



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



الرقم التسلسلي: .....

الرمز: .....

القسم : التدريب الرياضي

الشعبة: معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

التخصص: تحضير بدني

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة

(ماستر أكاديمي)

أثر وحدات تدريبية مقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA)

لدى لاعبي كرة القدم صنف U19

دراسة ميدانية على لاعبي كرة القدم U19 لفريق الشباب الرياضي برج الغدير CRBG

إشراف الدكتور:

بن رجم إدريس

اعداد الطالب:

• حداد سليم

السنة الجامعية: 2024/2023





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



الرقم التسلسلي: .....

الرمز: .....

القسم : التدريب الرياضي

الشعبة: معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

التخصص: تحضير بدني

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة

(ماستر أكاديمي)

أثر وحدات تدريبية مقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA)

لدى لاعبي كرة القدم صنف U19

دراسة ميدانية على لاعبي كرة القدم U19 لفريق الشباب الرياضي برج الغدير CRBG

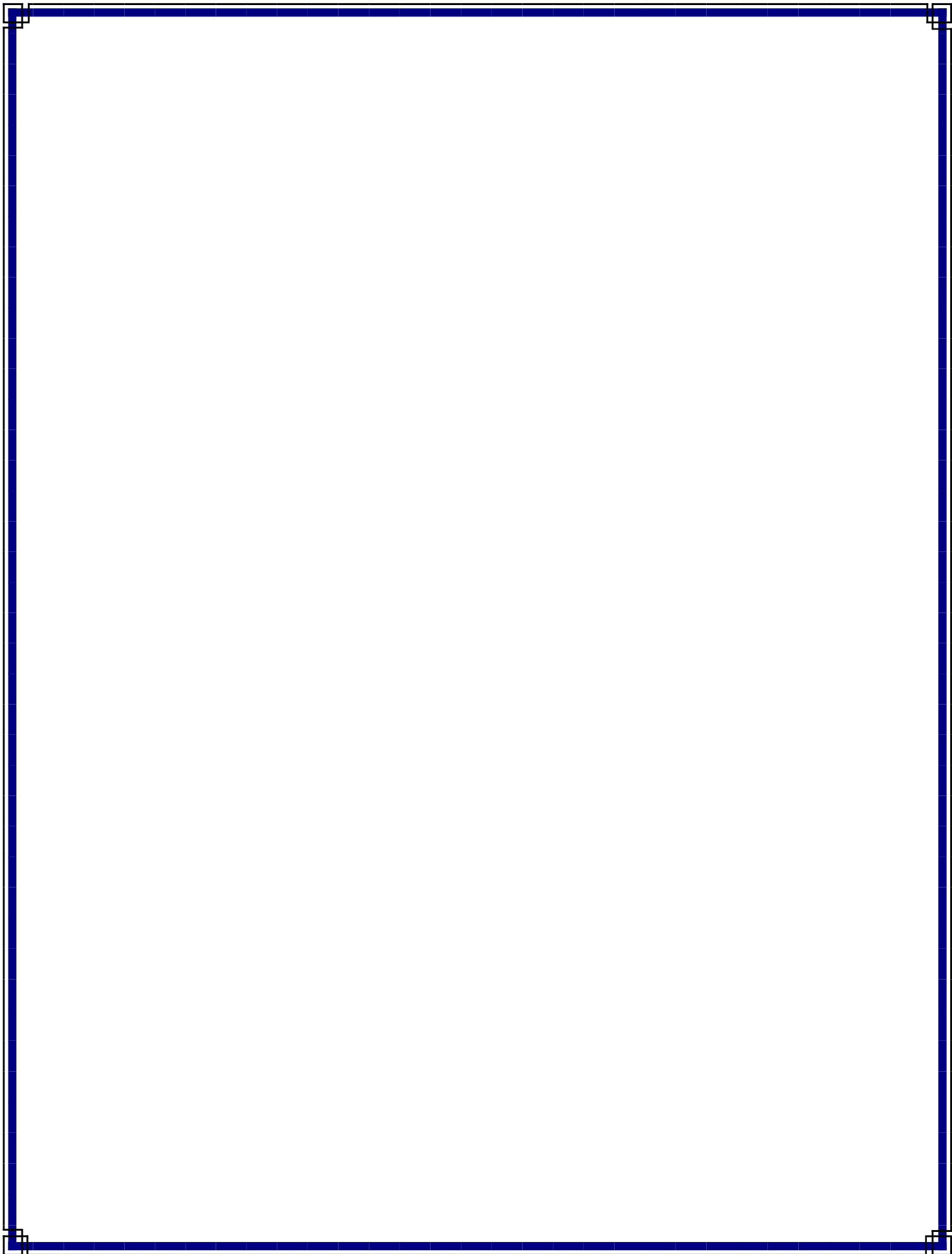
إشراف الدكتور:

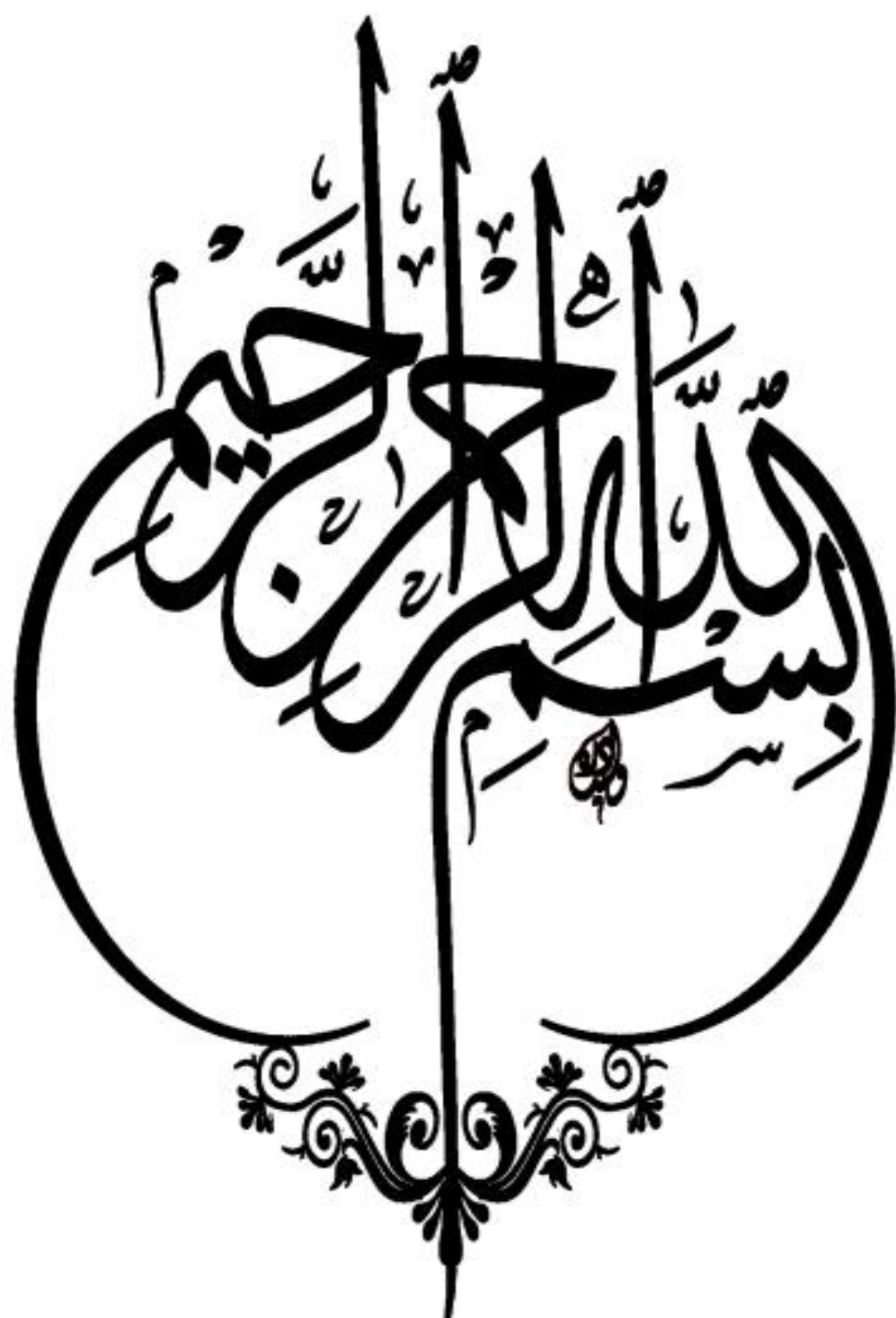
بن رجم إدريس

اعداد الطالب:

• حداد سليم

السنة الجامعية: 2024/2023





# شكر و عرفان

قال تعالى: " وَإِذْ تَأْتِيَنَّكُمْ رُبُكُمُ وَلَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ وَلَئِن كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ " صدق الله العظيم

الآية 07 سورة إبراهيم

الشكر والحمد لله عز وجل لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وله الحمد من قبل ومن بعد على توفيقه لنا في اتمام هذا العمل.

أتقدم بوافر الشكر والتقدير للمشرف الأستاذ الدكتور "بن رجم إدريس" على ما قدمه لنا من نصح وتوجيه وإرشاد وما أفادنا به من تجربته وخبرته في مجال البحث العلمي وقبل ذلك على حلمه ونبل أخلاقه

كما أتقدم بجزيل الشكر وفائق التقدير والاحترام لكل أساتذة قسم التدريب الرياضي على ما قدموه لي من معلومات ونصائح كانت جد مهمة في إتمام هذا العمل  
كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى من ساهم من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل  
من مسؤولين ومدربين ولا عيين

# إهداء

إلى من قال فيهما المولى عز وجل: " واخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ

إِرْحَمْنِيهِمَا كَمَا رَحِمْتَ رَبِّيَ الصَّغِيرَ "

صدق الله العظيم

سورة الإسراء الآية 24

إلى روح أبي الطاهرة لخضر رحمه الله وإلى أمي العزيزة أطال الله عمرها

إلى زوجتي وبناتي آية ورتاج وأفنان وإخوتي وأخواتي

وإلى جميع الأهل والأصحاب

و إلى كل طالب علم

## قائمة المحتويات

	شكر
	إهداء
	قائمة المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	الملخص باللغة العربية
	الملخص باللغة الإنجليزية <b>Abstract</b>
أ	مقدمة
<b>الجانب المنهجي</b>	
<b>الفصل الأول: الإطار العام للدراسة</b>	
6	1 - إشكالية الدراسة
7	2 - فرضيات الدراسة
8	3 - أهمية الدراسة
8	4 - أهداف الدراسة
8	5 - تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة
10	6 - الدراسات السابقة
14	7 - مميزات الدراسة الحالية
<b>الجانب النظري</b>	
<b>الفصل الثاني: طرق التدريب - التدريب المتقطع - التحمل</b>	
18	تمهيد
19	1 - التدريب الرياضي
19	1-1- ماهية وأهمية التدريب
19	1-2- أهداف التدريب الرياضي
19	1-2-1- الاستجابة الفيسيولوجية

19	2-2-1- التكيفات الفسيولوجية
20	3-1- مبادئ التدريب الرياضي
20	1-3-1- مبدأ زيادة الحمل
20	2-3-1- مبدأ الخصوصية
20	3-3-1- مبدأ الفردية
20	4-3-1- مبدأ الانعكاسية
20	2- طرق التدريب الرياضي
21	1-2- طريقة التدريب المستمر
22	2-2- طريقة التدريب التكراري
22	3-2- طريقة التدريب الدائري
23	4-2- طريقة التدريب الفتري
23	1-4-2- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة
24	2-4-2- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة
25	3- التدريب المتقطع
25	1-3- مفهومه
26	2-3- أنواعه
26	1-2-3- حسب مدة العمل
27	2-2-3- حسب شدة الجهد
28	3-2-3- حسب النشاط التخصصي
28	3-3- تأثيره الفسيولوجي
28	1-3-3- التدريب المتقطع ومخزون الطاقة
28	2-3-3- التدريب المتقطع والنبض القلبي
29	3-3-3- التدريب المتقطع ومعدل استهلاك الاكسجين
29	4-3-3- التدريب المتقطع والسرعة الهوائية القصوى vma
30	5-3-3- التدريب المتقطع والميوغلوبين
30	4-3- أهمية التدريب المتقطع
30	4- التحمل

31	1-4- أنواع التحمل
31	2-4- العوامل المؤثرة على التحمل
31	3-4- القدرة الهوائية (CA)
32	4-4- الاستطاعة الهوائية (PM)
32	5-4- الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
34	خلاصة
<b>الفصل الثالث: السرعة الهوائية القصوى - كرة القدم - الفئة العمرية</b>	
36	تمهيد
37	1- السرعة الهوائية القصوى (VMA)
37	1-1- تعريف السرعة الهوائية القصوى
37	2-1- أهمية معرفة السرعة الهوائية القصوى
38	3-1- أهمية تطوير السرعة الهوائية القصوى
39	4-1- طرق تطوير السرعة الهوائية القصوى
39	5-1- قياس السرعة الهوائية القصوى
39	1-5-1- اختبار Gacon 45/15
40	2-5-1- اختبار Luc léger
41	3-5-1- اختبار (G.Cazorla) Vameval
41	2- كرة القدم
41	1-2- تعريف كرة القدم
42	2-2- متطلبات كرة القدم
42	1-2-2- متطلبات اللعب الدفاعي
42	2-2-2- متطلبات اللعب الهجومي
43	3-2-2- متطلبات لاعب الوسط
43	4-2-2- متطلبات لاعب الجناح
44	3-2- التحليل الكمي للنشاط البدني في كرة القدم الحديثة
44	1-3-2- المنافسة
44	2-3-2- المباراة

44	2-3-3- الاحصائيات في المباراة
45	2-3-4- الاحصائيات الاخرى
45	3- خصائص الفئة العمرية
45	3-1- تعريف فئة أقل من 19 سنة
45	3-2- خصوصيات فئة أقل من 19 سنة
45	3-1-2-3- الخصوصيات المورفولوجية
46	3-2-2-3- الخصوصيات الفسيولوجية
46	3-2-3- الخصوصيات النفسية
46	3-3- الخصائص العمرية
46	3-3-1- مميزات المرحلة العمرية لصنف U19
46	3-3-2- النمو الجسمي
47	3-3-3- النمو الفسيولوجي
47	3-3-4- النمو الحركي
47	3-3-5- النمو الاجتماعي
48	3-3-6- قابلية اللياقة البدنية
49	خلاصة
<b>الجانب التطبيقي</b>	
<b>الفصل الرابع: منهجية الدراسة</b>	
52	تمهيد
53	1- الدراسة الاستطلاعية
54	2- منهج الدراسة
54	3- متغيرات الدراسة
54	4- مجتمع وعينة الدراسة
55	4-1- تعريف مجتمع الدراسة
55	4-2- تعريف عينة الدراسة
55	4-3- تجانس عينة الدراسة
56	5- اساليب جمع البيانات (أدوات جمع البيانات)

56	5-1- الجانب النظري
56	5-2- الجانب التطبيقي
57	5-3- الاختبار المستخدم في الدراسة
58	6- الخصائص السيكومترية للأدوات الدراسية
58	6-1- ثبات الاختبار
59	6-2- صدق الاختبار
59	6-3- الموضوعية
60	7 - تصميم الدراسة والمعالجة الاحصائية
60	7-1- تصميم الدراسة
60	7-2- المعالجة الاحصائية
61	8 - خطوات اجراء الدراسة الميدانية
61	8-1- الدراسة النظرية
61	8-2- الدراسة التطبيقية
61	8-3- التجربة الاستطلاعية
62	8-4- التجربة الميدانية
62	8-4-1- الاختبار القبلي
62	8-4-2- الخطة الزمنية لتطبيق الحصص التدريبية
62	8-4-3- الاختبار البعدي
64	خلاصة
<b>الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج</b>	
66	1- عرض وتحليل النتائج
67	2- مناقشة النتائج في ظل الفرضيات
<b>الفصل السادس: الاستنتاجات والاقتراحات</b>	
71	1- الاستنتاج العام
71	2 - الاقتراحات والفرضيات المستقبلية
78	- قائمة المصادر والمراجع
89	- قائمة الملاحق

### قائمة الجداول

الصفحة	رقم الجدول	عنوان الجدول
21	1	يمثل طريقة التدريب المستمر ابراهيم حماد، 2001، ص 11
22	2	يمثل طريقة التكراري
24	3	يمثل مكونات حمل التدريب الفكري منخفض الشدة
25	4	يمثل مكونات حمل التدريب الفكري مرتفع الشدة
26	5	يوضح تصنيف وأهداف التدريبات
56	6	يمثل تجانس العينة
58	7	بين نتائج 15/45 ل Gacon
59	8	يوضح ثبات الاختبار المعتمد في الدراسة
59	9	يوضح صدق الاختبار المعتمد في الدراسة
63	10	يبين الخطة الزمنية لتطبيق الحصص التدريبية
66	11	يبين نتائج الاختبار القبلي للعينة التجريبية والضابطة
66	12	يبين نتائج الاختبار البعدي للعينة التجريبية والضابطة

### قائمة الاشكال

الصفحة	رقم الشكل	عنوان الشكل
33	1	يوضح مناطق التدريب في التحمل
39	2	يوضح اختبار 15/45 ل Gacon
40	3	يوضح اختبار الجري المكوكي Luc léger
41	4	يوضح بروتوكول اختبار (VAMEVAL)
58	5	يوضح اختبار 15/45 ل Gacon

## الملخص باللغة العربية

**عنوان الدراسة:** اثر وحدات تدريبية مقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر وحدات تدريبية بطريقة التدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبين من صنف U19، حيث تم الاعتماد على المنهج التجريبي لتصميم المجموعتين المتكافئتين وتكونت عينة الدراسة من 16 لاعب من نادي الشباب الرياضي برج الغدير CRBG لكرة القدم فئة اقل من 19 سنة تم اختيارهم بطريقة قصدية ثم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (8 لكل مجموعة ضابطة وتجريبية)، استعمل الباحث باختبار Gacon 45/15 لقياس السرعة الهوائية القصوى ليتم تطبيق برنامج تدريبي بالاعتماد على طريق التدريب المتقطع لمدة 8 أسابيع، تم بعدها اجراء الاختبار البعدي وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائيا عن طريق برنامج SPSS توصلت الدراسة إلى أن: للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع أثر في تنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبين من صنف U19 للمجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام التدريب المتقطع لتنمية السرعة الهوائية القصوى، وكذا إلى ضرورة العمل على تنمية الصفات البدنية لهذه الفئة لأنها في آخر مرحلة التكوين والانتقان وسوف تنتقل إلى مرحلة الاداء فئة أكثر من 19 سنة والتي تكون مفصلية في تحديد مشوار اللاعب.

