي يتم أخذها من المجتمع الأصلي بغرض الدراسة والتحليل.¹³

حيث وقع الاختيار على عينة تجريبية بطريقة قصدية تتمثل في فريق شباب بئر العرش الناشط في قسم ما بين الرابطات والذي بلغ عددهم 18 لاعبا تتراوح أعمارهم بين 18 و19 سنة، وذلك نظرا لسهولة التنقل إلى مكان إجراء

الدراسة، وكذا التسهيلات المقدمة من طرف إدارة النادي والمدرب، وتجاوب اللاعبين مع الاختبارات المبرمجة وسرعة استجابتهم لها، وتم استبعاد 5 لاعبين لإجراء التجربة الاستطلاعية عليهم، والجدول التالي يوضح خصائص عينة الدراسة:

الجدول 1: يوضح الخصائص المورفولوجية لعينة الدراسة.

العينة	الطول	الوزن	العمر
فريق شباب بئر العرش U19	1.79	72.5	18-19 سنة

أدوات جمع البيانات والمعلومات: حيث استخدم الباحث الأدوات التالية: الدراسة النظرية: التي يصطلح عليها بالبيبليوغرافيا، حيث تتمثل في الاستعانة بالمصادر والمراجع من كتب، مذكرات، مجلات، مداخلات، شبكة الانترنت.....الخ، التي يدور محتواها حول موضوع دراستنا وكذلك مختلف العناصر المشابهة التي تخدم الموضوع سواء كانت مصادر عربية أو أجنبية، أو دراسات ذات صلة بالموضوع. الأجهزة والأدوات: تتمثل في استمارات تسجيل وتفريغ نتائج الاختبارات الميدانية، ميقاتي، أقماع، شريط قياس، منبه صوتي، مضمار جري.

الاختبارات:

اختبار السرعة من الوقوف: 10-20-30 م

اختبار 20 م ذهاب وإياب (test navette luc Léger)

الشروط العلمية للاختبار:

ثبات الاختبار: تم استعمال معامل بيرسون بعد تطبيق الاختبار وإعادته، ثم

قمنا بحساب الثبات من خلال تطبيق معادلة سبيرمان براون التالية:

$$r^2 = \frac{\text{ث}}{r + 1}$$

حيث: ث: يمثل الثبات، ر: معامل الارتباط لبيرسون. صدق الاختبار: استعمل الباحث صدق المحكمين، حيث تم عرض الاختبارات على مجموعة من المحكمين في معاهد قسنطينة وسطيف والمسيلة، حيث تم قبول الاختبارات لقياس متغيرات الدراسة، مع مراعاة ما يلي:

معرفة المكونات التي يشملها الاختبار. تحديد نسبة كل مكون وتجانس هذه الأسباب في الإطار العام للاختبار. وكذا التأكيد على أن مكونات الاختبار مجتمعة تمثل الهدف الذي من أجله وضع الاختبار.

موضوعية الاختبار: يتصف الاختبار بموضوعية عالية عندما يعطي النتائج نفسها وإن اختلفت توقيت الاختبار، إذ تم إيجاد موضوعية الاختبارات من خلال عرضها على المختصين والخبراء الذين اتفقوا على أنها تتمتع بموضوعية عالية وتعكس الواقع الحقيقي للصفة المراد قياسها والدقة، لذا نقول بان هذه الاختبارات هي اختبارات موضوعية.¹⁴

الجدول 2: يوضح صدق وثبات الاختبارات المستعملة.

الاختبارات	معامل بيرسون	معامل الثبات	قوة الارتباط
Vo2max	0.910	0.952	ارتباط قوي
جري 10 م	0.947	0.972	ارتباط قوي
جري 20 م	0.970	0.984	ارتباط قوي
جري 30 م	0.928	0.962	ارتباط قوي

المصدر: spss version 22.0

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الثبات تراوح بين 0.952 و0.984 وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05 فهي قيم مرتفعة، مما يدل على

وجود ثبات كبير لأداة الدراسة، وبالتالي فالاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات وصالحه للاستعمال إذا ما طبقت على عينة الدراسة.