**الكلمات المفتاحية:** التدريب المتقطع - السرعة الهوائية القصوى vma - كرة القدم.

### Abstract

#### **Study title: The impact of intermittent proposed training units Maximum Aerobic Speed (MAS) improvement among football players (U19)**

The aim of this study is to investigate the impact of training units that are based on the intermittent method on the improvement of the Maximum Aerobic Speed (MAS) among football players (U19). To answer the research question, an experimental method is adopted with two equal groups. The study sample consisted of sixteen football players from the amateur football club, Chabab Riadi Bordj Ghadir "CRBG", under nineteen years old who have been chosen purposively (deliberately). They were divided into two groups, control and experimental, with eight players in each one. The Gacon 45/15 test was used to measure the (MAS) so that a training programme based on the intermittent method was implemented for eight weeks. A post-test was then conducted and data were collected and processed statistically with "SPSS" programme. The study showed that the intermittent proposed training units had an impact on improvement of the (MAS) of football players (U19). Based on these findings, the study recommended the necessity of using the intermittent training to improve the (MAS), as well as the necessity of work to develop the physical characteristics of football players (U19) because it is the last stage of formation and mastery before moving to the performance stage of more than nineteen years old which is crucial in determining the player's career.

**Key words :** Intermittent Training – Maximum Aerobic Speed (MAS) – Football.

# مقدمة

## مقدمة:

أثناء مشاهدة مقابلة لكرة القدم نسمع من معلق المباراة مصطلحات متعددة مرتبطة بهذه اللعبة فإذا كان أحد الفرق في الدفاع نسمع العبارات التالية: فرملة اللعب، مضايقة الخصم، التدخل، الانزلاق الدفاعي، التكتل الدفاعي، غلق المساحات دفاع المنطقة، التغطية، الإحاطة، الضغط، استرجاع الكرة أو تلقي الهدف، العبارات الخاصة بالفريق المهاجم، التخلص من المراقبة، تثبيت الخصم، تغيير الإيقاع، توسيع اللعب، مراوغة الخصم، هجوم سريع، هجوم معاكس، اللعب في العمق، الاستحواذ، الارتكاز، طلب الكرة، المساندة، التقاطعات، خلق التفوق العددي، تغيير الاتجاه، تنويع في اللعب قصير، طويل، تسجيل الهدف أو تضيع الكرة، وإذا تحول فريق من وضعية إلى أخرى نسمع مصطلح سرعة التحول خاصة إذا كان رتم المقابلة عالي.

كل هذه المصطلحات تدل على أن كل لاعب من الفريق يقوم بمجهودات بدنية وفنية وخطية كبيرة تم التحضير لها مسبقاً عن طريق التدريب وذلك باستعمال طرق عديدة ومتنوعة وتكون مماثلة لما يعيشه اللاعب خلال المباريات.

حيث يتميز لاعبو كرة القدم اليوم بمقدرتهم الفائقة على الاداء المهاري الدقيق أثناء الجري والحركة، فلم يعد هناك مكان للاعب البطيء في الفريق، لقد أصبح من واجب لاعبي الهجوم والدفاع على حد سواء اللعب المباشر والسريع، بالإضافة إلى ضرورة الجري الحر من دون كرة لأغلب عناصر الفريق لأخذ المكان المناسب لاستقبال الكرة وفتح الثغرات ولو حللنا كل هذا أو غيره لوجدنا أن الميزة الظاهرة في كرة القدم الحديثة هي الكفاءة البدنية العالية لدى اللاعبين.

من هذا المنطلق اهتمت كثير من الدول المتفوقة في كرة القدم بتطوير الجانب البدني كونه أحد العوامل التي يستطيع المدرب التحكم في مستواه، ويتضح هذا جلياً في توسيع الطواقم الفنية وتدعيمها بمحضر بدني مختص، فاللاعب الذي لا يمتلك مستوى بدني عال لا يستطيع توظيف قدراته الفنية والتكتيكية بشكل فعال (أمر الله الباسطي، 1995، ص 75) وحتى يتسنى للمحضر البدني (المدرّب) بلوغ برنامج تدريبي يتصف بالعقلانية والموضوعية يجب عليه أن يتعمق في طبيعة الجهد المبذول في مباريات كرة القدم فبفضل تحليل المباريات التي تنتج عليه احصائيات تظهر بأن حركة اللاعبين تتنوع بين الجري السريع، المشي، الجري المعتدل، التمير، المراوغة، التسديد..... إلخ أي أنها عبارة عن مجهودات متقطعة تجمع بين فترات عمل تعقبها فترات راحة، هذه الطبيعة البدنية لمباراة كرة القدم وهذا ما يحتم على المحضر البدني انتهاز طرق تدريب تراعي الجانب النوعي والكمي، لبلوغ المستويات الطاقوية اللازمة بشقيها الهوائي واللاهوائي وهو ما عجل بظهور التدريب المتقطع (Intermittent) الذي اصبح أهم الطرق الحديثة التي استطاعت أن تبرهن

على نوعية مستوى الأداء البدني التي تستطيع تطويره خاصة وأن هذا الاسلوب التدريبي قام بتطوير علماء كثيرون أمثال GACON، FOXETCOLL، COMMETTI حيث يركز مفهوم التدريب المتقطع الحديث على فترات عمل تعقبها فترات راحة بشكل مجالات تتحكم في شدتها نسبة السرعة الهوائية القصوى (VAM) (G. Cometti, 2002, P5)، لتأتي بعدها مرحلة دمج التدريب مع متطلبات كرة القدم، وبالتالي فإن طريقة التدريب المتقطع وجدت إقبالا كبيرا من طرف المحاضر البدني كونها تتبع عدة أساليب موضوعية مبنية على قواعد علمية وفسولوجية تجمع بين تطوير الجانب الطاقوي الهوائي اللاهوائي (تدريب متقطع قصير قصير) خلافا للطرق الكلاسيكية التدريب المستمر والتدريب الفترتي، وتجدر الإشارة إلى أن جوهر الفرق بين التدريب الفترتي والآخر المتقطع هو أن الأول تتخفف فيه نبضات القلب إلى 40 نبضة في الدقيقة في فترة الراحة على خلاف الثاني التي تسجل انخفاض لا يزيد عن 10 نبضات في الدقيقة وهو ما يعطي التمرين التدريبي بالأسلوب المتقطع طابع كمي للجانب الهوائي وآخر نوعي يمتد للجانب اللاهوائي ويختلف هذا الاسلوب التدريبي حسب أصناف استخدامه التي تنقسم حسب نوع الجهد ونوع الراحة. حسب مدة الجهد ومدة الراحة وحسب المصدر الطاقوي المتدخل.

ونظرا لتواجدنا في الميدان كمدرّب لكرة القدم منذ 2008 إلى يومنا هذا والعمل مع فئة الأكابر منذ 2010 إلى 2023 عند الاستجداد بلاعبي صنف U19 أو اختيار بعض العناصر لتدعيم فئة الأكابر نجد صعوبة في تأقلم هذه الفئة خاصة من الناحية البدنية وقد يكون ذلك راجع حسب نظرنا إلى عدة أسباب من بينها عدم تخصيص حصص كافية للعمل البدني أو لطرق والأساليب التدريبية المعتمدة خاصة في تنمية صفة التحمل. ومن هذا المنطلق قمنا بإجراء دراسة حول أثر وحدات تدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى (VAM) لدى لاعبي كرة القدم صنف U19.

ومن أجل نتائج البحث وثماره قسمنا بحثنا إلى ستة فصول حيث :

**الفصل الأول:** تطرقنا فيه للإطار العام للدراسة، حيث قمنا بتحديد الاشكالية وطرح التساؤلات وصياغة الفرضيات أهمية الدراسة وأهدافها وكذلك سنتطرق لأهم الدراسات السابقة والمشابهة التي تحيط بموضوع بحثنا، مميزات الدراسة الحالية.

**الفصل الثاني:** تناولنا فيه المتغير الأول أي المتغير المستقل المتمثل في وحدات تدريبية المقترحة بالمتقطع سنتطرق فيه إلى: طرق التدريب، والتدريب المتقطع، و التحمل.

**الفصل الثالث:** تطرقنا فيه إلى المتغير الثاني أي المتغير التابع والمتمثل في: السرعة الهوائية القصوى (VMA) وتطرقنا إلى أهم النقاط في كرة القدم، خصائص المرحلة العمرية لفئة أقل من 19 سنة.

الفصل الرابع: فيتمثل في الاجراءات الميدانية للدراسة وفيه نقوم بتحديد مجتمع البحث وضبط المتغيرات واختيار عينة الدراسة وإجراء التطبيق الميداني للأداء وكذلك تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

الفصل الخامس: قمنا بعرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها.

الفصل السادس: الاستنتاجات والاقتراحات.

# الجانب المنهجي

# الفصل الأول

## الإطار العام للدراسة

تعد كرة القدم من الرياضات الجماعية التي ضاع صيتها في العالم بصفة عامة وفي الجزائر بصفة خاصة واكتسبت شعبية وجمهورا كبيرا مقارنة بالرياضات الأخرى، ولقد عرفت كرة القدم تطورا مدهلا خلال المواسم الأخيرة وهذا ما يتضح جليا في البطولات الأوربية والتظاهرات العالمية، ولضمان استمرارية مكانة هذه الرياضة لدى محبيها وأملا في تطويرها إلى الأفضل وذلك بالعمل على تطوير كفاءات بدنية عالية وإيقاع سريع تحت ظروف اللعب المختلفة من حيث أداء الواجبات الدفاعية والهجومية والاندفاعات البدنية للسيطرة على الكرة، والقدرة على الاداء البدني بفاعلية والتي تستوجب مقدرة من اللاعب على الحفاظ على فاعلية الاداء طول زمن المباراة وهذا ماله من تأثير كبير على اللياقة البدنية للاعبين، وهذا ما جعل اخصائيو كرة القدم يصبون جل اهتماماتهم على الصفات البدنية للاعبين والوصول إلى أقصى ما يمكنهم تقديمه خلال المباريات كل حسب صفاته البدنية مع العمل على تطوير هذه الصفات وذلك بالاعتماد على برامج تدريبية وطرق تدريب حديثة تعمل على الوصول باللاعبين إلى التكامل في الاداء البدني والرياضي خلال الموسم.

من بين الاساليب العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي عامة والتدريب الرياضي في كرة القدم خاصة هي البرامج التدريبية المقترحة التي أثارت اهتمام الكثير من الباحثين والمعنيين بشؤون التدريب الرياضي، بهدف الوصول إلى أفضل الطرق التي من شأنها تطوير مستوى الانجاز لدى لاعبي كرة القدم حيث ركزت الكثير من البرامج على تطوير القدرات البدنية والمهارية والخططية والذهنية للاعبين من أجل رفع مستوى الأداء وتحقيق الفوز في المباريات للوصول إلى الهدف الرئيسي والمسطر خلال الموسم.

لقد تعددت طرائق التدريب الرياضي التي تهدف جميعها إلى تطوير مستوى الاداء البدني والمهاري وصولا إلى تحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة الرياضية المختلفة، ويعمل المدربون على اختيار أفضل أنواع طرق التدريب والتي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي وذلك بهدف الوصول إلى استثمار اهم القدرات الخاصة بنوع النشاط المحدد لما لها تأثير مباشر في ارتفاع المستوى البدني والمهاري "تعرف طريقة التدريب بأنها المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية للاعب/اللاعبة" (مفتي إبراهيم حماد، 2001، ص210).

يعد التحمل هام للعديد من الرياضات وذلك لاعتباره الاساس الاول لاكتساب عناصر اللياقة البدنية بحيث في كل الرياضات يرتب في اول مرحلة ينطلق منها الرياضي لاكتساب اللياقة البدنية ويعرف على أنه: "مقدرة الفرد الرياضي على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في كفاءته" أو "مقدرة الرياضي على مقاومة التعب" (مفتي إبراهيم حماد، 2001، ص147).

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

ويعتبر التحمل الهوائي احد أهم عناصر التحمل لأنه يساعد الرياضي على استعادة الشفاء خلال الاداءات المختلفة كما يساهم في اطالة فترة الاداء قبل أن يحل عليه التعب، ويعمل على تقوية الاربطة والاورتار والانسجة المضادة ويقلل احتمالات الاصابة، لذا يتم الاعتماد على طيلة الموسم الرياضي وأحسن طريقة لتنمية التحمل هو الوصول في العمل إلى السرعة الهوائية القصوى (VMA) وذلك عن طريق تنمية الاستطاعة الهوائية (PA) وكذلك تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) لذا نجد المدربين خلال تسطيرهم لبرامج تدريبية سنوية يتم تخصيص حصص تدريبية في هذه البرامج سواء في مرحلة التحضير البدني أو خلال فترة المنافسة بحيث يتم إدراج حصة على الاقل في هذه الفترة لكل دورة قصيرة المدى (MICROCICLE) لتنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA) وهي السرعة التي يتم من خلالها الحفاظ على اللياقة الهوائية بحيث يبدأ الرياضي من خلالها في استهلاكه للأكسجين بصفة قصوى، أي أن استهلاك الاكسجين يتمشى وشدة الجهد، ويعتبر التدريب المنقطع شكل مثير جدا للاهتمام من التدريب لتحسين السرعة الهوائية للرياضيين "يعرف بأنه العمل الذي يحتوي على تناوب بين فترات العمل والتي تكون قصيرة نسبيا 5 إلى 30 ثانية(بسرعة قريبة أو أكبر من VMA) وفترات راحة بين 15 إلى 30 ثانية".

(B.Turpin, 2002, P19)

ولأن كرة القدم هي نشاط رياضي يتنوع بين تنقلات وتحركات في مساحات ضيقة وواسعة وهذا ما جعلنا نفكر في أحد أهم طرق التدريب المستعملة حديثا لتدريب فئة أقل من 19 سنة كرة قدم والمتمثلة في طريقة التدريب المنقطع والتي تشبه كثيرا طريقة اللعب أثناء المباراة ومدى تأثيرها على صفة التحمل وبالأخص الاستطاعة الهوائية (PA) والاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) وذلك بالاعتماد على السرعة الهوائية القصوى (VMA) كمؤشر لتحسين هذه الصفة لدى هذه الفئة، ومن هنا ارتأى الطالب الباحث إلى اقتراح وحدات تدريبية بالتدريب المنقطع لتنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA) لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة. وعليه يمكن طرح التساؤل العام كالتالي:

❖ هل للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المنقطع أثر في تنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA)

لدى لاعبي كرة القدم صنف U19؟.

التساؤلات الجزئية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي؟

2- فرضيات الدراسة:

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

### الفرضية العامة :

للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع أثر في تنمية السرعة الهوائية القصوى vma لدى لاعبي كرة القدم صنف U19.

### الفرضيات الجزئية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.

### 3- أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة أنها جاءت لإبراز بعض التوجهات الجديدة لكرة القدم الحديثة والتي تعتمد على الابداع في كرة القدم والذكاء في الدفاع والهجوم، مع تمرير المبكر والانتقال السريع من مكان الملعب مع السرعة في التحولات من وضعية إلى أخرى، بالإضافة إلى مقدرة اللاعب على مقاومة التعب والاستمرار في الأداء بفاعلية طول مدة اللقاء (التحمل)، وهذا ما تطلب الاعتماد على طرق حديثة في التدريب ومن بينها التدريب المتقطع الذي يشبه الاحداث التي يواجهها اللاعب داخل الملعب، هذا ما دفعنا إلى اختيار هذا الموضوع في دراستنا والتمثل في التدريب المتقطع وأثره في تنمية السرعة الهوائية القصوى (VMA) وذلك من اجل ملء الفراغ الملموس في المكتبة وخاصة الدراسات المتعلقة في هذا الموضوع، تسطير حصص تدريبية بطريقة التدريب المتقطع التي تعتبر مهمة لتحسين الجانب البدني للاعب كرة القدم، توضيح التدريب المتقطع لأنه هناك من يخلط بين التدريب الفتري والتدريب المتقطع.

### 4- أهداف الدراسة:

1. معرفة إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار القبلي.

2. معرفة إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.

### 5- تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

#### التدريب:

لغةً: يقال درب فلان بالشيء وعليه وفيه ومرنه ويقال درب البعير أي أدبه وعلمه السير في الدروب.

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

(محمد حسن علاوي، 1994، ص35)

اصطلاحاً: يعني مجموعة من الاجراءات المخططة والمبنية على أسس علمية والتي يتم تنفيذها وفقاً لشروط محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجا ما. (أمر الله البساطي، 1998، ص2).

اجرائياً: هو مجموعة البرامج والمناهج التي تخضع للأسس العلمية والتي تهدف إلى اعداد الرياضي من جميع النواحي البدنية، المهارية، الخططية، الذهنية، لدى لاعبي كرة القدم صنف U19 لفريق شباب الرياضي برج الغدير.

### الوحدات التدريبية:

اصطلاحاً: تعرف الوحدات التدريبية بأنها " الحجر الأساس لبناء الهيكل التدريبي ليس فقط بالنسبة للدورة التدريبية الصغرى بل يمتد إلى الدورات التدريبية المتوسطة والكبرى. " (بسطوسي، 1999، ص335).

اجرائياً: هي مجموعة الحصص التي تخضع للأسس العلمية بهدف إعداد رياض وتممية قدراته في جميع النواحي بدنية، خططية، مهارية، ذهنية، لدى لاعبي كرة القدم صنف U19 شباب الرياضي برج الغدير.

### البرنامج التدريبي:

اصطلاحاً: هو عبارة عن العمليات المطلوب تنفيذها بحيث تراعي مواعيد البدء والانتها من هذه العمليات وفق زمن محدد وهدف واضح. (حسام غز الرجال وإبراهيم الحلمي، 2002، ص62).

اجرائياً: هو مجموعة من الوحدات التدريبية التي اعتمدنا عليها في زمن محدد بهدف الوصول إلى تطوير السرعة الهوائية القصوى (VMA) للاعبي كرة القدم صنف U19 شباب الرياضي برج الغدير.

### كرة القدم:

لغةً: كرة القدم foot boll هي كلمة لاتينية تعني ركل الكرة بالقدم

اصطلاحاً: كرة القدم لعبة تتم بين فريقين يتكون كل فريق من 11 لاعباً ويحاول كل لاعب ركل الكرة ناحية المرمى لإحراز أهداف على حارس مرمى الخصم، ويتم تحويل الكرة بالرأس والقدم ولا يسمح إلى لحارس المرمى أن يلمس الكرة باليد داخل منطقة التي تعرف بمنطقة الجزاء. (رشيد فرحات، 1996، ص217).