إجراءات التطبيق الميداني:

اختبار السرعة:

اختبار الجري 10 م من الوقوف: يهدف هذا الاختبار إلى قياس السرعة الانتقالية.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 10 م.

اختبار الجري 20 م من الوقوف: يهدف هذا الاختبار إلى قياس السرعة الانتقالية.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 20 م.

اختبار الجري 30 م من الوقوف: يهدف هذا الاختبار إلى قياس السرعة الانتقالية.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 30 م.¹⁵

الأدوات المستخدمة في اختبارات السرعة:

ساعة إيقاف، صافرة، أرض مستوية بخط مستقيم، خط بداية ونهاية، شريط قياس.

طريقة الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الإشارة يبدأ بالركض بأقصى سرعة من وضع الوقوف وحتى نهاية المسافة المحددة سواء في 10، 20 أو 30 م.

اختبار 20 م ذهاب وإياب (test navette luc Léger 1981):

يهدف هذا الاختبار لقياس القدرة الهوائية للاعبين (vo2 max)

البروتوكول: يتم تنفيذ الإحماء من 10 إلى 15 دقيقة من أجل إعداد الجسم للنشاط، يتم إنشاء إشارة صوتية معينة حيث يجب أن توضع عند نقطة يمكن سماعها بوضوح، يجب أن يكون موقع الاختبار مكانا مسطحا وبدون

عوائق، بالإضافة إلى ذلك، سيتم النقل من نقطة إلى أخرى، والتي تكون على مسافة 20 مترا ذهابا وإيابا، يتم تنفيذ المراحل الأولى بإيقاع خفيف للاعتياد على الإيقاع شيئا فشيئا، حيث يبدأ المختبر بسرعة 8 كم/سا، ويزداد إيقاع الجري تدريجيا حتى يصل المختبر إلى أقصى جهد ممكن بحيث لا يستطيع الوصول إلى الخط الآخر مع المنبه الصوتي لثلاث مرات متتالية حيث يوقف في الثالثة.

الأدوات المستخدمة في الاختبار: أقماع، صافرة، قرص مضغوط مع قارئ أو جهاز mp3، سطح مستو.

تسجيل النتائج: لحساب قدرة المختبر الهوائية يقوم المدرب أو الباحث بمراجعة الجدول (Léger, mai 1980) الخاص بالاختبار لمعرفة قيمتي (vo2 max, vma) حسب قيمة palier الأخير المنجز من طرف المختبر.¹⁶

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام برنامج spss نسخة 22 لحساب ما يلي:

المتوسط الحسابي: وهو عبارة عن حاصل جمع مفردات القيم مقسومة على عددها ويرمز للمتوسط الحسابي للعينه بالرمز (\bar{X}) . ولحساب المتوسط الحسابي للعينه نستخدم المعادلة التالية:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

الانحراف المعياري: هو من أهم مقاييس التشتت الذي يقيس تباعد القيم عن بعضها، وهو يمثل الجذر التربيعي للتباين حيث: يمثل الجذر التربيعي لمربع القيم طرح وسطها الحسابي، قسمة عدد القيم. ويرمز له بالرمز s .¹⁷ ولحساب الانحراف المعياري نتبع المعادلة التالية:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

حيث: مج = مجموع قيم مفردات العينه، س = قيم العينه، ن: عدد القيم.

معامل بيرسون: يعتبر من أكثر معاملات الارتباط استخداما خاصة في البحوث الاجتماعية يكون بين متغيرين فقط، تكون إما العلاقة طردية أو عكسية من جهة، قوية أو ضعيفة من جهة أخرى.، حيث يجب أن تكون بيانات المتغيرين بيانات كمية. ويتم حسابه وفق المعادلة التالية:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{[\sum (x_i - \bar{x})^2][\sum (y_i - \bar{y})^2]}}$$

حيث:

ن: عدد العينة

مج س ص: حاصل ضرب الدرجات المتقابلة في الاختبار.

مج س * مج ص: حاصل ضرب مجموع درجات الاختبار الأول * حاصل ضرب مجموع درجات الاختبار الثاني

مج س 2: مربعات درجات الاختبار الأول.

مج ص 2: مربعات درجات الاختبار الثاني.¹⁸

ت ستيدونت: يعد اختبار "ت" من أكثر اختبارات الدلالة شيوعا في الأبحاث النفسية والاجتماعية والتربوية، وترجع نشأته الأولى إلى أبحاث العالم " ستيدونت " ولهذا سمي الاختبار بأكثر الحروف تكرارا في اسمه وهو حرف التاء.

ويستخدم هذا الاختبار في الكشف عن الفروق بين متوسطات عينات غير مستقلة وعينات مستقلة متساوية أو غير متساوية، ويزيد حجم العينة عن

19.5

خامسا. عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للسرعة 10-20-30 م

الجدول 3: يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للسرعة.

الدلالة الإحصائية	قيمة التجدولية	قيمة المحسوبة	درجة الاحتمال المعنوية sig	القياس البعدي		القياس القبلي		المحاور المتغيرات
				الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
دالة إحصائية	2.110	3.511	0.0001	0.09	1.42	0.09	1.64	اختبار جري 10م من الوقوف
دالة إحصائية		3.057	0.0001	0.20	2.73	0.196	2.91	اختبار السرعة 20م من الوقوف
دالة إحصائية		3.151	0.0001	0.41	4.10	0.29	4.20	اختبار السرعة 30م من الوقوف
مستوى الثقة %95	مستوى الدلالة 0.05				حجم العينة 18			

المصدر: spss version 22.0

التحليل:

من خلال الجدول رقم (03) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصفة السرعة عند لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، نلاحظ أن الاختبار القبلي لصفة السرعة لمسافة 10م حقق متوسطا حسابيا يقدر بـ 1.64 بانحراف معياري بلغ 0.09 مما دل على تقارب القيم من بعضها، كما حقق الاختبار البعدي متوسطا حسابيا قدر بـ 1.42 بانحراف معياري بلغ 0.09، وبلغت قيمة ت المحسوبة 3.511 وهي أكبر من ت الجدولية 2.110، كما بلغت درجة الاحتمال المعنوية 0.0001 وهي أصغر من 0.05 عند درجة الحرية 17.

نستنتج من خلال تحليل نتائج الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم (03) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصفة السرعة عند لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، نلاحظ أن الاختبار القبلي لصفة السرعة لمسافة 20م حقق متوسطا حسابيا يقدر بـ 2.91 بانحراف معياري بلغ 0.196 مما دل على تقارب القيم من بعضها، كما حقق الاختبار البعدي متوسطا حسابيا قدر بـ 2.73 بانحراف معياري بلغ 0.20، وبلغت قيمة ت المحسوبة 3.057 وهي أكبر من ت الجدولية 2.110، كما بلغت درجة الاحتمال المعنوية 0.0001 وهي أصغر من 0.05 عند درجة الحرية 17.

نستنتج من خلال تحليل نتائج الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم (03) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصفة السرعة عند لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، نلاحظ أن الاختبار القبلي لصفة السرعة لمسافة 30م حقق متوسطا حسابيا يقدر بـ 4.20 بانحراف معياري بلغ 0.29 مما دل على تقارب القيم من بعضها، كما حقق الاختبار البعدي متوسطا

حسابيا قدر بـ 4.10 بانحراف معياري بلغ 0.41، وبلغت قيمة ت المحسوبة 3.151 وهي أكبر من ت الجدولية 2.110، كما بلغت درجة الاحتمال المعنوية 0.0001 وهي أصغر من 0.05 عند درجة الحرية 17.