اجرائياً: كرة القدم رياضة جماعية تتمثل في تداول الكرة بالقدم بين عناصر الفريق الواحد ويسعى كل فريق إلى تسجيل أكبر عدد من الأهداف مع العمل على عدم تلقي أي هدف حتى يكون هو الفائز في المقابلة زمن المقابلة 90 دقيقة مقسم إلى شوطين كل شوط ب 45 دقيقة مع راحة بينية بين الشوطين مقدرة ب 05 دقائق يبدأ احتسابها عند مغادرة آخر لاعب لكلا الفريقين للملعب.

### التدريب المتقدم:

اصطلاحاً: هو العمل الذي يحتوي على تناوب بين فترات العمل والتي تكون قصيرة نسبياً 5 إلى 30 ثانية (بسرعات قريبة أو أكبر من VMA) فترات راحة بين 15 إلى 30 ثانية وهو أنواع (B.Turpin, 2002, p19).

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

إجرائياً: هو طريقة تدريب يكون فيها التمرين متناوباً بين عمل وراحة وبشدة قصوى وتطبيقه على لاعبي صنف U19 كرة القدم لفريق الشباب الرياضي برج الغدير .

### السرعة الهوائية القصوى VMA

اصطلاحاً: هي السرعة التي يبدأ منها الفرد في استهلاكه للأكسجين بصفة قصوى، معناه الوصول إلى السرعة من ناحية أخرى نقول أن استهلاك الأكسجين يتمشى وشدة الجهد، معظم الطاقة المنتجة عن طريق الأيض الهوائي. (الهزاع، 2009، ص221).

حسب كل من (la cours et al.1989) فالسرعة الهوائية القصوى تمثل معلم حقيقي لقياس الإيقاع الفعال لتطوير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (B.Turpin,2002,p132).

إجرائياً: معرفة السرعة الهوائية القصوى للاعب صنف U19 كرة القدم لفريق الشباب الرياضي برج الغدير والعمل على تطوير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.  
أواسط كرة القدم:

اصطلاحاً: الأواسط جمع أواسط مفردة وسطى، المتوسط المعتدل الذي يحتل مكاناً وسطاً بين طرفي الشيء ( الحشوش، 2006، ص 188).

إجرائياً: المرحلة من 17 إلى 19 سنة تسمى مرحلة المراهقة، والمراهقة مصطلح من العمر والذي يكون فيها الفرد غير ناضج انفعالياً وتكون خبرته محدودة وقد اقترب من النضج العقلي والبدني والاجتماعي و الانفعالي وتبعاً لتصنيف الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA) فإن الرمز U19 يعني باللغة الانجليزية 19 Under أي تحت 19 سنة.

### 6- الدراسات السابقة والمثابرة

الدراسة الأولى: دراسة كداد محمد الصالح 2020 (مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي) بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة والتي جاءت بعنوان: أثر وحدات تدريبية مقترحة بطريقة التدريب المتقطع في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية أثناء المنافسة لدى لاعبي كرة القدم أواسط بحيث تهدف إلى تصميم وحدات تدريبية بطريقة التدريب المتقطع لدى لاعبي كرة القدم فئة الأواسط ومعرفة مدى اثرها في تنمية الصفات البدنية (التحمل الدوري الأكسيجيني، تحمل السرعة القوة المميزة بالسرعة، السرعة الانتقالية، الرشاقة) ومعرفة الفروق في النتائج الاختبارات البدنية البعدية بين العينية الضابطة والتجريبية حيث تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة (ضابطة وتجريبية)، العينة الضابطة تمثلت 12 لاعب من نادي أولمبي المسيلة صنف أواسط (U19)، العينة الضابطة 12 لاعب من نادي مولودية المسيلة صنف أواسط (U19).

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

حيث أظهرت الدراسة أن طريقة التدريب المتقطع لها أثر إيجابي في تطوير والمحافظة على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم أواسط (U19) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين العينتين الضابطة والتجريبية ولصالح العينة التجريبية.

أداة البحث: الاختبارات البدنية والوسائل الإحصائية.

أهم توصية: ضرورة استخدام طريقة التدريب المتقطع في تصميم برامج التدريب للاعبين كرة القدم لما لهن من أثر إيجابي في تنمية بعض الصفات البدنية.

الدراسة الثانية: خدير صفيان 2015 (أطروحة ماجستير) جامعة سيدي عبد الله الجزائر 3 والتي جاءت بعنوان أثر التدريب القصير 10 جري VMA و 20 جري VMA و 10 جري VMA قوة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة اليد، بحيث تهدف الدراسة إلى معرفة أي تدريب من هاذين يسمح بالوصول إلى تطور أكبر في القدرة الهوائية واللاهوائية، وبذلك يمكن للمدرب أن يستفيد منها خلال اقتصاده للوقت مع تحقيق تطورات أكبر.

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي، بحيث تمثل مجتمع البحث في فريق النادي الرياضي لاتحاد شباب القصر متليلي لولاية غرداية الذي ينشط في البطولة الجزائرية للدرجة الثانية (جنوب شرق)، وقد طبقت الدراسة على عينة يبلغ عددها 18 لاعباً قسيم إلى مجموعتين 9 لاعبين من لمجموعة الأولى يطبق عليها برنامج التدريب المتناوب القصير 10 جري VMA 20، والمجموعة الثانية يطبق عليها برنامج التدريب المتناوب القصير 10 جري VMA قوة.

حيث أظهرت الدراسة أن البرنامج التدريبي المتناوب القصير 10 جري VMA له أثر على خاصية السرعة لهوائية القصوى، البرنامج التدريبي المتناوب القصير 10 جري VMA قوة له أثر في خاصية السرعة الهوائية القصوى.

أهم توصية: الاعتماد على البرنامجين التدريبيين لما لهما من أثر بنفس الشكل على خاصية السرعة الهوائية القصوى.

الدراسة الثالثة: منصور عبد الله 2015 (مذكرة لنيل شهادة الماجستير) جامعة سيدي عبد الله الجزائر 03 والتي جاءت بعنوان أثر التدريب المتقطع قصير قصير على سرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم بحيث تهدف الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي بطريقة المتقطع قصير قصير لدى لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة ومعرفة مدى أثرها في تنمية السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى ومعرفة الفروق في نتائج الاختبارات البدنية البعدية بين العينة الضابطة والتجريبية حيث تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة (ضابطة وتجريبية)، العينة

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

التجريبية تمثلت في 18 لاعب صنف أقل من 20 سنة من فريق عين رقادة ولائي قالمة والعينة الضابطة 18 لاعب صنف أقل من 20 سنة من فريق برج صباط ولائي قالمة.

حيث أظهرت الدراسة أن طريقة التدريب المتقطع لها أثر إيجابي في تطوير السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم صنف أقل من 20 سنة. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين العينتين الضابطة والتجريبية.

**أدوات البحث:** الاختبارات البدنية، والوسائل الإحصائية:

**أهم توصية:** التركيز على المزج بين أصناف وأساليب التدريب المتقطع قصير قصير ينتج عنه تطور مزدوج كمي وكيفي.

**الدراسة الرابعة:** بيدي فؤاد، شكيرد أيوب 2017 ( مذكرة لنيل شهادة الماستر ) جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي والتي جاءت تحت عنوان : اثر برنامج تدريبي بالتدريب المتقطع المختلط جري قوة للمحافظة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم بحيث تهدف الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي بطريقة التدريب المتقطع جري قوة لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل 18 سنة للمحافظة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى، ومعرفة الفروق في نتائج الاختبارات البدنية البعدي بين العينة الضابطة والتجريبية حيث تم استخدام المنهج التجريبي وتم اختبار العينة بشكل قصدي تتكون من 25 لاعب في أشبال فريق مولودية اولمبيك قسنطينة والناشطين في الرابطة الجهوية قسنطينة وتم تقسيمها إلى ثلاث عينات، عينة استطلاعية شملت 05 لاعبين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية ثم تم ابعادهم، عينة ضابطة شملت 10 لاعبين وعينة تجريبية شملت 10 لاعبين حيث

أظهرت الدراسة: من أجل المحافظة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى يتطلب برنامج تدريبي 8 أسابيع ( شهرين ) بوتيرة حصة واحدة كل أسبوع بالتدريب المتقطع جري هو الأنسب للمحافظة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم صنف أقل من 18 سنة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين العينتين الضابطة والتجريبية.

**أدوات البحث:** الاختبارات البدنية والوسائل الإحصائية.

**أهم توصية:**

نصح المدربين باستخدام التدريب المتقطع مختلط ( جري قوة ) وهذا بالخصوص في مرحلة المنافسة.

ضرورة إطلاع المدربين على كل ما يتعلق بطريقة التدريب المتقطع للعب كرة القدم الحديثة.

**الدراسة الخامسة:** دراسة تماريط خولة 2022 ( أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ) بجامعة العربي بن مهيدي أم البواقي والتي جاءت بعنوان : أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المتقطع جري على تطوير

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

السرعة الهوائية القصوى "VMA" لدى لاعبي كرة اليد، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المتقطع جري على تطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة اليد حيث اعتمدت على المنهج التجريبي وذلك بإجراء اختبار قبلي وبعدي، أين تمت الدراسة على لاعبي كرة اليد للثانوية الوطنية للرياضة ملحقة أم البواقي، وكانت عينة البحث مكونة من 16 لاعباً اختير بطريقة عمدية تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تجريبية 8 لاعبين خضعت للبرنامج التدريبي المقترح، والمجموعة الثانية الضابطة 8 لاعبين خضعت للبرنامج التدريبي العادي المطبق من طرف مدرب الفريق.

حيث أظهرت الدراسة إلى أن التدريب المتقطع هو الأكثر فعالية في الحفاظ على مستوى Vo2max لمدة طويلة كما أنه يحفز أيضاً القلب ويحسن من لياقته إذا ما كان التدريب بكثافة تقابل 90 % إلى 100% من Vo2max وأن التدريب المتقطع (15 15) بشدة 100% وراحة تقدر 40% إلى 50% من مستوى السرعة الهوائية القصوى تؤدي إلى رفع النبض القلبي الأقصى، ويحفز الأوعية الدموية وذلك بالزيادة في اتساعها وكثافتها.

**أداة البحث:** الاختبارات البدنية، والوسائل الإحصائية.

**أهم توصية:** الاعتماد على طرق التدريب المتقطع في كرة اليد وخاصة فئة الأواسط.

**الدراسة السادسة:** دراسة بن عيسى فيصل 2022 (أطروحة لنيل شهادة دكتوراه) جامعة الجزائر 3 دالي إبراهيم والتي جاءت بعنوان: مقارنة بين فاعلية التدريب المتقطع والتدريب بالألعاب المصغرة في تطوير خاصتي السرعة الهوائية القصوى وقابلية تكرار السرعة للاعبي كرة اليد، بحيث هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين فاعلية التدريب المتقطع والتدريب بالألعاب المصغرة في تطوير خاصتي السرعة الهوائية (VMA) وقابلية تكرار السرعة (RSA) للاعبي كرة اليد صنف أقل من 19 سنة تم اختيارهم بطريقة قصدية تم تقسيمها إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع 7 لاعبين لكل مجموعة استعمل الباحث اختبار 15 IFT

30

لقياس السرعة الهوائية القصوى اختبار 6 × (2×15 متر) لقياس قابلية تكرار السرعة، ليتم تطبيق برنامجين تدربيين (التدريب المتقطع والألعاب المصغرة) مدة كل برنامج 8 أسابيع ثم بعدها إجراء القياسات البعيدة وبعد البعدي لصفتي السرعة الهوائية القصوى وقابلية تكرار السرعة لبرنامج تدريبي بالألعاب المصغرة وبرنامج جمع البيانات ومعالجتها احصائيا عن طريق برنامج (SPSS) توصلت الدراسة إلى ان لا توجد فروق دالة بين نتائج الاختبار التدريب المتقطع للاعبي كرة اليد صنف أقل من 19 سنة.

**أدوات البحث:** الاختبارات البدنية، والوسائل الإحصائية.

## الفصل الأول ..... الإطار العام للدراسة

**أهم توصية:** اعتبار التدريب بالألعاب المصغرة كوسيلة أفضل من التدريب المتقطع في تطوير خاصيتي السرعة الهوائية القصوى والقدرة على تكرار السرعة، وذلك نظراً لكونها تساهم إلى جانب تطوير الجانب البدني في تحسين المهارات المطلوبة في النشاط وتكوين اللاعب مهارياً وخططياً.  
**الاستفادة من الدراسات السابقة:**

من أجل إلقاء الضوء على الكثير من الجوانب التي تقيد بحثنا وذلك نظراً لتعدد متغيرات الدراسة ثم الاعتماد على الدراسات السابقة لتحديد الجانب النظري لموضوع الدراسة والاستفادة مما يلي :

- 1/ إزالة الغموض مع معرفة الجوانب التي يتم التطرق إليها كصيغة الفرضيات والتساؤلات، تحديد مجتمع وعينة الدراسة، خطوات اجراء الدراسة الميدانية، التطبيق الجيد للتجارب.
- 2/ إعداد وصيانة الكثير من فصول البحث كالمقدمة والمشكلة والأهداف والغرض.
- 3/ الاستفادة من الاجراءات المنهجية المستعملة.
- 4/ اختيار منهج البحث حيث اختار الباحث المنهج التجريبي المناسب لهذه الدراسة.
- 5/ تحديد عينة البحث وكيفية اختيارها.
- 6/ تحديد وسائل وادوات جمع البيانات المتمثلة في الاختبارات المستخدمة وكيفية قياس متغيرات البحث.
- 7/ تحديد نوع الاساليب الاحصائية المستخدمة من القياسات.
- 8/ تحديد واختيار الأسلوب الامثل لعرض النتائج ومناقشتها.

### 7- مميزات الدراسة الحالية:

1. الاعتماد على اختبار Gacon 15 /45 كأداة للقياس حيث أنه لم يتم اعتماده في الدراسات السابقة ومن محاسن هذا الاختبار أنه أفضل الاختبارات التي تكاد تتطابق ونوعية الجهد في كرة القدم بالتالي يُمكن من تقييم والحصول على السرعة الهوائية القصوى.
2. الاعتماد على الوحدات التدريبية في تنمية السرعة الهوائية القصوى vma بالتدريب المتقطع مع دمجه بالألعاب المصغرة.
3. تطبيق وحدات تدريبية لتنمية الاستطاعة الهوائية (PA) والاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) في فترة المنافسات.

# الجانب النظري

# الفصل الثاني

التدريب الرياضي وطرق التدريب

التدريب المتقطع

التحمل

### تمهيد:

أصبح التدريب بصورة المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة في حياة الفرد بصورة عامة وفقا لاحتياجاته كفرد وكعضو بالمجتمع.

إذ يسعى التدريب إلى إحداث تغيرات في أنماط سلوك الفرد من خلال توجيهه لأفضل الأساليب المبنية على الفهم الصحيح لشخصيته والعوامل المحددة لسلوكه، فهو يسهم في تكليف الفرد بالنسبة للظروف المحيطة به وإلى تحقيق توازنه مع ظروف البيئة دائمة التغير حوله، والتدريب وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو يعمل على تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به، ويعرف التدريب الرياضي الحديث بأنه " العمليات التعليمية والتنموية التربوية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين /اللاعبات والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة" (الفتي ابراهيم حماد، 2001، ص 21).

ومما سبق يمكن تحديد مفهوم التدريب على أنه اطار عام يحدد مسار التدريب الرياضي لتحقيق زيادة كفاءة الفرد واستعداداته للوصول إلى أعلى المستويات في النشاط الرياضي الممارس بالاعتماد على طرق تدريب مخطط لها مسبقا، بحيث يعتبر اختيار طريقة التدريب المناسبة لهدف معين من التحديات التي تواجه المدربين، خصصنا هذا الفصل للتكلم عن التدريب الرياضي وطرق التدريب وطريقة التدريب المتقطع و التحمل مع تسليط الضوء على التدريب المتقطع والذي هو محل الدراسة.

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

### 1- تدريب الرياضي:

#### 1-1- ماهية وأهمية التدريب:

هناك اطاراً عاماً يحدد مسار التدريب الرياضي لتحقيق زيادة كفاءة الفرد واستعداداته للوصول إلى أعلى المستويات في النشاط الرياضي الممارس " هو عبارة عن عملية منظمة تهدف إلى تحسين ورفع كفاءة عمل أجهزة جسم الانسان من خلال توظيف البرامج والانشطة البدنية والرياضية" (تميم الحاج، 2017، ص 09).

يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم الاساسية في آليات التربية البدنية والرياضية، حيث له من الاساليب والطرق والادوات ما يميزه عن العلوم الاخرى وهو في نفس الوقت يستخدم عدداً كبيراً من العلوم المساهمة فيه مثل الفيزيولوجي والبيولوجي والميكانيك الحيوية والطب وعلم النفس والتغذية.... الخ. (حسانين 1998، ص07)

و يعرف بل أنونوف 1980 التدريب الرياضي بأنه " عملية بدنية تربية خاصة تهدف إلى تحقيق نتائج عالية " ( أبو العلا، 1997، ص13).

#### 1-2- أهداف التدريب الرياضي:

يسعى التدريب الرياضي والمدربون والمؤسسات التدريبية إلى تحقيق هدفين اساسين من خلال عملية التدريب هما:

احتفاظ بمستوى الحالة البدنية.

رفع مستوى الحالة البدنية والفسولوجية الوظيفية وهو ما ينتج عن تدريب الرياضي مصطلحين والذي يجب أن نميز بينهما :

1-2-1- الاستجابة الفسيولوجية: وتعني التغيرات التي تحدث على الجسم خلال ممارسة الوحدة أو الجرعة التدريبية مثل زيادة عدد نبضات القلب، زيادة عدد مرات التنفس، ارتفاع درجة حرارة الجسم والتعرق وزيادة الشعور بالتعب.

1-2-2- التكيفات الفسيولوجية : وتعني التغيرات الايجابية التي تحدث لأجهزة الجسم المختلفة كنتيجة لممارسة النشاط البدني بانتظام مثل: "زيادة حجم القلب، زيادة حجم العضلات، زيادة حجم الدم، زيادة حجم الرئتين وانخفاض عدد نبضات القلب اثناء الراحة واثناء التمرين على نفس الشدة " (تميم الحاج 2017، ص 09، 10).

❖ هذان هما الهدفان الاساسيان اللذان يعمل عليها كل العاملين في مجال التدريب الرياضي ومن اجل تحقيق هذين الهدفين هناك بعض الاهداف التفصيلية التي يجب العمل عليها وهي:

- تطوير وتحسين الاعداد البدني.