نستنتج من خلال تحليل نتائج الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

مناقشة الفرضية الجزئية الأولى:

نصت هذه الفرضية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة السرعة للاختبارات الثلاثة 10-20-30م من وضع الوقوف ولصالح الاختبار البعدي، وهذا ما تبين من خلال تحليل نتائج الجدول رقم 3 السابق، مما يدل على تحقق فرضيتنا المتعلقة بهذه الصفة، ومما يدل على أن صفة السرعة تأثرت إيجابيا خلال مرحلة التحضير البدني، بغض النظر عن البرنامج المتبع خلال هذه المرحلة، وهذا ما تؤكدته كل من دراسة " البياتي وآخرون 2004" التي خلصت إلى وجود تطور في مستوى أداء اللاعبين في عناصر القدرة البدنية خاصة السرعة الانتقالية لدى المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، كما تتفق نتائج دراستنا مع دراسة " بن قاصد علي الحاج محمد 1997" التي خلصت إلى أن البرنامج التدريبي قد اثر ايجابيا على الصفات البدنية والمهارية عند اللاعبين خاصة صفة السرعة، ودراسة " عبد الفتاح 1996" التي خلصت إلى أن البرنامج المقترح أدى إلى تطوير بعض الصفات البدنية خاصة السرعة الانتقالية، فبالرغم من اختلاف طرق التدريب المتبعة في كل دراسة من الدراسات المذكورة سابقا أدى البرنامج التدريبي إلى تحسن في الصفات البدنية خاصة صفة السرعة التي عالجنها في موضوع دراستنا، ويعزو الباحث هذا التطور بالرغم من اختلاف البرامج التدريبية إلى الاستمرارية والحضور اليومي للتدريبات من طرف اللاعبين والتدرج في شدة الحمل والتكيف مع التدريب بسبب عدد مرات التكرار مع اعتماد فترات راحة كافية بين التمارين وكذا بين التدريبات،

حيث أن التدريب الرياضي سيؤدي حتما إلى تحسن النتائج إذا كان مبني على أسس علمية ومنهجية.

حيث توصل عثمانة ياسين 2019 إلى أن التدريب الفكري مرتفع الشدة طريقة فعالة في تنمية السرعة الانتقالية وذلك من خلال دراسة الماستر التي أجراها بالمسيلة تحت عنوان " أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة في تنمية السرعة الانتقالية بالكرة وبدون كرة عند لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة.

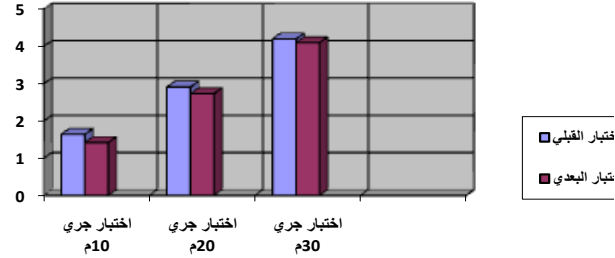
وذهب كل من أوكليلي صلاح الدين وآخرون 2019 أن التدريب الدائري يساعد في تنمية السرعة الانتقالية وذلك من خلال دراستهم التي كانت تحت عنوان أثر برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب الدائري في تنمية السرعة الانتقالية عند لاعبي كرة اليد أوسط (12-15) سنة بوهران.

كما أشار محمود حسني الأطرش 2020 أن الألعاب المصغرة تساهم في تنمية الصفات البدنية بطريقة شاملة ومدمجة، وهذا ما يعرف بالتحضير البدني المدمج والذي يعتبر من الطرق الحديثة المستخدمة في كرة القدم حيث يتم تنمية الصفات البدنية كالقوة، السرعة، القوة المميزة بالسرعة، مثلا باستخدام تمارين مهارة لها علاقة بالجانب البدني هذا ما يؤكد Alexander Dellal, 2008 " عبارة عن إدماج الكرة في العمل البدني الذي يسمح باكتساب القدرات المهارية والبدنية للاعبين" وذلك في دراسته التي كانت تحت عنوان أثر برنامج تدريبي مقترح على الملاعب المصغرة على بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي كرة القدم في نادي أوصرين الرياضي بالضفة الغربية -فلسطين . وأكد (أبو العلا) و(احمد نصر الدين) أن أداء تدريبات السرعة تبعاً لمستوى السرعة المستهدفة في المنهج التدريبي يؤدي إلى عملية التكيف الفسيولوجي للحركة وفقاً للسرعة المطلوبة والتردد الحركي المستهدف والقوة الداعمة لذلك.

بحيث أكد (محمد محمود) "أن البرامج التدريبية المقننة والمنظمة وفق الأسس العلمية تعمل على تطوير المستوى البدني للاعبين" كما يذكر في نفس السياق أن عملية التدريب هي "تلك العملية المنظمة المستمرة التي تكسب الفرد معرفة أو مهارة أو قدرة أو أفكار أو آراء لأزمة لأداء عمل معين أو بلوغ هدف معين فضلاً عن تحقيق أهداف تنظيمية والتكيف مع العمل وما يقدم للفرد من معلومات معينة أو مهارات أو اتجاهات ذهنية لأزمة في وجهة النظر التنظيمية لتحقيق أهداف المؤسسة".²⁰

ويذكر (القط) "أن البرامج التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الفرد الرياضي في نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال المستويات المهاري والبدني والوظيفي وهذا يعتمد على التكيف الذي يحققه الفرد مع البرنامج التدريبي الذي يطبقه".²¹

وفي دراسة لوكي وآخرين (Lockie et all, 2012)، وبعد تطبيق برامج تدريبية مختلفة (تدريب السرعة، التدريب بوزن الجسم، التدريب البليومتري، التدريب بالأثقال) بمعدل 60 دقيقة مرتين في الأسبوع لمدة 6 أسابيع، تم إيجاد أن التدريب البليومتري قد حسن سرعة الجري ب 10% مقارنة مع البرامج الأخرى لذلك أوصى من أجل زيادة طول الخطوة وتحسين التسارع بضرورة تطوير الاستطاعة الأفقية وقوة رد الفعل عن طريق تمارين بليومترية. الشكل 1: يوضح المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للسرعة



عرض نتائج اختبار 20 م ذهاب وإياب (test navette Luc Léger):
الجدول 4: يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لـ vo2 max

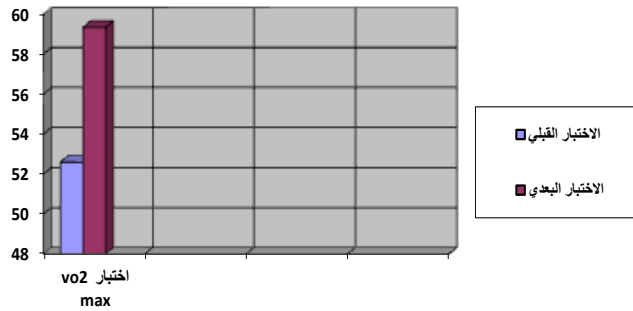
المحاور المتغيرة	القياس القبلي		القياس البعدي		درجة الاحتمال sig	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				
اختبار 20 م ذهاب وإياب	52.59	12.20	59.33	13.39	0.001	5.201	2.110	دالة إحصائية
حجم العينة 18	مستوى الدلالة 0.05		مستوى الثقة %95					

التحليل: من خلال الجدول رقم (04) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، نلاحظ أن الاختبار القبلي 20 م ذهاب وإياب (Luc Léger 1981) حقق متوسطاً حسابياً يقدر بـ 52.59 بانحراف معياري بلغ 12.20 مما يدل على

تقارب القيم من بعضها، كما حقق الاختبار البعدي متوسطا حسابيا قدر بـ 59.33 بانحراف معياري بلغ 13.39 وقد بلغت قيمة ت المحسوبة 5.201 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية 2.110، كما بلغت درجة الاحتمال المعنوية 0.001 وهي أصغر من 0.05 عند درجة الحرية 17.

نستنتج من خلال تحليل نتائج الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي فيما يخص اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.

شكل 2: يوضح الفروق في المتوسطات الحسابية بين الاختبارات للvo2 max



مناقشة الفرضية الجزئية الثانية:

والتي نصت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وهذا ما تم تأكيده من خلال تحليل النتائج الخاصة بهذه الفرضية، مما يدل على تحقق الفرضية.