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

- التركيز على الاعداد البدني الخاص (الفعالية المختصة).
- ضبط واتقان الاداء الخططي.
- تحسين وتطوير الصفات الارادية (المثابرة والثقة في النفس والجرأة).
- الاعداد الجيد للفريق الرياضي.
- تجنب حدوث الاصابات، أي العمل على تطوير الحالة الصحية للرياضي.
- اجراء الاختبارات والفحوصات منتظمة.
- تطوير وإغناء الرياضيين بالمعلومات الخاصة (نظام التدريب، الغذاء، تحليل المباريات، العلاقة بين المدرب واللاعبين، وبين اللاعبين أنفسهم، الجوانب الخطئية).

### 1-3- مبادئ التدريب الرياضي:

" بغض النظر عن الفئة العمرية المتدربة، الجنس نوع الرياضة الممارسة، الهدف من ممارسة الانشطة البدنية والرياضية سواء كانت الممارسة من اجل تحقيق الانجاز الرياضي (الرياضة تنافسية)، الحالة الصحية للفرد، نوع الاعاقة ومستوى الاعاقة فإن هناك مبادئ عامة للتدريب الرياضي يجب التعرف عليها" (تميم الحاج، 2017، ص10).

1-3-1- مبدأ زيادة الحمل: هذا المبدأ يعني ان الفرد المتدرب يجب عليه زيادة شدة التمرين من فترة إلى اخرى حتى يستطيع تحسين وتطوير مستواه في اللعبة الممارسة أو النشاط البدني الممارس.

1-3-2- مبدأ الخصوصية : المقصود بمبدأ الخصوصية هو أن التحسن في مجال معين ينتج عن التدريب والممارسة في ذلك المجال.

1-3-3- مبدأ الفردية: المقصود بمبدأ الفردية أنه يجب الاخذ بعين الاعتبار قدرات الفرد وأهدافه عند تصميم برنامج التدريبي لذلك الفرد.

1-3-4- مبدأ الانعكاسية (استمرارية التدريب): المقصود بمبدأ الانعكاسية أن الشخص يفقد التكيفات الرياضية التي اكتسبها في حالة ما إذا توقف عن ممارسة النشاط البدني والرياضة. (تميم الحاج، 2017، ص10، ص11).

### 2- طرق التدريب الرياضي:

مفهومها: طرق التدريب حسب وجدي (2002) هو وسيلة تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية وتطوير الصفات البدنية، والحالات التدريبية للفرد وسلوك يؤدي إلى تحقيق الغرض المطلوب. (الفتاح والسيد، 2002، ص321).

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

تعرف طريقة التدريب بانها: "المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية للاعب/اللاعب". ( ابراهيم حماد، 2001، ص210).

### 2-1- طريقة التدريب المستمر:

مفهومها: يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين/ اللعابت تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبياً.

#### أهدافها:

- تطوير التحمل العام.
- تطوير التحمل الهوائي.
- تطوير التحمل العضلي.

#### تأثيرها الفسيولوجي والنفسي:

من الناحية الفسيولوجية تحسن الحد الاقصى القدرة الهوائية، وسرعة العمليات الهوائية في ظروف توفر الاكسجين، وبشكل عام تدل على تحسين التحمل العام.

من الناحية النفسية تنمي الصفات الارادية المرتبطة بالأداء المستمر لفترة طويلة مثل الكفاح والتصميم وقوة الارادة والعزيمة.

#### مكونات حمل طريقة التدريب المستمر:

الجدول رقم (01) يمثل طريقة التدريب المستمر (ابراهيم حماد، 2001، ص11).

شدة التمرين	40 60 %
عدد مرات أداء التمرين	أداء مستمر لفترة طويلة
فترات الراحة	لا توجد راحة
التكرارات	قليل إذا ما كان الاداء مستمراً لفترة زمنية طويلة. كبير إذا ما كان الأداء مستمراً لفترة زمنية متوسطة. مع ملاحظة أن زمن الاداء يتراوح ما بين 30 دقيقة إلى 90 دقيقة وطبقاً لنوع الرياضة.

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

### 2-2- طريقة التدريب التكراري:

**مفهومها:** تزداد شدة أداء التمرين في هذه الطريقة عن طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة فتصل إلى الشدة القصوى وبالتالي يقل خلالها الحجم كما تزداد الراحة الايجابية الطويلة.

**أهدافها:**

- القوة العضلية القصوى.
- السرعة.
- القوة المميزة بالسرعة.

#### تأثيرها الفسيولوجي والنفسي:

من الناحية الفسيولوجية تسهم في رفع كفاءة انتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي كما تؤثر في الجهاز العصبي نظرا لان الاداء يكون بأقصى شدة، مما يتسبب في التعب.

من الناحية النفسية تعمل على تطوير الصفات الإرادية.

**مكونات حمل طريقة التدريب التكراري:**

الجدول رقم (02) يمثل طريقة التدريب التكراري (ابراهيم حماد، 2001، ص 215)

شدة التمرين	90 % للجرى 90 إلى 100% للأثقال
عدد مرات أداء التمرين	بدون تحديد زمن
فترات الراحة	للجرى راحة طويلة من 3 إلى 4 د مع مراعاة أن تكون ايجابية
التكرارات	للجرى من 1 إلى 3 مرات. للمقاومة من 20 إلى 30 رفعة في جرة التدريب.

### 2-3- طريقة التدريب الدائري:

**مفهومها:** هي طريقة تنظيمية للإعداد البدني يمكن تشكيلها بطرق التدريب الاساسية الثلاث وهي التدريب المستمر، التدريب الفترتي، التدريب التكراري.

#### مميزاتها:

- يطبق من خلالها أي طريقة من الطرق التدريب الثلاث الاساسية.
- تنمى من خلالها عناصر اللياقة البدنية الاساسية وهي السرعة والقوة العضلية والتحمل والمرونة والرشاقة، كما تنمى من خلالها عناصر اللياقة البدنية المركبة منها.

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

- امكانية تشكيل تمريناتها بحيث يشارك فيها تمرينات تهدف إلى تطوير المهارات الحركية والخطية بجانب عناصر اللياقة البدنية.
- تطوير القدرات البدنية فردياً.
- التشويق والاثارة.
- توفير الجهد والوقت.

### 2-4- طريقة التدريب الفتري:

**مفهومها:** هو نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة بين كل تدريب والتدريب الذي يليه أول من دون هذه الطريقة العالم الفسيولوجي راندل. (الربضي، 2004، ص 216).

ويرى كل **وجدي مصطفى فتحي ومحمد لطفي السيد (2002)** بان التدريب الفتري يقصد به تقنين حصل تدريبي يعقبه راحة متكررة أي أنها تتمثل في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار والآخر فواصل زمنية للراحة الايجابية الغير كاملة بحيث لا تعود فيها ضربات القلب للاعب إلى الحالة الطبيعية. وتحدد الفواصل الزمنية فترات الراحة طبقاً لاتجاه التنمية، وتكمن أهمية زمن فترات الراحة وطبيعتها في قدرة اللاعب على التكرار (المشي، الجري الخفيف، مرجحة الرجلين والذراعين..... إلخ) مما يساعد على التخلص من حامض اللكتيك المتجمع في العضلات وايضا تقليل الاحساس بالتعب واستعادة تكوين مصادر الطاقة المستهلكة اثناء الاداء، ومن ثم المقدره على التكرار بمعدل عالي من الشدة ولفترات قصيرة نسبياً. (الفتاح والسيد، 2002، ص 225، ص 226).

وتنقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعين :

- 1 . التدرج الفتري منخفض الشدة.
- 2 . التدرج الفتري مرتفع الشدة.

### 2-4-1- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

**مفهومها:** تزداد شدة أداء التمرين في هذه الطريقة عن طريقة التدريب المستمر، كما يقل الحجم وتظهر الراحة الايجابية بين التكرارات لكنها غير كاملة.

**أهدافها:**

- التحمل العام والتحمل الهوائي.
- تحمل القوة.

**تأثيرها الفسيولوجي والنفسي:**

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

من الناحية الفسيولوجية تسهم في تحسين كفاءة انتاج الطاقة لعبور العتبة اللاهوائية.  
من الناحية النفسية تسهم في رقي التكيف النفسي للاعب / اللاعبة لبعض وظروف ومتغيرات المنافسة.  
مكونات حمل طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:  
الجدول رقم (03) يمثل مكونات حمل التدريب فتري منخفض الشدة (ابراهيم مفتي حماد)

شدة التمرين	60 إلى 80 % للجري 50 إلى 60 % للأتقال
عدد مرات أداء التمرين/ زمن التمرين	15 30 ثانية للقوة، 14 إلى 90 ثانية لجري من 50 إلى 60 القوة (المقاومات)
فترات الراحة	راحة ايجابية غير كاملة. للبالغين من 45 إلى 90 ثانية معدل النبض من 120 إلى 130 نبضة في الدقيقة. للناشئين من 60 إلى 120 ثانية معدل النبض من 90 إلى 120 نبضة في الدقيقة
عدد مرات تكرار التمرين	20 إلى 30 للقوة، 6 12 للجري.

### 2-4-2 طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

مفهومها: تزداد شدة اداء التمرين خلالها عن طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة كما تزداد الراحة الايجابية لكنها تظل غير كاملة.  
أهدافها:

- تطوير التحمل الخاص.
- التحمل اللاهوائي.
- السرعة.
- القوة المميزة بالسرعة.
- الاسهام في تطوير القوة القصوى.

#### تأثيرها الفسيولوجي والنفسي:

من الناحية الفسيولوجية تسهم في تحسين كفاءة انتاج الطاقة للنظام اللاهوائي.  
من الناحية النفسية تسهم في زيادة سعة التكليف النفسي للاعب/ لاعبة والمتغيرات المتعددة بالمنافسة.  
مكونات حمل طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

الجدول رقم (04) يمثل مكونات حمل التدريب فكري مرتفع الشدة (ابراهيم حماد، 2001، ص 214)

شدة التمرين	80 إلى 90 % للجري 60 إلى 75 % للأثقال
عدد مرات أداء التمرين	من 10 إلى 30 ثانية لكل من المقاومات والجري.
فترات الراحة	راحة ايجابية غير كاملة.
عدد مرات تكرار التمرين	من 08 إلى 10 للتقوية. من 10 إلى 15 للجري.

### 3- التدريب المتقطع:

#### 3-1- مفهومه:

عرفه (G.Gacon) سنة 1980، التدريب المتقطع على أنه التدريب المتقطع يجمع بين فترات عمل تتخللها فترات راحة تسيرها أو تتحكم في شدتها نسبة السرعة الهوائية القصوى.

(G.cometti,2002,P5).

❖ و يعرف بانه "العمل الذي يحتوي على تناوب بين فترات العمل والتي تكون قصيرة نسبياً 5 إلى 30

❖ ثانية ( بسرعات قريبة أو أكبر من VMA) وفترات الراحة بين 15 إلى 30 ثانية "

(B.Turpin ،2002،P19).

❖ و يعرفه Gilles Tarnier على انه "تناوب فترات عمل ( قصيرة، متوسطة، طويلة) ويكون على شكل ( جري، قفز، قوة،.....) وفترات راحة مشي، نشطة على حسب الرياضة التخصصية"

(G.Tarnier ،2007 .P70).

❖ يعتبر التدريب المتقطع التبادل أو التناوب على اختلاف تسمياته أحد أبرز طرق التدريب المستعملة حديثاً في تطوير الصفات البدنية وحسب Alexandare Dellal (2008) فان التمارين المتقطعة تمثل شكلاً جوهرياً في التدريب الرياضي الحديث بشكل عام والتحضير البدني بشكل خاص.

❖ (A. Dellal ،2008 ،P145).

❖ كما يرى كذلك ان التدريب المتقطع يحتوي على شكل مهم جداً لتحسين القدرة الهوائية القصوى في الرياضة الجماعية من خلال استثارة طاقة مختلطة هوائية لاهوائية.

(A. Dellal ،2008،P14)

❖ هذه الطريقة التدريبية تم استعمالها نسبياً في السنوات الاخيرة لأنها تسمح بإعادة المجهودات المبذولة في المباراة خاصة على مستوى النشاط القلبي التنفسي وعلى مستوى تحفيز العضلات لكن القيام

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

بالمجهود والاسترجاع تتم عشوائياً أثناء المباراة إذن من الضروري خلط أشكال مختلفة من المتقطع والأكثر استعمالاً: "25/05 - 20/10 - 10/10" - 15/15" - 20/20" - 30/30".  
(Dellal et javier, 2017, P4)

### 3-2- أنواعه:

اقترح كل من ( Dupont et Bosquet ، 2007 ) تصنيفاً للتمارين المتناوبة والذي احتوى على ثلاث مستويات، وفقاً لمدة استمرار الجهد ( قصير، متوسط، طويل) والأثر المراد تحقيقه تطوير خاصية التحمل تطوير الحجم الأقصى للاستهلاك الأكسجين Vo2 max وتطوير السعة الهوائية (A ; C).  
( Cometti،Assadi, 2007 ، P42 )

جدول رقم (05) يوضح تصنيف وأهداف التدريبات المتقطعة حسب (Dupont et Bosquet ، 2007)

طبيعة الحصة التدريبية	فترة العمل	فترة الاسترجاع	عدد التكرارات	عدد المجموعات	الهدف المراد تحقيقه (أثر)
طويل طويل	من 3 إلى 10 د 100% إلى 90% VMA	من 2 إلى 3 د استرجاع ايجابي أو سلبي	من 3 إلى 5	1	تطوير التحمل الهوائي (E.A) تطوير Vo2 max
متوسط متوسط	من 30 ثا إلى 2 د 100% إلى 110% VMA	من 30 ثا إلى 3 د استرجاع ايجابي	من 5 إلى 12	من 01 إلى 03	تطوير Vo2 max
قصير قصير	من 10 ثا إلى 20 ثا 110% إلى 130% VMA	من 10 ثا إلى 20 ثا استرجاع ايجابي أو سلبي	من 10 إلى 15	من 03 إلى 05	تطوير السعة الهوائية (C.A) تطوير Vo2 max

(بن عيسى فيصل 2022، ص 76).

### 3-2-1- حسب مدة العمل :

**متقطع طويل:** وفيه يقوم الرياضي بجهد متتابع بشدة أكبر من القصوى لمدة تتراوح بين 30 ثانية ودقيقة واحدة وهو عمل متقطع براحة متكافئة ونجد فيه مثلاً: جري 01 دقيقة وراحة 01 دقيقة، أو جهد 30 ثانية وراحة 30 ثانية. (Dellal، 2008، P34).

**متقطع متوسط:** يتميز بالقيام بمجهودات ذات مدة متوسطة بسرعة أكبر من 05 كلم /سا مع أخذ راحة لمدة 30 ثانية: وبين الوحدات 2 دقيقة ونجد فيه " 30 / 30 " ، " 20 / 20 " .

**متقطع قصير:** وهو القيام بجهد لمدة قصيرة مع العمل بسرعة أكبر من 7 كلم / سا من السرعة الهوائية القصوى، يتخللها راحة قدرها دقيقة ونصف إلى دقيقتين بين الوحدات وفيه " 15 / 15 " .

" 20 / 10 " بشدة 120 % إلى 140 % من السرعة الهوائية القصوى. (Dellal، 2008، P34).

**متقطع قصير قصير:** جهد بشدة من 120 % إلى 140 % من السرعة الهوائية القصوى مدة العمل 05 ثواني والراحة 25 ثانية.

### 3-2-2- حسب شدة الجهد:

**متقطع عالي الشدة:** وهو المنفذ بشدة تكون فوق السرعة الهوائية القصوى، وتكون مدة الجهد دون 30 ثانية، والراحة من الأحسن أن تكون غير نشطة مع إمكانية أن تكون نشطة.

**المتقطع متوسط الشدة :** تكون شدة الجهد قريبة جدا من الحد الأقصى للسرعة الهوائية القصوى، مدة الجهد أكبر أو تساوي 30 ثانية الراحة يمكن أن تكون غير نشطة مع استحباب أن تكون راحة نشطة.

( V.Billat، 2013، P51 ).

### 3-2-3- حسب الشعب الهوائية:

**متقطع لاهوائي لا حامضي:** الشدة قصوى إلى ما فوق القصوى وزمن الراحة من 5 إلى 6 أضعاف زمن الجهد مثل: القفز أعلى الصندوق 5 ثواني والراحة 25 ثانية.

**متقطع لاهوائي حامضي:** الشدة قصوى إلى ما فوق قصوى، وزمن الراحة ضعف زمن العمل مثل: 15 ثانية عمل، 30 ثانية راحة.

**متقطع هوائي:** شدة الجهد قصوى، زمن الراحة مساوي لزمن العمل مثل : 30 ثانية جهد 30 ثانية راحة.

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

### 3-2-4 - حسب النشاط التخصصي:

**متقطع جري:** يعتبر الشكل التقليدي للتدريب المتقطع الأجزاء والفترات الشديدة تنفذ أساساً عن طريق الجري بسرعة تكون عموماً أكبر من (VAM) وهو أيضاً قطع مسافة معينة في ظرف محدد و30 ثانية مع فترة راحة مقدرة ب30 ثانية (30"/30") ونميز فيه عدة أنواع :

أ/ **متقطع Sprint:** هو جهد بسرعة قصوى خلال 5 ثواني ويحتاج إلى راحة مقدرة ب25 ثانية (5"/25).

ب / **متقطع VMA:** هو جهد 100% من السرعة الهوائية القصوى، مدة العمل تكون 15 ثانية والراحة 15 ثانية (15"/15"). (N.Delpech, 2004, P33).

ج / **متقطع مكوكي:** الجري بشكل متقطع ذهاباً وإياباً بسرعة محددة بشكل مكوكي. (Navette).

**متقطع قوة:** وهو عبارة عن عمل عضلي نوعي، يعمل على صفة القوة الانفجارية والقدرة اللاهوائية، ونجد في هذا النوع شكلان للعمل وهما: متقطع قفز عمودي، ومتقطع قفز أفقي.

**تدريب متقطع متنوع (جري، قوة):** وهو جهد متقطع يكون فيه الجمع بين مختلف الأشكال السابقة الذكر (متقطع جري، متقطع قوة) ونجد فيه التناوب بين الجري والتقوية العضلية ويستعمل هذا في تطوير الجهاز العضلي من جهة، والحفاظ على نشاط معتبر للجهاز القلبي الوعائي من جهة أخرى ونجد أيضاً التناوب بين الجري والسرعة ويكون هذا في اختلاف تردد إيقاع الخطوات، وهناك أيضاً التناوب بين الجري والقفز..... وغيره من الأشكال المختلفة.

(بيدي، شكيرد، 217، ص 51، ص52).