فمن خلال نتائج الجدول 4 وجدنا أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي مما يدل على تحقق فرضيتنا المتعلقة بهذا المتغير، ومما يدل على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين قد تأثر إيجابيا بمرحلة التحضير البدني، وهذا ما تؤكدته دراسة كل من "عبد الفتاح 1996" التي خلصت إلى أن البرنامج المقترح أدى إلى تطوير بعض الصفات البدنية خاصة السرعة الانتقالية، وكذا أدى إلى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية

خاصة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للعيننة التجريبية، وأكد "محمود الأطرش وآخرون 2016" أن تدريبات الفارتلك لها التأثير الايجابي على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين خلال مرحلة الإعداد على الرغم أن كل باحث استخدم طريقة مختلفة عن الأخرى، دراسة الوريغيوي (Elouirghioui) وآخرون 2018 التي خلصت إلى أن البرنامج التدريبي المدمج أثر إيجاباً على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل نبضات القلب أثناء الاسترجاع. حيث أكد محمد رضا على أنه "يجب على المدرب تنظيم ومراقبة الحمولة التدريبية بشكل دقيق لضمان عملية تحسين مستوى الرياضيين بشكل جيد جداً"²².

ويرى أغلب علماء فسيولوجيا الجهد البدني أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أو القدرة الهوائية القصوى، هما أحسن ما يعبر عن التحمل القلبي التنفسي، والتدريب الهوائي ينمي نظام نقل الأكسجين وبالتالي الاستهلاك الأقصى للأكسجين²³.

ويذكر (علاوي) "أن طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة تسهم في ترقية عمل الجهازين الدوري والتنفسي، وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية والرئتين وسعة القلب، فضلاً عن العمل على زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأوكسجين، كما تؤدي إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف للمجهود البدني المبذول، الأمر الذي يؤدي إلى تأخير ظهور التعب"²⁴. كما أكد (عثمان) أن طريقة تدريب الحمل المستمر هي إحدى الطرائق الرئيسة التي تستخدم عادة للارتقاء بصفة المطاولة العامة والقدرة الهوائية بوجود الأوكسجين "وتتميز بقدرتها على الارتقاء بمستوى كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل أكبر كمية من الأوكسجين اللازم للاستمرار في الأداء وبذل الجهد"²⁵. كما أجمع كل من حمدي محمد علي وهاري جولي وسيمون مور 1993 في دراساتهم أن رفع الكفاءة

الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي يكون نتيجة استخدام طريقة الفارتلك والأحمال البدنية مختلفة الشدة. كما ذكر محمد مالك وهالة عطية محمد 1998 وناصر عبد المنعم في رسالة ماجستير 2004 تحت عنوان أثر استخدام أساليب مختلفة لتدريبات الفارتلك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز الرقمي 800، 1500 متر جري، أن طريقة الفارتلك تعمل على زيادة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي في نقل الأكسجين واستهلاكه، ورفع التحمل الهوائي.

سادسا. خاتمة:

إن نظام التدريب الرياضي عبارة عن مجموعة مركبة من الطرق والقوانين والقواعد والنظريات المتعلقة بإعداد اللاعب أو الفريق من اجل الوصول إلى المستويات العليا وان هذا النظام مستند على المعارف والخبرات والبحوث والنظريات. فمن خلال ما تقدم نستطيع القول أننا وصلنا إلى استخلاص مضمون هذا العمل المتواضع، حيث تحققت الفرضية العامة والتي نصت على أن هناك تأثير إيجابي لصفة السرعة و الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2 MAX لدى لاعبي كرة القدم صنف أوسط u19 خلال مرحلة التحضير البدني ، فمن خلال النتائج تبين أن مرحلة التحضير البدني تؤثر إيجابا على متغيرات الدراسة مهما كان البرنامج التدريبي الذي يشترط فيه التقنين والمنهجية العلمية وهذا ما أكدته الدراسات السابقة حيث أكد سعد محسن إسماعيل 1996 أن البرنامج التدريبي سيؤدي بالضرورة إلى تطوير الإنجاز، إذا ما بني على أسس علمية في العملية التدريبية واستعمال الحمولة المناسبة مع مراعاة مبادئ التدريب المختلفة وتوفير الظروف الجيدة المحيطة باللاعبين من حيث المكان والزمان والأدوات، وفي الأخير نستنتج ما يلي:

مرحلة التحضير البدني تؤثر إيجاباً على الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية.