### 3-3 - تأثيره الفيسيولوجي:

#### 3-3-1- التدريب المتقطع ومخزون الطاقة :

إن أعمال كل من **Hivone, Wilkie 1981** و آخرون تؤكد عدم وجود في انخفاض في تركيز ATP هذا الأخير لا يقل أبداً تحت 60% من قيمة الراحة، وأجمعوا على أنه من أجل الجري بشدة أكبر من القصوى معظم مخزون فوسفات الكرياتين يستنفذ في الثواني الأولى من السباق (40 متر الأولى). ومنه نستنتج أن للتمارين المتقطعة أثر في تعبئة أكبر عدد من الألياف العضلية حتى يمكننا إنتاج أكبر كمية من الطاقة الميكانيكية الممكنة في أقل زمن ممكن. أكد كل من **Cheetham 1986** وآخرون أن 30 ثانية من الجري بسرعة قصوى يؤدي إلى انخفاض مخزون الفوسفات كرياتين ب 64 % وبالتالي الاستطاعة تنخفض عند الثانية 15 وحسب **Billat** فإن غلوكوجين العضلات السريع ينخفض ب 25 % ATP ب37%. (V.Billat, 2012, P49) (تمرابط خولة، 2022، ص 39).

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

**3-3-2- التدريب المتقطع والنبض القلبي :** أكدته دراسة **Gacon** بان مستوى النبض القلبي في التمرين المتقطع يختلف يرتفع كثيرا في الجهد ولا يملك الوقت الكثير للانخفاض اثناء الراحة وهو ما يسمح ببلوغ اقصى نبض بشكل دال ما يجعل الحمل الكلي للتمرين عالي الشيء الذي يسمح بتطوير الخصائص الهوائية بشكل فعال مقارنة بالتدريب المستمر .

كما أكدت دراسات (**Billat ، 2012**) ان التدريب المتقطع (**15 / "15"**) بشدة **100%** وراحة تقدر **40%** إلى **50%** من مستوى السرعة الهوائية القصوى (**VMA**) تؤدي إلى رفع النبض القلبي إلى الأقصى انطلاقاً من التكرار الخامس إلى نهاية الحصة التدريبية وهو ما يسمح بتحسين الدفع القلبي الأقصى.  
(**B. Turpin, 2012 ,P41**)

### **3-3-3- التدريب المتقطع ومعدل استهلاك الاكسجين:**

إن أول الاعمال حول التدريب المتقطع أفادت وجود تأثيرات كبيرة على استهلاك الاكسجين لقد لوحظ حسب **Chistensen 1960** وآخرون، انه خلال التدريب المتقطع من نوع (**5 / "10"**) من راحة غير نشطة نفذ خلال **20"** أن الرياضي يفجر (**Vo2 max**) الخاص به في اخر كل مرحلة من التمرين، وقالوا أيضا (**Vo2 max**) لا يفجر أقصى قيمته إذا كانت فترة الراحة ممتدة إلى ما بعد **10"** وتكون مرتفعة جداً لكن تبقى اقل من القصوى خلال التمرين المتقطع (**15 / "15"**) .

(**H.Assadi، 2012، P30**) ( تمرابط خولة، 2022، ص 40)

### **3-3-4- التدريب المتقطع والسرعة الهوائية القصوى (VMA):**

لقد تم الاعتماد على مؤشرات ميدانية عديدة من شأنها مساعدة المدرب في عملية تقييم وقيادة البرامج التدريبية مثل الوقت، النبض القلبي، لكن بحلول الثمانينات بعد اكتشاف مؤشر فسيولوجي يسمى حجم الاكسجين الاقصى عمد مختلف الباحثين إلى إيجاد ما يقابل هذا المؤشر الفسيولوجي في الميدان لاعتماده كوسيلة تطبيقية لمراقبة حمولة التدريب فتم ظهور السرعة الهوائية القصوى (**VMA**) التي تساوي حسب **Leger (1983)**.

$$VMA = VO2 MAX / 3,5( Km/h)$$

و قد استعملت السرعة الهوائية القصوى كمؤشر لتقييم الخصائص الهوائية للرياضي وتوالت بعد ذلك الاختبارات الميدانية التي تحاول قياس هذا المؤشر فكان ظهور الاختبارات المستمرة مثل اختبار (**Cooper**) و(**Conconi**) وهي اختبارات مستمرة طالما افادت تقييم الكفاءة الهوائية لكثير من الرياضات لكن الرياضات الجماعية بصفة عامة وكرة القدم بصفة خاصة استطاعت أن تتقد نتائج اختبارات السرعة الهوائية القصوى المستمرة، فقد أكد (**Bangasbo**) أن لاعب كرة القدم يقوم بنشاط متقطع وليس مستمر والسرعة الهوائية القصوى المسجلة في مباريات كرة القدم تفوق نتائج الاختبارات المستمرة ومن ثم تم البحث عن

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

اختبارات تستطيع قياس هذا النوع من السرعة الهوائية القصوى وهو ما سرع بظهور الاختبارات الميدانية المتدرجة مثل اختبار ( Navette ) و( Leger et Boucher ) ولان التدريب المتقطع حسب ( Gille Cometti ) هو تدريب مشفر أصبحت السرعة الهوائية القصوى هي مفتاح التدريب المتقطع.  
( Bernard .T ، 2007 ، P35 ) ( منصورى عبد الله ، 2015 ، ص

(105).

### 3-3-5- التدريب المتقطع والميوغلوبين:

الميوغلوبين ( MHbo2 ) هو عبارة عن بروتين يتكون من سلسلة أحادية تضمن 153 حمض اميني تم اكتشافه 1957 من طرف العالم John Kendrew ويتواجد في العضلات الهيكلية وعضلة القلب.

( Assadi , 2012 , p31 )

عندما تتحرر الهيموغلوبين الاكسجين في العضلة يقوم الميوغلوبين بتخزين نسبة منه، وعند بداية النشاط البدني بصفة عامة والجهد الهوائي عالي الشدة خاصة يزداد الطلب على الاكسجين وتزداد نسبة الدين ولتفادي الاستعانة بالجلكزة اللاهوائية تتدخل الميوغلوبين وتحرر كميات الاكسجين العجز.

( Wilmore, Costill , 2006 , P161 )

كما يؤكد ( Buchheit 2005 ) أن الاسترجاع النشط يقلل من قدرة إعادة شحن الميوغلوبين العمل في ديون الاوكسجين المحلية سيدفع " تحسين " استخدام O2 على المستوى العضلي.

( بن عيسى فيصل ، 2022 ، ص 83 )

### 3-4- أهمية التدريب المتقطع:

- تحسين المداومة والقدرة والاستطاعة الهوائية ( P.A ) والاستطاعة الهوائية القصوى ( PMA ).
- استعمال وممارسة التمارين المتقطعة في فترات قصيرة ( 15 / " 15 ) ، ( 10 / " 10 ) ، ( 5 / " 20 ) يسمح بتطوير الجانب اللاهوائي للرياضي.
- يطور استهلاك الاكسجين Vo2 max .
- يُبطئ ظهور التعب والاسترجاع السريع بين الحصص.
- تجعل الغلوكوز اللاهوائي اقل نسبة، وبالتالي مخزون الغليكوجين وتراكم اللاكتات يكون أقل.
- تحسين جميع الألياف.
- استعمالها في أي وقت خلال الموسم الرياضي.
- سهولة إعادة الجهد المبذول أثناء المقابلة (التنقل الفوري للجهد لأنه قريب جداً من حقيقة اللعب).
- عمل نفسي (المثابرة، والتغلب على الذات).

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

### 4- التحمل:

يعرف التحمل بأنه مقدرة الفرد الرياضي على الاستمرار في الاداء بفاعلية دون الهبوط في كفاءته. أو مقدرة الرياضي على مقاومة التعب (ابراهيم حماد، 2001، ص 147)

المداومة: هي قدرة اللاعب في الاستمرار والمحافظة على مستواه البدني والوظيفي لأطول فترة ممكنة من خلال تأخير ظهور التعب الناتج اثناء الاداء خلال المباراة النشاط البدني (الباسطي، 2001، ص 59)

#### 4-1- أنواع التحمل:

ينقسم التحمل كما يلي:

- التحمل العام
- التحمل الخاص

#### أ التحمل الهوائي Aerobic.

(ابراهيم حماد، 2001، ص 148)

#### ب التحمل اللاهوائي Anaerobic .

#### 4-2- العوامل المؤثرة على التحمل

الكفاءة الوظيفية للقلب.

- الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي.

- عمليات الايض (التمثيل الغذائي) كالهدم والبناء.

- قوة الارادة (الناحية النفسية).

- افراز الهرمونات المختلفة.

- اتقان الأداء الحركي بصورة توافقية جيدة مما يساعد في الاقتصاد في بذل الجهد اللازم للأداء

(الحوري، 2006، ص 82)

التدريب وخصائصه مثل عدد ساعات التدريب، شدة التدريب ونوعها، فترة التدريب، واتجاهه

(بن عيسى فيصل، 2022، ص 106)

#### 4-3 - القدرة الهوائية:

إن فلسفة القدرة الهوائية تتبلور في توصيل أكبر قدر ممكن من الاكسجين إلى العضلات والخلايا العامة من اجل ديمومة العمل البدني الطويل الأمد أو الطويل الامد نسبيا، إذ أن انقطاع أو ضعف توصيل الاكسجين يؤدي إلى عدم القدرة في الاستقرار بالجهد البدني كون القدرة الهوائية تعتمد في الاساس على النظام الهوائي للطاقة الذي عن طريق العمليات الهوائية مستخدما الوقود الموجود ATP يعمل على اعادة

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

تكوين داخل العضلة مثل الاحماض الدهنية الحرة والجلايكوجين، والوقود الموجود خارج العضلة مثل الاحماض الدهنية الحرة والغلوكوز. ( الطائي، 2006، ص 26 )

### تعريف القدرة الهوائية (C.A)

حسب (M icel Pradet) هي القدرة على تنفيذ جهد بدني بشدة متوسطة لأطول فترة زمنية ممكنة.

( Pradet,1996,P72 )

و حسب (Dellal,2013) بانها القدرة على القيام بجهد مستمر يتراوح بين 70 و 80 % من السرعة الهوائية القصوى (VAM) و هي تعمل على تغيرات فيزيولوجية جد هامة على الجهازين التنفسي والدوري.

(Dellal,2013 , P14)

### 4-4- الاستطاعة الهوائية (P.A)

تمثل الشدة التي يستطيع بواسطتها رفع مستوى التحمل والقدرة على الاستمرار بالجري بأقصى سرعة لأطول فترة ممكنة . (Dellal,2013,P 30)

### 4-5- الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)

تعريفها:

هي كمية الاكسجين القصوى التي يمكن للجسم استخدامها خلال وحدة زمنية (عموما بالدقيقة) خلال تمرين عضلي عالي الشدة ومدة زمنية مساوية وتتعدى 03 دقائق، وهي مرتبطة بالحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين VO2 MAX . (Reiss et pervost ,2017,P122)

ويعرفها كل من (Savoldelli et laidet 1988) بانها الشدة التي يمكن للاعب من خلالها تطوير أو المحافظة على مستواه في صفة التحمل، ومن خلالها يمكنه تحسين الاجهزة الفيزيولوجية (الانزيمات، الاكسدة)، ويمكن تطويرها عن طريق التدريب المستمر أو المتقطع وذلك بشدة تتراوح بين 90 إلى 120 % من السرعة الهوائية القصوى (VMA). (Savoldelli et laidet 1988 ,P4)

الهدف من تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)

تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى يمكن رؤيته من زاويتين

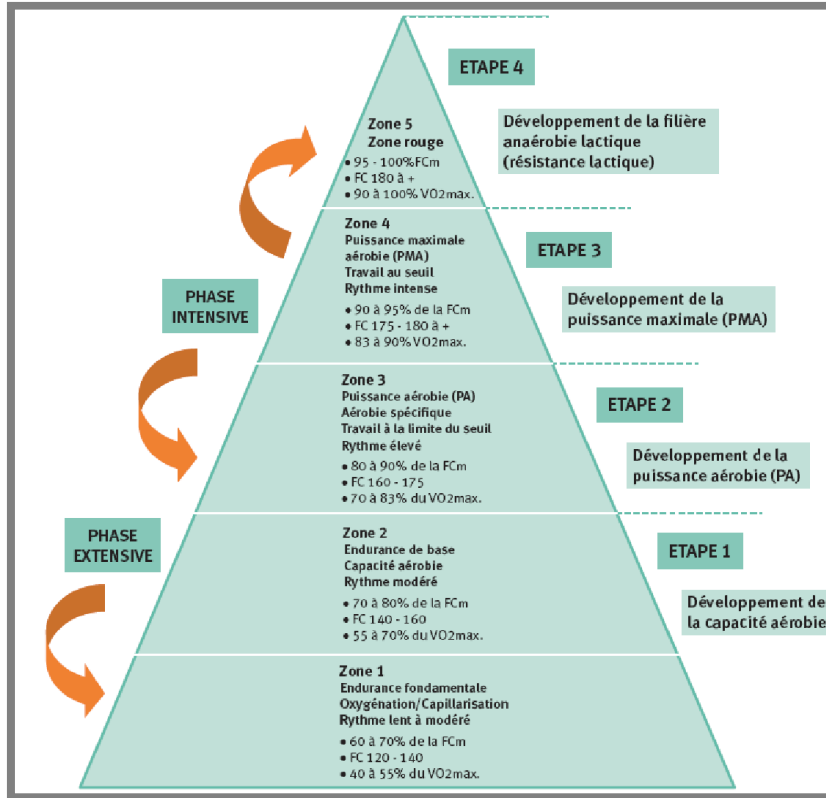
تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى لتطوير الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين VO2 MAX

من الممكن أن تساعد حصص تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) في زيادة القدرة الهوائية القصوى للاعب، ويتضح هذا التحسن من خلال انخفاض في السعة القصوى للجهد الهوائي في المباراة، ويسمح له التحسن في VO2 MAX بان يكون أكثر وضوحا، وما إلى ذلك ومن ناحية آخر فان هذا

## الفصل الثاني ..... طرق التدريب والتدريب المتقطع والتحمل

التحسن في  $VO_2 MAX$  هو أيضا من المحتمل أن يحسن حالته البدنية العامة، وقدرته على دعم الأحمال التدريبية على مدار الموسم وبالتالي الاداء بشكل غير مباشر.

تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى لتحسين القدرة على تكرار الجهود القصيرة والمتفجرة مع تقدم المباراة يصبح الهدف من تدريب الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) لتحسين الاداء واضحا بمجرة اعادة اكتشاف العوامل الفيزيولوجية للنشاط من خلال مؤشرات موضوعية داخلية ( معدل نبضات القلب، حمض اللبن... إلخ) والمؤشرات الخارجية (المسافة المقطوعة في المباراة، الوقت الذي يقضيه غير النشط، عدد السباقات، القفزات، الاختراقات... إلخ). (Buchheit, 2005 , P30 )



شكل (1) يوضح مناطق التدريب في التحمل

WWW.FIFA.COM

### **خلاصة:**

يهدف التدريب الرياضي الحديث إلى الوصول للمستوى العالي للرياضي وتحقيق أعلى درجات الانجاز وهو ما جعل المدربين يعملون على رفع القدرات البدنية والوظيفية والنفسية للرياضي وهو ما ينعكس على الاداء البدني والمهاري والخططي ولا يتأتى ذلك إلا بالاعتماد على طرق التدريب وتبويبها، فكل طريقة تتميز بنوع عمل يختلف إما من حيث الشكل أو المضمون أو الهدف.

ولقد وضحنا في هذا الفصل كل ما يتعلق بطريقة التدريب المتقطع وذلك لأنها تشكل المتغير الرئيسي في هذه الدراسة. وأيضاً فإن التدريب المتقطع وكما أثبتت الدراسات والبحوث هو الانسب من أجل تحضير وتدريب كرة القدم.

## الفصل الثالث

السرعة الهوائية القصوى (VMA)

كرة القدم الفئة العمرية

تمهيد:

تعتبر صفة التحمل من الصفات البدنية الاساسية كيف لا وهي التي تعطي القدرة للاعب في التغلب أو مقاومة التعب بأنواعه كما تساهم في اكتساب عناصر اللياقة البدنية ومن أجل التدريب الامثل لهذه الصفة في الرياضات الجماعية وبالأخص كرة القدم تم الاعتماد على السرعة الهوائية القصوى (VAM) كمؤشر لتقييم الخصائص الهوائية للرياضي وذلك بالاعتماد على الاختبارات الميدانية التي تحاول قياس هذا المؤشر والتي طالما افادت في تقييم الكفاءة الهوائية للكثير من الرياضات.

### 1- السرعة الهوائية القصوى (VMA)

لقد تم الاعتماد على المؤشرات ميدانية عديدة من شأنها مساعدة المدرب في عملية تقييم وقيادة البرامج التدريبية مثل الوقت، النبض القلبي، لكن بحلول الثمانيات بعد اكتشاف مؤشر فيزيولوجي يسمى حجم الاكسجين الاقصى عمد مختلف الباحثين إلى ايجاد ما يقابل هذت المؤشر الفيزيولوجي في الميدان لاعتماده كوسيلة تطبيقية لمراقبة حمولة التدريب فتم ظهور السرعة الهوائية القصوى (VMA) التي تساوي

Leger(1983)

$$VMA = Vo2MAX \div 3.5 \text{ (Km/h)}$$

وقد استعملت السرعة الهوائية القصوى كمؤشر لتقييم الخصائص الهوائية للرياضي وتوالت بعد ذلك الاختبارات الميدانية التي تحاول قياس هذا المؤشر فكان ظهور الاختبارات المستمرة مثل اختبار (Cooper) وهي اختبارات مستمرة لطالما افادت تقييم الكفاءة الهوائية لكثير من الرياضات ولكن الرياضات الجماعية بصفة عامة وكرة القدم بصفة خاصة استطاعت ان تنتقد نتائج اختبارات السرعة الهوائية القصوى المستمرة. فقد أكد (Bengasbo) أن لاعب كرة القدم يقوم بنشاط متقطع وليس مستمر والسرعة الهوائية القصوى (VMA) المسجلة في مباريات كرة القدم تفوق نتائج الاختبارات المستمرة ومن ثم تم البحث عن اختبارات تستطيع قياس هذا النوع من السرعة الهوائية القصوى وهو ما سرع بظهور الاختبارات الميدانية المتدرجة ثم اختبار (Navette) لصاحبه (Leger et Boucher) ولان التدريب المتقطع حسب (Gillecometti) هو تدريب مشفر اصبحت السرعة الهوائية القصوى هي مفتاح التدريب المتقطع.

(Bernard, 1998 ,P25 )

### 1-1- تعريف السرعة الهوائية القصوى

حسب كل من (Lacours et al ,1989) فالسرعة الهوائية القصوى (VMA) تمثل معلما حقيقيا لقياس الايقاع الفعال لتطوير الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (Vo2 max).

(Turpin,2002,P132)

وهي السرعة التي يبدأ منها الفرد في استهلاك الاكسجين بصفة قصوى، معناه الوصول إلى السرعة من ناحية اخرى نقول ان استهلاك الاكسجين يتمشى وشدة الجهد , معظم الطاقة المنتجة عن طريق الايض الهوائي .

(الهزاع,2009,ص221)

### 1-2- أهمية معرفة مستوى السرعة الهوائية القصوى

## الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

معرفة مستوى السرعة الهوائية القصوى (VMA) يسمح بالتنبؤ بمستوى الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين Vo2Max ومن ذلك اعمال كل من (Léger Mercier1983) اللذان قاما بحساب معدل متوسط نتائج 14 دراسة منشورة وحصلوا على المعادلة التالية:

$$\text{الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين} = \text{السرعة الهوائية القصوى (VMA)} \times 3.5$$

مع هامش خطأ مقدر بـ 0,05% وذلك متعلق باقتصاد الجري ويختلف حسب الافراد تساعد ارقام السرعة الهوائية القصوى في تحديد شدة العمل التدريبي وهو ما يعطي العملية التدريبية الصيغة المنهجية والعقلانية . (Billat ,2012,P29)

تعتبر المؤشر الاساسي في تقييم التحمل الهوائي خلال حساب مدة الحفاظ على نفس المردود وفق نسبة معينة من مستوى السرعة الهوائية وكلما كانت النسبة أعلى زادت وتيرة الجري وزاد معها معدل الاستقلاب الهوائي فحسب (Lacours et al ,1989) فالسرعة الهوائية القصوى (VMA) , تمثل معلم حقيقي لقياس الايقاع الفعال لتطوير الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين.

(Turpin,2002,P132)

ويضيف (Cazorla,2004) إلى جانب القدرة على تقييم القدرة على التحمل فان معرفة السرعة الهوائية القصوى مفيد ايضًا في:

- يسمح باستقراء الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين Vo2Max .
- يعطي مؤشر على الشدة المطلوبة في الدورات التدريبية .
- يسمح بادارة السرعة المستخدمة (شدة التدريب).

(Cazorla,2004 ,P10 )

فمثلا اذا كانت سرعة اللاعب 18Km /h وارادنا ان تدريب اللاعب بنسبة 100% من (VMA) بتدريب متقطع "15"/"15" فيجب تحديد المسافة التي يقطعها اللاعب خلال 15 ثا بالطريقة التالية:  
18000 م ÷ 3600 ثا والنتيجة تضرب في 15 ثانية نحصل على المسافة التي يستعمل فيها اللاعب 100% من (VMA) .

$$18000 \div 3600 \times 15 = 75 \text{ م في المسافة المقطوعة خلال 15 ثانية.}$$

شدة الحصة التدريبية 95% و مرد منها تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA).

### 1-3- أهمية تطوير السرعة الهوائية القصوى

1. تحسين الحالة البدنية والصحية العامة للرياضي.

## الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

2. تسمح للرياضي بالحفاظ على النشاط اليومي دون الاحساس بالإرهاق والتعب.
3. قدرة الرياضي على اداء التمارين الطويلة.
4. القدرة على استرجاع السريع بين تمرينين أو عدة تمارين أو بعد الانتهاء من التمرين.
5. تسمح بالزيادة التدريجية للحمولات التدريبية .
6. تحقق اكثر نجاحا في المنافسات طويلة المدة.

(Cazorla,2004 ,P18 )

### 4-1- طرق تطوير السرعة الهوائية القصوى

وحتى نتحدث على تطوير السرعة الهوائية القصوى (VMA) يجب إدراك الحد الاقصى للنشاط الهوائي. وشدة العمل تكون خاصة حيث تتمركز بين 90% و 110 % من (VMA) ، التكييفات الحاصلة تؤدي إلى نقص في تركيز الاكسجين (hypoxie) والذي يفرض بصفة مقننة على الجسم. وتعد احسن الطرق التدريبية لتطوير السرعة الهوائية القصوى (VMA) هي:

- التدريب المستمر .
- تدريب الفارتلاك.
- التدريب المتقطع .

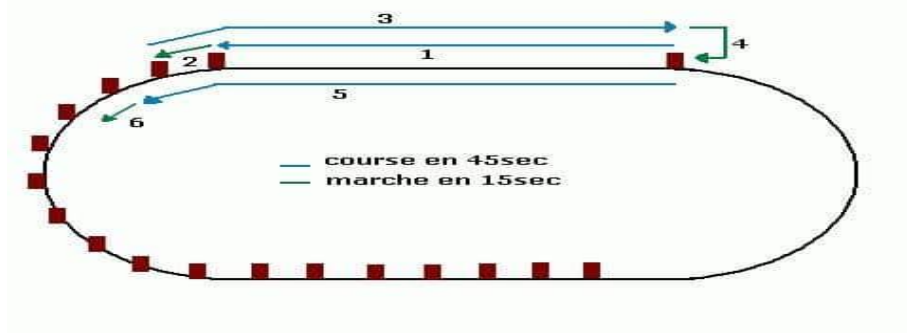
(Drissi , 2009 , P114)

### 5-1- قياس السرعة الهوائية القصوى (VMA)

يتم قياس السرعة الهوائية القصوى عن طريق الاختبارات الميدانية وهي مهمة من اجل ضبط وعقلنة محتويات التدريب في العديد من الانشطة وفيما يلي سيأتي ذكر اهم هذه الاختبارات:

#### 1-5-1- اختبار GACON 15/45

وسنستعرض البروتوكول التجريبي لهذا الاختبار بشكل مفصل وذلك في الجانب التطبيقي ويهدف للحصول على السرعة الهوائية المنقطعة, يقوم هذا الاختبار على تنفيذ الجري المتقطع , متدرج مع زيادة في السرعة المقدره ب 5 كلم / ساعة في كل دقيقة (45 ثانية جري , 15 ثانية راحة ) يبدأ الاختبار بسرعة 10 كلم / ساعة , تحدد السرعة بواسطة الاشارة الصوتية المفروضة والمنظمة لسرعة ومسافة الجري تؤخذ سرعة آخر قمع توقف عنده الرياضي.



شكل (2) يوضح اختبار GACON 15/45  
(WWW. prepa. physique. net test Gacon )

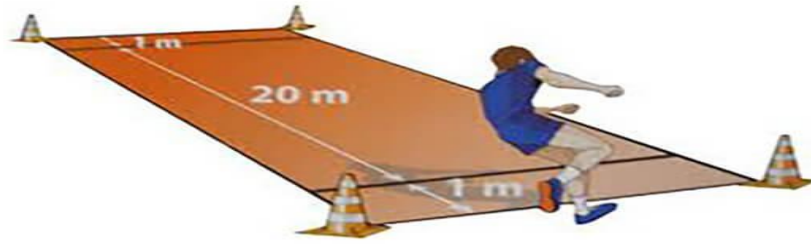
من محاسن هذا الاختبار انه افضل الاختبارات التي تكاد تتطابق ونوعية الجهد في كرة القدم وبالتالي يمكن من التقييم والحصول على السرعة الهوائية القصوى المتقطعة.  
من مساوئه ان نتائجه تضل خاصة بالتدريب المتقطع والذي يكون زمن العمل فيه من 30 ثانية إلى 01 دقيقة  
(Dellal ,2008,P276)

#### 1-5-2- اختبار Luc Léger

هو اختبار متدرج يهدف إلى قياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين (**Vo2Max**) والسرعة الهوائية القصوى (**VMA**) يعتمد اساسا على القيام بالعدد اكبر من الجري ذهابا وايابا بين خطي يبعدان عن بعضها 20 متر وبسرعة تصاعديّة يتم ضبطها بواسطة شريط تسجيل يصدر صوتا ذو نغمة قصيرة ينبغي عند سماعها ان يكون المختبر عند طرف 20 متر , ويبدأ الاختبار بسرعة 8 كلم في الساعة مع زيادة متدرجة ب 0,5 كلم /ساعة كل دقيقة ويستمر الاختبار حتى الوصول للتعب وعدم مجارات سرعة ايقاع النغمات، ويتم حساب الحد الأقصى للأكسجين وفقا للمعادلة التالية :

$$\text{Vo2Max (ملل/كغ/دقيقة)} = 31,025 + (\text{سرعة الجري كلم/سا} \times 3,238) - (\text{العمر بالسنوات} \times 0,1536) + 3,248$$

(Turpin2002,P184)



الشكل رقم (3) يوضح اختبار الجري المكوكي Luc léger

(WWW. prepa. physique. net test Gacon )

### 1-3-5- اختبار Vameval (G.Cazorla 1993)

يهدف الاختبار إلى تقدير أقصى استهلاك للأكسجين ( $Vo2Max$ ) حيث يتطلب هذا الاختبار مضمار طوله 200 م مقسم إلى مسافات قدرها 20 م حيث يقوم المختبر بالجري في المضمار بسرعة متدرجة بزيادة قدرها 0,5 كلم/ سا متبوعاً رتماً يتم ضبطه بواسطة شريط تسجيل يصدر صوتاً ذو نغمة قصيرة كل دقيقة. يتوقف الاختبار حينما لا يستطيع المختبر مجازة الرقم المفروض حيث يجب التوقف ان كان التأخر أكثر من 2 م عن أقرب 20 م (Cazorla, 1993 , P132)



الشكل رقم (4) يوضح بروتوكول اختبار (VAMEVAL)

(WWW. prepa. physique. net test Gacon )

## 2- كرة القدم

### 2-1- تعريف كرة القدم

كرة القدم هي لعبة جماعية يتقابل فيها فريقين يضم كل منهما 11 لاعبا على الاكثر و7 لاعبين على الاقل ويهتم كل فريق بتسجيل أكبر عدد من الاهداف في شباك الخصم، والمحافظة على شبابه نظيفة والفريق الذي يسجل اكبر عدد من الاهداف يفوز بالمباراة , تتضمن هذه الرياضة 17 قاعدة اسست من اللجنة الدولية (بور) " **L'international board** " بمرور الوقت وتطور اللعبة تم تصحيح وتعديل العديد من هذه القواعد من طرف الاتحاد الدولي لكرة القدم.

تلعب كرة القدم على بساط مستطيل , بطول يتراوح بين 90 م و120 م وعرضه ما بين 45 م و90 م أما خلال المباريات الدولية فيشترط ان يكون طول الملعب ما بين 100 م و110 م وعرضه من 65 م إلى 75 م، كما تستعمل خلال مباراة كرة القدم كرة مستديرة الشكل مصنوعة من الجلد يبلغ محيطها من 68 إلى 72 سم، وبوزن يقدر ب 410 غ إلى 450 غ , تجرى المباراة بين فريقين يرتديان ألبسة مختلفة اللون وتتكون هذه الاخيرة من شورت , قميص, جوارب, وخذاء خاص بالعبة , ويدوم وقت اللقاء 90 دقيقة إلى 120 دقيقة في حالة وجود وقت اضافي , وتعطى مدة 45 د لكل شوط تتخللهما 15 د كوقت راحة بين الشوتين.

(إبراهيم, عمرو, 1996, ص 16)

### 2-2- متطلبات كرة القدم

عرفت كرة القدم الحديثة تطورا كبيرا من جميع النواحي البدنية والمهارية والخططية و النفسية بحيث أصبحت تعتمد بشكل كبير على العمل الجماعي وايجاد حلول جماعية لحل المشاكل التي تواجه الفريق أثناء المقابلة بكل عزم مع استعمال كل الوسائل فأصبحت المهارات الفنية والبدنية للاعب تستثمر في الوقت اللازم في الوضعيات الدفاعية والهجومية من أجل ايجاد حلول لمساعدة الفريق.

وتعتبر ثقافة وفلسفة اللعب للمدرب هي المحددة لمهام اللاعبين داخل الملعب بحيث يعمل المدرب على بناء هذه المبادئ بالاعتماد على معارفه وذلك لوضع تصور وقراءة للأداء مع اختيار أفضل العناصر في المباريات واختيار طريقة وأسلوب لعب مناسب لقدرات اللاعبين مع وضع بدائل وخطط لعب وبرامج تدريبية أفضل مع الاخذ بعين الاعتبار نقاط القوة والضعف للفرق المنافسة.

و حاليا نشاهد في مباريات كرة القدم يطغى عليها الجانب الفني والذكاء في اللعب مع التحضير البدني الجيد للاعبين، فالفرق ذات المستوى العالي أصبحت تعتمد على سرعة التحول من وضعية إلى أخرى فالكل يهاجم ويدافع وهذا ما أجبر المدربين على الاهتمام بالتحضير الجيد للاعب من جميع النواحي البدنية والمهارية والخططية والنفسية وهذا استجابة لمتطلبات الاستراتيجية الحديثة لرياضة كرة القدم.

## الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصى كرة القدم الفئة العمرية

### 2-2-1- متطلبات اللعب الدفاعي

- يقوم كل افراد الفريق بالدفاع من لحظة فقدان الكرة.
- استخدام ظهيرا الوسط.
- الدفاع القوى من الجنحين والمراقبة اللاصقة.
- المراقبة اللاصقة للمهاجمين الذين يشكلون الخطر.
- عدم التهور خاصة عند القلة العددية.

### 2-2-2- متطلبات اللعب الهجومي

- أن يعمل جميع الفريق على تنفيذ الخطط التي تدربوا عليها.
- العمل على مساعدة الزميل المستحوذ على الكرة.
- ❖ جري المهاجم داخل الملعب للأهداف التالية:
- مساعدة الزميل الذي معه الكرة في الوسط.
- خلق مساحات شاغرة في الجناح.
- فسح المجال الهجومي للمدافع الخلفي التي تصعب مراقبته.
- المشاركة في انهاء الهجمة بأكبر عدد ممكن.

### 2-2-3- متطلبات لاعب الوسط:

تضع كرة القدم الحديثة متطلبات كثيرة على اللاعبين وعلى الخصوص لبعض اللاعبين في المناطق الحاسمة من الملعب، فخط الوسط يشكل الخط الأول للتكتل الدفاعي ويعتبر حلقة الوصل بين الهجوم والدفاع وتعتبر منطقة الوسط التي يمر منها أكثر اللاعبين ذهاباً وإياباً وبالإضافة إلى كل هذا فإن لاعبي الوسط هم أحسن اللاعبين المساندين لخط الهجوم وبناءً على ذلك يوزع أغلب المدربين أحسن لاعبيهم في هذا الخط باعتبار أن كرة القدم الحديثة مع من يمتلك خط الوسط، ويمكن ترتيب الواجبات التكتيكية للاعب الوسط كالآتي:

- تحويل اتجاه اللاعب من جانب لآخر.
- تطبيق مبدأ الاحتفاظ بالكرة والبدء بالخطط الهجومية.
- القيام بتنفيذ المناورات الجدارية كأسلوب لهزيمة الدفاع.
- التهديد والهجوم المباشر.
- تشكيل جدار الدفاع الاول (الدفاع المتقطع).
- تقديم الاسناد الكامل للمهاجمين والمدافعين.
- القيام بعملية التغطية للمهاجم المتحرك.

## الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

- المراقبة اللاصقة للفريق الخصم.

### 4-2-2 - متطلبات لاعبي الجناح:

التقدم في سلوكية وخطط اللعب أجبر المدافعين على التحكم في المهام الهجومية في الأروقة التي ينشطون بها بأنهم تصعب مراقبتكم لطبيعة المنصب الدفاعي الذين يشغلونه، وتعتبر منطقة الجناح من المناطق الحيوية للهجوم وذلك للأسباب التالية:

- قلة المدافعين في المناطق الجناحية.

- صعوبة التغطية من المدافعين أنفسهم.

ولذلك تقدم كرة القدم الحديثة واجبات إضافية لمدافعي الجناح لتحويلهم إلى مهاجمي جناح، وحتى إلى مهاجمين أثناء الهجوم، ويتم هذا خاصة إذا أراد المدرب الاحتفاظ بلاعبي خط الوسط كاملين حتى يتم التحكم في وسط الملعب. (تامر، 1999، ص 179، ص 253)

### 2-3- التحليل الكمي للنشاط البدني في كرة القدم الحديثة

أغلبية البحوث والدراسات العلمية حللت النشاط البدني للاعب كرة القدم بطريقة كمية وقد توصلت إلى الاحصائيات التالية:

#### 2-3-1- المنافسة

- من 60 إلى 70 مباراة في الموسم بالنسبة للاعبين الدوليين (مع النادي أو المنتخب، مباريات ودية).

- من 50 إلى 60 مباراة في الموسم بالنسبة للاعبين الشبان (16 20 سنة) في المستوى الدولي مع 10 أشهر منافسة.

- من 35 إلى 30 مباراة في الموسم بالنسبة للاعبين الشبان في مرحلة التكوين.

#### 2-3-2- المباراة

- من 93 إلى 100 دقيقة حسب المباراة.

- معدل المدة الفعلية للمباراة من 50 إلى 55 دقيقة حسب احصائيات سنة 1990 وإلى أكثر من 60 دقيقة حسب آخر الاحصائيات.

- من 10 إلى 13 كلم هي مسافة تحركات اللاعبين.

- المدافع الاوسط من 8 إلى 10 كلم.

- لاعبو الرواق، مدافعو أو لاعبو الوسط من 9 إلى 12 كلم .

- وسط الميدان من 11 إلى 13 كلم.

- المهاجمون من 9 إلى 10 كلم.

#### 2-3-3- الاحصائيات في المباراة

### الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

- من 5 إلى 6 كلم جري خفيف ( من 60 إلى 70 % من النبض الاقصى).
- من 2.5 إلى 3.5 كلم جري معتدل ومرتفع (من 80 إلى 90 % من النبض الاقصى).
- من 1.5 إلى 2.5 كلم جري مرتفع العتبة الهوائية (من 90 إلى 100 % من النبض الاقصى).
- من 600 إلى 1200 م سرعات قصوى (من 50 إلى 70 مرة).
- من 300 إلى 400 جري خلفي.
- من 150 إلى 200 حركة فردية.
- من 15 إلى 30 قفزة .
- من 30 إلى 50 صراع .
- من 15 ثانية إلى 30 ثانية استرجاع في اللقطات في اللعب العالي.

#### 2-3-4 - احصائيات أخرى

- 65% الفريق من الحالات الفريق المستحوذ هو الذي يفوز .
- لاعب نشط وحركي جداً يمكن أن يلمس الكرة من 60 إلى 120 مرة.
- أكثر من 50 % من وقت يلعب بدون كرة.

بالنسبة للحركات بالكرة فهي مقسمة كما يلي:

- 35 % تمريرات .
- 20 % ترويض.
- 20 % صراع أرضي .
- 10 % صراع هوائي.
- 08 % رميات تماس وركنيات.
- 05 % تدخلات.
- 02 % تسديد.