تحقق جميع الفرضيات الأساسية والفرعية.

تطور متغيرات الدراسة بالرغم من عدم اقتراح برنامج تدريبي خاص. وبعد تأكدنا من تحقق كل فرضيات الدراسة، وجد علينا الاعتماد أكثر على برامج تدريبية مقننة وفق منهجية علمية بعيدة عن العشوائية من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة، وتحقيق قفزة بدنية ووظيفية تعتبر القاعدة الأساسية لنجاح ومواصلة تحقيق النتائج الايجابية والوصول إلى المستوى العالي. لذا نرجو من الباحثين مواصلة التدقيق في بحوث منهجية التدريب الرياضي والوقوف على أهم النقائص الموجودة في البحوث السابقة، للوصول إلى نتائج أكثر دقة وعلمية.

سابعاً. الهوامش:

- 1 عبد الرؤوف قاسم الروابدة، مفهوم التدريب الرياضي، دار المدار الثقافي، الأردن، 2011، ص 7.
- 2 عبدة صالح، مفتي إبراهيم، التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، مصر، 1994، ص 13.
- 3 أحمد نصر الدين السيد، نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة 1، 2003، ص 203.
- 4 الخشاب وآخرون، كرة القدم (مهارات-اختبارات-قانون)، المؤسسة اللبنانية للكتاب الأكاديمي، لبنان، 1990، ص 21.
- 5 كمال جميل الرضي، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 9.
- 6 أسامة كامل راتب، النمو الحركي، دار الفكر العربي، العراق، 1999، ص 244.
- 7 Emmanuel van praagh, physiologie du sport : enfant et adolescent, éditions de Boeck, paris, France, 2007, p168.
- 8 أبو العلا أحمد عبد الفتاح، فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة الأولى، 2003، ص 229.
- 9 منصور حسين، محمد زيدان، الطفل والمراهق، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1982، ص 125.

- 10 روجي جميل، فن كرة القدم، دار النفائس، بيروت، لبنان، الطبعة 1، ص 50-52.
- 11 البياتي وآخرون، تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، مجلة التربية الرياضية، المجلد 13، العدد 1، 2004، ص 257-280.
- 12 محمود الأطرش وآخرون، أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريب الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبي كرة القدم في كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، مجلة التكاملية في العلوم الرياضية، المجلد 1، العدد 1، 2016، ص 102-124.
- 13 مصطفى نمر دعمس، منهجية البحث العلمي في التربية والعلوم الاجتماعية، دار غيداء، الأردن، الطبعة 1، 2008، ص 201.
- 14 مروان عبد المجيد إبراهيم، الأسس العلمية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 1999، ص 19-20.
- 15 جواد علي سلوم، الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، الكويت، 2004، ص 98-102.
- 16 Alexandre Dellal, de l'entraînement a performance en football, éditions de Boeck, paris, France, 2008, p168.
- 17 طه حسين الزبيدي، مبادئ الإحصاء، جامعة صلاح الدين، العراق، 2013، ص 93-137.
- 18 علي صلاح عبد المحسن حسن، تعلم الإحصاء، ماستر للنشر والتوزيع، مصر، 2019، ص 84.
- 19 Stephan Morgenthaler, introduction à la statistique, éditions ppur, Lausanne, Suisse, 2013, p148-149.
- 20 محمد محمود عبد الدايم، القياس في كرة السلة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1999، ص 136.
- 21 محمد علي أحمد القط، وظائف أعضاء التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، الطبعة 1، 1999، ص 12.
- 22 إبراهيم محمد رضا، التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، مصر، 2008، ص 118.
- 23 W-Larry Kenny et autres, physiologie du sport et de l'exercice, éditions de Boeck, France, 2009, p215.
- 24 محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، مصر، الطبعة 6، 1979، ص 218.
- 25 محمد عثمان، موسوعة ألعاب القوى، دار العلم للنشر والتوزيع، الكويت، ط 1، 1990، ص 54.