#### 3- خصائص الفئة العمرية

##### 3-1- تعريف فئة أقل من 19 سنة

إذا كنا بصدد التحدث عن فئة أقل من 19 سنة أو المرحلة الممتدة ما بين 17 و20 سنة فإننا نسلط الضوء على مرحلة حاسمة في حياة الفرد وهي ما يسميها علماء النفس بمرحلة المراهقة المتأخرة، وهي مرحلة تدعيم التوازن المكتسب من المرحلة السابقة ويتم تأكيده في هذه الفترة إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعاً آخر وفيها يتجه الفرد محاولاً أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه ويوائم بين تلك

## الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

المشاعر الجديدة والظروف البيئية لتحديد موقعه من هؤلاء الناضجين ومحاولة التعود على ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة، فتقل نزاعاته فيدرس المراهق كيفية الدخول في الحياة المهنية وتتوسع علاقته الاجتماعية مع تحديد اتجاهاته ازاء الشؤون السياسية والاجتماعية والثقافية والرياضية وازاء العمل الذي يسعى إليه (نوري، 1990، ص 48)

### 3-2- خصوصيات فئة أقل من 19 سنة

#### 3-2-1- الخصوصيات المورفولوجية :

نسجل في هذه المرحلة زيادة في الطول حوالي 2 سم في كل عام والذي يتمركز على تطور الجذع، 3 كغ في الوزن في العام. نهاية التطور الجنسي الذي يرفق بالنمو العضلي عند الاطفال (ذكور) وظهور الشحم في الحوض عند البنات.

#### 3-2-2- الخصوصيات الفيسيولوجية:

- نلاحظ من الناحية الفيسيولوجية بأن القفص الصدري أكثر راحة في عملية التنفس.
- القدرة الرئوية 3500 سم (بفضل تطور العضلة القلبية بصفة عامة)
- نلاحظ أيضا بطء في الايقاع القلبي، الذي يصل إلى معدل حوالي 70 نبضة في الدقيقة وكذلك في الايقاع النفسي.

#### 3-2-3- الخصوصيات النفسية:

تختص هذه المرحلة بتأهيل المراهق على عمليات ذهنية هل كونه مؤهل على الدخول في المجموعة الاجتماعية ويكون له رد فعل على الحالات المتعددة سواء كانت سلبية أو ايجابية إما المعقدة أو البسيطة فالمدرّب أو المرّبي يجب أن يرغمه على تحمل يفوق قدرته.

### 3-3 - الخصائص العمرية:

#### 3-3-1- مميزات المرحلة العمرية لسنف U19

إن حياة الانسان هي سلسلة من التطور وهي عملية النمو ثم نضج ثم شيخوخة، فكل انسان يمر بهذا التعاقب الكوني، وبذلك بات على كل مدرب الاحاطة بمختلف مراحل النمو والتطور المورفولوجي، البدني، الحركي، العقلي والانفعالي لكل مرحلة عمرية حتى يتمكن من التخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية طبقا للسمات والخصائص المميزة للنمو السليم.

ويقول ( اوليفر جيمس) إن العلاقة بين الانشطة البدنية والنمو الفكري والنمو الانفعالي والنمو الاجتماعي هي علاقة وثيقة بل يستحيل الفصل بينها. وتعتبر هذه المرحلة أكثر ثباتا وتتميز بظهور لصفات الجنسية الخاصة والتقدم الفردي للإنسان، ويعتبر اول مظهر للثبات هو اجتياز التناقض في التصرف

### الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصوى كرة القدم الفئة العمرية

الحركي، كما يتحسن لدى المراهق الشعور بقدرة الوضعية بشكل موضوعي والتصرف طبقا لذلك مع التقيد بمتطلبات المستوى سواء كان في التدريب أو التدريس من خلال تطور الاستعداد للتعلم التقني في بلوغ المستوى العالي. (مجلة الاتحادية الجزائرية لكرة القدم، الموسم الكروي 2015، 2014، ص 14)

#### 3-3-2- النمو الجسمي:

يرى (ترول TROLL) أن هذه المرحلة تمثل عند الفرد قمة النضج الجسمي والفسيولوجي والتي بدأها في المرحلة السابقة، وبالتالي هي امتداد واكتمال النمو في مختلف الجوانب ونرى ثبات في الطول والزيادة في الوزن والتي قد تصل إلى 20% من وزن الجسم مع تحديد نهائي لملامح ومقياس الجسم.

(نوري، 1990، ص 120)

#### 3-3-3- النمو الفسيولوجي:

يقول (كورت مانيل) في هذه المرحلة يستوي الهيكل العظمي ويأخذ شكله النهائي، وذلك أثر الزيادة في الحجم العضلي وقوة المفصل. إن الجهد الحاصل نتيجة ممارسة التمارين الرياضية بطريقة مستمرة ينتج تكيفات وظيفية ايجابية تتمثل في زيادة لحجم القلب مع اتساع للرئتين واتساع الصدر كما ينتج عن ذلك زيادة في عدد الهيموغلوبين والكريات الدموية الحمراء، ويرجع سبب ذلك إلى استهلاك العضلات لكميات متزايدة من الاكسجين فتتكيف أجهزة الاستقلاب بصفة جيدة سواء من ناحية الايض الهوائي أو الايض اللاهوائي، كما يستفيد الجهاز العصبي من هذه التطورات وهذا ما يظهر في تحسن مختلف مهام السيالة العصبية. لذلك يظهر جليا مما سبق إن هذه المرحلة هي مرحلة اكتمال الوظائف الجسمية والفسيولوجية وبلوغ الحد النهائي لمقاييس الجسم لكل من الذكور والاناث.

(حامد، 1998، ص 339)

#### 3-3-4- النمو الحركي:

في هذه المرحلة يظهر الاتزان التدريجي وانخفاض نسب الارتباك والاضطراب الحركي وتتجه مختلف المهارات الحركية نحو التحسن والرقى كما يلاحظ ارتقاء في مستوى التوافق العصبي العضلي بدرجة كبيرة، ويظهر ذلك في قدرة المراهق في اكتساب وتعلم مختلف الحركات بسرعة وارتقائها وتثبيتها بالإضافة إلى اكتساب المراهق لحجم عضلي هام وهو ما يؤهله لممارسة مختلف أنواع الرياضات التي تحتاج إلى القوة العضلية.

(حامد، 1998، ص 344)

#### 3-3-5- النمو الاجتماعي:

تعتبر هذه المرحلة أقل تعقيدا من المرحلة السابقة (البلوغ) وتتسم بالوضوح والبساطة عن سابقتها وتتميز بصفة عامة بالخصائص التالية :

- ازدياد قيم الفرد نتيجة لحاجاته وميوله.

### الفصل الثالث ..... السرعة الهوائية القصى كرة القدم الفئة العمرية

- ازدياد اهتمام الفرد بحياته المهنية.
- اشداد الحاجة للاستقلالية وتأكيد الذات واهتمام كل جنس بالآخر.
- الاهتمام بالحديث والمنافسة مع الاقران مع الكبار لاكتساب الثقة والمهارة اللازمة لتدعيم مكانته الاجتماعية.
- تتخذ العناية بالمظهر صورة أقل لفتا بالنظر مع العناية بالذوق والتناسب في اختيار الملابس وابرار أكتافه العريضة وعضلاته بأقصى شكل ممكن.
- تزداد حاجاته للنشاط البدني لتنمية كفاءته العضوية وقدرته الحركية والمحافظة على قدرته وتحقيق التوازن بين النشاط الفكري، الاجتماعي والبدني.

(محي الدين، 1982، ص 33)

#### 3-3-6 - قابلية اللياقة البدنية:

إن مرحلة المرهقة تظهر تطورا واضحا لقابلية القوة حيث تزداد قيم القوة وخاصة القوة القصى كذلك القوة السريعة وقوة عضلات الجسم بالنسبة لوزن الجسم وكتغير لهذه الحقيقة يلاحظ الزيادة السنوية في قيم ركض المسافات القصيرة والقفز العالي والعريض والرمي، أما مداومة القوة فتتطور قليلا، اما الصفات الاخرى فيكون هناك ثبات في عملية التطور.

و على العموم تتميز هذه المرحلة بقابليات المستوى الرياضي، وفيها وجد التدريب المستمر والمنظم، وهذا التدريب يحتاج إلى خطة مسندة على أسس علمية تربوية فعالة، مع استعمال الوسائل والطرق المتطورة حالياً، وبما تحتاجه خصوصيات اللعبة ومنافستها.

### خلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل توضيح العلاقة بين التحمل والسرعة الهوائية القصى **vam** وأهمية تطويرها وادوات قياسها، وكذلك متطلبات كرة القدم الحديثة مع الاخذ بعين الاعتبار التطور المستمر لهذه الخصائص مع إبراز أهمية الجانب البدني لارتباطه بالأداء للاعب كرة القدم، كما حاولنا التركيز على مختلف خصوصيات ومميزات المرحلة العمرية لفئة أقل من 19 سنة ولكون هذه الفئة قد استوفت مختلف مراحل النضج المورفولوجي والفسولوجي وهو ما يمثل قاعدة صلبة لتلقي البرامج التدريبية المختلفة بكل أريحية مع تسجيل بعض المشاكل النفسية التي تفرضها مرحلة المراهقة الشيء الذي يقتضي على المتعامل مع هذه الفئة التعامل بحذر.

# الجانب التطبيقي

# الفصل الرابع

## منهجية الدراسة

تمهيد:

إن ازدياد المشاكل التي تواجهها البشرية اقتضت تطوير وسائل واساليب تساعد في فهم تلك المشكلات وبالتالي اقتراح الحلول المناسبة لها، ومع تطور الحياة والتقدم العلمي والتكنولوجي اهتدى الانسان إلى استراتيجيات وطرق ومناهج تساعد في الكشف عن الحقائق، وللبحث العلمي الدور الاساسي في دراسة كل ما يهم الانسان وتعد الجامعات والمراكز المتخصصة المحيط الاساسي في تنمية البحث العلمي وتنشيطه وذلك لما لهل من وظيفة رئيسية في اثاره الحوافز العلمية لدى الطالب والباحث حتى يتمكن من القيام بهذه المهمة العلمية غير المقامة، حيث أن البحث العلمي في الوقت الراهن لم يعد أمراً متروكاً لاجتهاد الطالب والباحث فلم يعتمد أياً منهما على موهبته العلمية فقط انما أصبح يتبع منهجاً ثابتاً ومنظماً ذا خطوات متعارف عليها تلزم الباحث الالمام بها قبل المبادرة في أي دراسة وذلك لكي يتعود على التفكير العلمي السليم، ويُمكنه أيضا من التّحقق من صحة الفروض العلمية والاستفادة من النتائج المدروسة فالبحث العلمي يحاول السعي وراء معرفة جديدة.

(بوداود، 2010، ص12،11)

### 1- الدراسة الاستطلاعية:

وهي الدراسة تمهيدية تجري قبل بدء في الدراسة الاساسية وذلك من أجل التعرف على المعوقات أو الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء القيام بالدراسة الحقيقية، وعمل على تعديلها قبل الشروع في العمل الميداني.

بما اننا بصدد اجراء دراسة ميدانية في نادي الشباب الرياضي برج الغدير CRBG لكرة القدم، تحصلنا من طرف معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية في المسيلة على الموافقة لإجراء دراسة استطلاعية والتي شرعنا فيها في منتصف شهر ديسمبر 2023 بالتحديد في الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير حيث قام الطالب بإجراء مقابلة مع المدرب وكذا رئيس الفريق وكان الغرض من ذلك اطلاعهم على موضوع الدراسة وطلب الموافقة على اجرائها وهذا من أجل ضبط الوقت والوسائل المساعدة ومساحة اللعب المخصصة لتطبيق الدراسة والتعرف على ما يمكنه عرقلة عملنا ومختلف الصعوبات التي يتطلب مواجهتها، وكذا تحديد عينة ومعرفة مدى قبليتها لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتنمية السرعة الهوائية القصى VMA بطريقة التدريب المتقطع.

### نتائج الدراسة الاستطلاعية

- ضبط اشكالية وتساؤلات وفرضيات البحث.
- ضبط مجتمع وعينة الدراسة (لاعبي صنف U19) مع تحديد انسب طريقة لاختيار تلك العينة
- اختيار الاختبار البدني مع دراسة مدى ملائمة لقياس الصفة البدنية المقصودة وعرضه على الاستاذ المشرف حيث تم قبوله.
- عرض البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المتقطع وكذا أداة القياس المقترحة (الاختبار) على مجموعة من الخبراء والمختصين (أساتذة، دكاترة).
- تعديل البرنامج وتصحيحه إن وجدت فيه أخطاء.
- ضبط عينة الدراسة.
- ضبط المجال الزمني والمكاني الخاص بدراستنا الميدانية حيث:

❖ **المجال الزمني:** وهي الفترة التي تم فيها اجراء البحث وتطبيق الاختبارات والبرنامج المقترح

حيث يكون المجال الزمني الذي سوف نجري فيه بحثنا من 2023/12/20 إلى 2024/03/07.

❖ **المجال المكاني:** وهو المكان الذي سنقوم بإجراء دراستنا فيه وتطبيق الاختبارات والبرنامج

التدريبي وهو الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير ولاية برج بوعرييج.

## 2- منهج الدراسة:

فالمنهج هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحديد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة.  
هو ملاحظة موضوعية لظاهرة معينة في المجال الرياضي تحدث في موقف معين ويتضمن متغيراً أو أكثر بينما تثبت المتغيرات الأخرى.

المنهج المتبع في دراستنا: هو المنهج التجريبي وهذا لتلائمه مع موضوع الدراسة.

## 3- متغيرات الدراسة:

في أي دراسة ميدانية يعتبر ضبط المتغيرات عنصر ضروري، وهذا بغرض التحكم فيها قدر المستطاع بحيث يكون هذا الضبط مساعداً على تفسير وتحليل النتائج للدراسة الميدانية دون الوقوع في العراقيل والصعوبات، وقد ضبط متغيرات بحثنا كما يلي:

عنوان الدراسة : أثر وحدات تدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى VMA لدى لاعبي كرة القدم صنف U19.

### تعريف المتغير المستقل:

هو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على الموقف. (بوداود، 2010، ص129).

### تحديد المتغير المستقل:

وحدات تدريبية مقترحة بالتدريب المتقطع .

### تعريف المتغير التابع:

هو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقل. (بوداود، 2010، ص130).

### تحديد المتغير التابع:

السرعة الهوائية القصوى VMA.

### المتغيرات الدخيلة:

إن الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث التحكم في كل الظروف المحيطة بالمشكلة بطريقة علمية وذلك بضبط متغيرات الدراسة بدقة ومحاولة عزل والتخلص قدر المستطاع من المتغيرات الدخيلة، أي إزالة تأثير أي متغير يمكن يؤثر على النتيجة (المتغير التابع) وانطلاقاً من هذه الاعتبارات قام الباحث بضبط متغيرات الدراسة ومحاولة التقليل من ظهورها على النحو التالي:

- وقت اجراء الاختبارات في كامل البحث يتم في نفس وقت اجراء الحصص التدريبية للفريق .
- العينتان متقاربتان ومتجانستان من جميع النواحي (العمر التدريبي، الطول، الوزن، السن) .

- تم اجراء الاختبار القبلي والبعدى في نفس الظروف المكانية والزمنية وفي ظروف مناخية متقاربة وقد أشرفنا على هذه العملية بأنفسنا.
- قام الطالب بالتخطيط للتمارين التدريبية المقترحة مع مراعاة توحيد الاطار العام للبرنامج التدريبي لكلا المجموعتين من حيث فترات التدريب وعدد مرات التدريب في الاسبوع.

#### **4- مجتمع وعينة الدراسة :**

**4-1 - تعريف مجتمع الدراسة:** جميع الافراد أو الاحداث أو الاشياء الذين يكونون مشكلة البحث. وفي دراستنا هم جميع اللاعبين الذين ينشطون في رابطة باتتة الجهوية قسم الجهوي الأول لفئة أقل من 19 سنة.

**4-2- تعريف عينة الدراسة :** تعرف العينة على أنها جزء من المجتمع الاصلي يحتوي على بعض العناصر التي تم اختيارها منه بطريق معينة وبذلك بقصد دراسة خصائص المجتمع الاصلي. (الصيرفي، 2009، ص 86)

وفي دراستنا هي مجموعة من اللاعبين عددهم 20 تم اختيارهم بطريقة قصدية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين 8 لاعبين يمثلون المجموعة التجريبية، 8 لاعبين يمثلون المجموعة الضابطة بالإضافة إلى 4 لاعبين تم إجراء التجربة الاستطلاعية عليهم ثم تم استبعادهم بسبب قلت حضورهم للحصص التدريبية .

**المجموعة التجريبية:** وهي المجموعة التي تطبق عليها التجربة. وفي دراستنا هي المجموعة التي بلغ قوامها 8 لاعبين من نادي شباب الرياضي برج الغدير فئة أقل من 19 سنة.

**المجموعة الضابطة:** وهي المجموعة التي تشبه تماماً في جميع الخصائص وتتماثل معها في جميع الاجراءات عدا تطبيق التجربة فلا تخضع لها.

وفي دراستنا هي المجموعة التي بلغ قوامها 8 لاعبين من نفس النادي.

#### **4-3- تجانس عينة الدراسة:**

من اساسيات تطبيق المنهج التجريبي وضبط جميع المتغيرات والعوامل لتي تأثر في عملية اجراء التجربة للبحث ولكي ترجع نتائج البحث إلى العامل المستقل قمنا بإجراء تجانس بين افراد عينة الدراسة وذلك بالنسبة لبعض المتغيرات كالسن والطول والوزن والعمر التدريبي وقم ذلك من خلال تطبيق (ت) لعينتين مستقلتين.

جدول رقم (6) يمثل تجانس العينة

القرار	دلالة T	قيمة T	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الوسائل الاحصائية المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
غير دال	1.00	0.00	0.51	17.62	0.51	17.62	السن
غير دال	0.629	-0.61	0.073	1.71	0.069	1.72	الطول
غير دال	0.742	-0.489	4.916	60.250	5.655	62.625	الوزن
غير دال	1.00	0.00	0.755	6	0.755	6	العمر التدريبي

بالنسبة للسن بلغت (ت) قيمة **0.00** بمستوى دلالة **1.00** وهي أكبر من مستوى الدلالة **0.05** أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، معناه أن المجموعتين متجانستين من حيث السن.

بالنسبة للطول بلغت (ت) قيمة **-0.61** بمستوى دلالة **0.626** وهي أكبر من مستوى الدلالة **0.05** أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، ومعناه أن العينتين متجانستين من حيث الطول.

بالنسبة للوزن بلغت (ت) قيمة **-0.489** بمستوى دلالة **0.742** وهي أكبر من مستوى الدلالة **0.05** أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، ومعناه أن العينتين متجانستين من حيث الوزن.

بالنسبة للعمر التدريبي بلغت (ت) قيمة **0.00** بمستوى دلالة **1.00** وهي أكبر من مستوى الدلالة **0.05** أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، ومعناه أن العينتين متجانستين من حيث العمر التدريبي.

#### 5 - أدوات جمع البيانات والمعلومات

أن لكل دراسة أو بحث علمي مجموعة من الأدوات والوسائل يستخدمها الباحث في المنهج المتبع، وقد تم الاعتماد في بحثنا هذا جمع المعلومات النظرية والميدانية حتى تمكنا من الوصول إلى الحقائق وذلك باتباع الخطوات التالية:

5-1- الجانب النظري: اعتمدنا في جمع المادة العلمية النظرية على عدة مراجع ومصادر عربية واجنبية وكذا الهيئات الكروية مثل FIFA الاتحاد العالمي لكرة القدم وكذا FAF الاتحاد الجزائري لكرة القدم وكذا بعض المذكرات التي تتقارب من حيث القيمة العلمية ولها علاقة بموضوع الدراسة

5-2- الجانب التطبيقي: لقد اعتمدنا في دراستنا على استخدام ادوات والطرق الملائمة لتحقيق فرضيات التي قمنا بطرحها من بين الادوات الملاحظة، طريقة الاختبار والتي تتمثل في اختبار Gacon 45/15 لقياس السرعة الهوائية القصوى والذي اجري على كلتا المجموعتين على شكل اختبار قبلي وبعدي كما تم استخدام برنامج تدريبي بطريقة التدريب المتقطع لتنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبين من فئة U19 والذي تخضع له المجموعة التجريبية.

5-3 - الاختبار المستخدم في الدراسة :

تعريف الاختبار:

يعرف بأنه مجموعة المثيرات أو المنبهات صممت بطريقة مرتبة، متسقة، منظمة غايتها وصف وقياس سلوك معين بطريقة كمية أو كيفية أو هما معاً مما يؤدي في النهاية إلى ضبط التفسير الممكنة للمشكلة المدروسة. (برو محمد، 2014، ص 115)

تعد الاختبارات البدنية من اهم الطرق استعمالاً في مجال التدريب الرياضي وخاصة اذا ما تعلق الامر بالبحوث التجريبية باعتبارها اساس التقييم الموضوعي وأهم سبيل لبلوغ نتائج دقيقة.

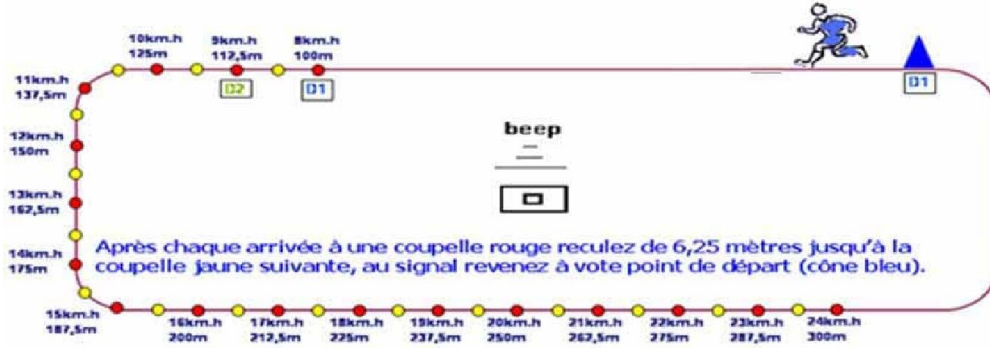
تعريف اختبار Gacon45/15 :

يهدف هذا الاختبار للحصول على السرعة الهوائية القصوى vma بحيث يقوم هذا الاختبار على تنفيذ الجري المنقطع، اي المتدرج مع زيادة في السرعة المقدر ب 0.5 كلم/ سا في كل دقيقة (45 ثانية جري، 15 ثانية راحة) ويبدأ الاختبار بسرعة 10 كلم/ سا عند الرياضي ذوي الخبرة و8 كلم/ سا عند الاطفال والمبتدئين. انظر للجدول رقم (7)

شرح الاختبار:

عند الجري نحو القمع الاول تكون السرعة 8 كلم /سا والمسافة المقطوعة 100 م في زمن 45 ثا ثم المشي نحو القمع الثاني في زمن 15 ثانية راحة ثم العودة نحو خط البداية، بحيث تبعد المسافة بين القمع الاول والثاني ب 6.25 م لتزيد السرعة ب 0.5 كلم / سا لتصبح المسافة 106.25 م تقطع خلال 45 ثانية وهكذا حتى يصل إلى آخر قمع لا يمكن مجراته، عند توقف الرياضي قبل الوصول إلى احد الاقماع أو خط البداية يتم احتساب آخر قمع قطع فيه المسافة في وقت 45 ثانية وتحسب السرعة الهوائية التي تقابل رقم القمع.

تحدد السرعة بواسطة الاشارة الصوتية المفروضة والمنظمة لسرعة ومسافة الجري.



الشكل رقم (5) يوضح اختبار 45/15 ل Gacon  
(www.test lucleger. com test Georges Gacon)

4-5 - جدول النتائج :

جدول رقم (7) بين نتائج اختبار 45/15 ل Gacon

رقم القمع	1	2	3	4	5	.....	30	31	32
VMA km/h	8	8.5	9	9.5	10	.....	22.5	23	23.5
المسافة متر	100	106.25	112.5	118.75	125	.....	281.25	287.5	293.75

## 6- الخصائص السيكومترية لأداة البحث

6-1- ثبات الاختبار:

يعرف الثبات بأنه الاتساق في النتائج ويعتبر الاختبار ثابتاً إذا حصلنا منه على النتائج نفسها وفي ظل الظروف نفسها.

(مروان، 2000، ص 42)

وفي دراستنا هذه استخدمنا طريقة الاختبار واعادته على عينة بلغ عددها 4 لاعبين من صنف أقل من 19 سنة لنفس الفريق من المجموعة التي تم استبعادها من الدراسة ومن عينة البحث وكانت المدة 4 ايام بين الاختبار القبلي والبعدي، حيث طبق عليهم الاختبار وبعد الحصول على النتائج وباعتماد على برنامج المعالجة الاحصائية (SPSS) نسخة 24 قمنا بحساب معمل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (08) يوضح ثبات الاختبار المعتمد في الدراسة

عدد العينة	درجة الحرية	ثبات الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغيرات	
4	3	0.871	1.707	17.75	اختبار قبلي	VMA
			1.493	17.62	اختبار بعدي	

من خلال الجدول يتضح ان القيمة المتحصل عليها حسابيا مرتفعة جدا حيث بلغت 0.871 بالنسبة لاختبار السرعة الهوائية القصوى VMA ومن خلال هذا يتضح ان جميع قيم معاملات الارتباط قريبة من 1 وبالتالي فان معامل الارتباط قوي أي أن الاختبار ذو درجة ثبات عالية.

6-2- الصدق:

يعني مدى صلاحية الاختبار لقياس ما يعني أن يقيسه فعلا .

(بيرو محمد، 2014، ص 120)

وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على الاستعانة بمعامل الصدق الذاتي باعتباره اصدق الدرجات التجريبية للدرجات الحقيقية خلصت من شوائبها اخطاء القياس، والذي يقاس بالجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (09) يوضح صدق الاختبار المعتمد في الدراسة

الاختبار	عدد العينة	درجة الحرية	ثبات الاختبار	الصدق الذاتي
VMA	4	3	0.871	0.933

من خلال النتائج المتحصل عليها يتبين أن الاختبار يتصف بدرجة عالية من الصدق كون القيم المحسوبة لعامل صدق 0.933 بالنسبة لاختبار السرعة الهوائية القصوى VMA Gacon 45 /15

6-3- الموضوعية:

وتعتبر الموضوعية من اهم صفات البحث الجيد في قياس الظاهرة التي أعد أصلاً لقياسها وأن يكون هناك فهم كامل من جميع المفحوصين بما سيؤدونه وان يكون هناك تفسير واضح للجميع وأن لا تكون هناك فرصة لفهم آخر غير المقصود منه، وعدم الموضوعية في البحث يؤدي إلى التأثير في صدق البحث وبالتالي عدم ثباته أي أن الموضوعية تتحقق باتفاق الجميع، وكلما ارتفعت نسبة الاتفاق كلما دل ذلك على موضوعية

الاختبار في البحث، والموضوعية بمفهومها العام تعني التحرر من التحيز والتعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث أحكاماً.

وتم استخدام اختبار بدني تمثل في اختبار **Gacon 45/15** لقياس السرعة الهوائية القصوى **VMA** مع الشرح والتطرق لكل تفاصيله، مع مراعاة التوقيت والعوامل المناخية عند تنفيذ الاختبار.

تطبيق الاختبار كما هو وفقاً للإجراءات الخاصة به دون القيام بأي تعديل.

تسجيل النتائج المتحصل عليها لكل لاعب كما هي دون تعديل فيها بكل أمانة.

## 7 - تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

### 7-1- تصميم الدراسة

اختبار الدراسة:

قام الباحث بالاعتماد على اختبار **Gacon 45/15** لقياس السرعة الهوائية القصوى والذي له علاقة بموضوع الدراسة وبالفئة العمرية، وهذا بعد الاطلاع على مجموعة من المراجع والمذكرات التي لها علاقة بموضوع ومتغيرات الدراسة سواء المتغير المستقل (اثر وحدات تدريبية بالتدريب المنقطع) أو المتغير التابع (تنمية السرعة الهوائية القصوى **VMA**)

التمارين التدريبية المقترحة :

قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي المقترح على ضوء الخصائص والقدرات الخاصة بلاعبي كرة القدم صنف **U19**، وذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات والابحاث المتعلقة بالموضوع بإضافة إلى الرصيد العلمي المكتسب من الدروس المقدمة من طرف السادة الأساتذة ودكاترة المعهد، بحيث تم صياغة وتشكيل البرنامج المقترح بطريقة التدريب المنقطع لتنمية السرعة الهوائية القصوى، بمعدل تمرينين إلى ثلاثة تمارين في كل حصة مع إجراء حصة واحدة في كل أسبوع ويعود ذلك لارتفاع الشدة في التمارين المستهدفة لقياس السرعة الهوائية القصوى والمقدّرة من **90%** إلى **100%** من أقصى نبضات القلب وكذلك طبيعة الفترة وهي من **2024/01/03** إلى غاية **2024/03/07** وهي فترة المنافسات وتتطلب استعمال حصة واحدة بشدة مرتفعة ويجب أن تجرى هذه الحصة بـ **72** ساعة قبل المقابلة الرسمية.

### 7-2 - المعالجة الإحصائية

يعتبر برنامج المعالجة الإحصائية (**SPSS**) من البرامج الشائعة الاستخدام في مجال تحليل البيانات الخاصة بالأبحاث والدراسات الانسانية وهو من بين أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة مع العلم أن لكل بحث وسائله الإحصائية المختصة، والتي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وهدف البحث وقد اعتمدنا في دراستنا على الاساليب والوسائل الإحصائية التالية:

❖ برنامج **SPSS** نسخة **24**.

❖ المتوسط الحسابي.

❖ الانحراف المعياري.

❖ اختبار T-test لعينتين مستقلتين.

❖ معامل الارتباط بيرسون.

## 8- خطوات اجراء الدراسة الميدانية

### 8-1 -الدراسة النظرية:

بدأت الدراسة الجديدة لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في منتصف شهر ديسمبر 2023 ومن هذا التاريخ شرعنا في الدراسة النظرية.

### 8-2 - الدراسة التطبيقية:

وهي كذلك بدأت بنفس تاريخ الدراسة النظرية بحيث بعد تقديم موضوع البحث للإدارة الجامعة والموافقة عليه من طرف الاستاذ المشرف باشرنا في إجراءات الدراسة التطبيقية وكانت كالآتي :

- التجربة الاستطلاعية من 2023/12/24 إلى 2023/12/28.

- 2024/01/03 الاختبار القبلي، 2024/03/07 الاختبار البعدي .

- الفترة المحصورة بين 2024/01/08 إلى غاية 2024/02/26 تطبيق البرنامج التدريبي.

حيث خصص حوالي شهرين ونصف.

**المجال البشري:** تمت التجربة على عينة من 20 لاعبا لفئة أقل من 19 سنة لفريق الشباب الرياضي برج

الغدير، تم استبعاد 4 لاعبين الذين تم اجراء التجربة الاستطلاعية عليهم بسبب كثرة غيابهم.

**المجال الزمني :** وهي الفترة التي يتم فيها اجراء البحث وتطبيق الاختبارات حيث كانت محصور في الفترة

الممتدة من 2024/01/03 إلى 2024/03/07 حيث خصص حوالي شهرتين ونصف وذلك من أجل

الحضور بعض الحصص التدريبية وكذلك بعض المقابلات الرسمية للوقوف على استعداد عينة البحث محل

التجربة.

**المجال المكاني:** تم اجراء الجانب التطبيقي للدراسة (الحصص والاختبارات) بالملعب البلدي الشهيد أحمد

زياتي برج الغدير ولاية برج بوعرييج.

### 8-3- التجربة الاستطلاعية

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية على عينة تشمل 4 لاعبين من فريق الشباب الرياضي برج

الغدير CRBG لكرة القدم من بين اللاعبين فئة أقل من 19 سنة تم استبعادهم فيما بعد من التجربة

الاصلية، وكانت العينة المأخوذة تطابق الشروط العمرية لعينة البحث كما تم اجراء اختبار قبلي بتاريخ

2023/12/24 وتم اعادته بعد مضي 4 ايام 2023/12/28 وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو

## الفصل الرابع ..... منهجية الدراسة

حساب خصائص وتجانس العينة وأخذ الموافقة حول اجراء الدراسة وكذا حساب الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة (الثبات، الصدق، الموضوعية).

والحمد لله لم نجد أي صعوبة وذلك راجع لكوننا احد مؤسسي الفريق والعمل لمدة 7 سنوات كمدرّب في الفريق.

### 8-4- التّجربة الميدانية

وهي التي يسعى من خلالها الباحث إلى ضبط الشروط والظروف المحيطة ببحثه، وهذا من أجل ملاحظة ظاهرة معينة مع تحديد العوامل المؤثرة فيها.

فبعد الفحص والاطلاع على المعطيات المستخلصة من التجربة الاستطلاعية اجري الباحث التجارب الميدانية كما يلي:

### 8-4-1- الاختبار القبلي:

وهو الاختبار الذي تختبره المجموعتان الضابطة والتجريبية قبل المباشرة في اجراء التجربة لغرض معرفة أثرها. (العساف، 1995، ص 307)

حيث تم اجراء الاختبار على المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك يوم الاربعاء 2024/01/03 من الساعة 16:00 إلى 18:00 بحيث تم اجراء الاختبار المجموعة الضابطة من 16:00 إلى 17:00، المجموعة التجريبية من 17:00 إلى 18:00، وذلك بعد تخصيص 15 دقيقة لتسخين قبل بدأ الاختبار. و من ثم قمنا بشرح الاختبار للاعبين وهذا من أجل الفهم الجيد والتطبيق المحكم له وقد تم اجراء الاختبار بالملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير.

### 8-4-2 - الخطة الزمنية لتطبيق الحصة التدريبية

تم قسيم البرنامج التدريبي إلى 8 وحدات تدريبية زمن كل وحدة ما بين 85 إلى 100 دقيقة وتم تطبيقه بمعدل حصة واحدة في كل أسبوع، وبالتحديد يوم الاثنين أو الثلاثاء حسب تاريخ إجراء المنافسات وتم ترتيبها في الدورة التدريبية الصغرى Microcycle بالحصة رقم 02 وذلك راجع للشدة العالية التي تتطلبها حصص تنمية الاستطاعة الهوائية (PA) والتي تتطلب شدة من 80 إلى 90% وكذا حصص الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) والتي تتطلب شدة من 90 إلى 95% من النبض القلبي وينصح بإجرائها أثناء فترة المنافسة بمعدل حصة كل 15 يوم وتكون على أقل 72 ساعة قبل اجراء المقابلات الرسمية.

و قد تم الشروع في تطبيق هذا البرنامج ابتداء من يوم الاثنين 2024/01/08 على الساعة 17:00 مساءً بالملعب البلدي أحمد زياني.

### 8-4-3- الاختبار البعدي

## الفصل الرابع ..... منهجية الدراسة

وهو الاختبار الذي تختبره مجموعتان تجريبية وضابطة بعد اجراء التجربة بغرض قياس الاثر الذي أحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع.

(العساف، 1995، ص 307)

تم اجراء الاختبار البعدي على مجموعتان الضابطة والتجريبية يوم الخميس 2024/03/07 من الساعة 16:00 إلى 18:00 وذلك بنفس الاجراءات المتبعة في الاختبار القبلي.

المجموعة الضابطة من 16:00 إلى 17:00، المجموعة التجريبية 17:00 إلى 18:00

برنامج العمل المقترح لتنمية السرعة الهوائية القصوى

جدول رقم ( 10 ) يبين الخطة الزمنية لتطبيق الحصص التدريبية

الرقم	التاريخ	الفترة	المكان	عنوان الحصة
1	الاربعاء 2024/1/3	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	الاختبار القبلي GAGON 45/15
2	الاثنين 2024/1/08	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
3	الثلاثاء 2024/1/16	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تطوير الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
4	الاثنين 2024/1/22	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
5	الاثنين 2024/1/29	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	العمل بأقصى استطاعة هوائية (PMA)
6	الثلاثاء 2024/2/6	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
7	الاثنين 2024/2/12	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
8	الثلاثاء 2024/2/20	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
9	الاثنين 2024/2/26	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
10	الخميس 2024/3/07	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	الاختبار البعدي GAGON 45/15

خلاصة :

كان عنوان هذا الفصل منهجية الدراسة والذي يندرج ضمن الجانب التطبيقي حيث كان لزاماً علينا اختيار المنهج والعينة المناسبين لطبيعة الدراسة وكذا التجربة الاستطلاعية والمتغيرات، بالإضافة إلى أداة القياس وهي الاختبار الذي اخضع لعوامل الثبات والصدق والموضوعية وكذلك تصميم الدراسة والمعالجة الاحصائية، اما آخر عنصر فكان خطوات اجراء الدراسة الميدانية كما تم استغلال كل الامكانيات والمعارف والتجارب مع الارتكاز على التوجيهات والنصائح والمعلومات المقدرة من طرف المختصين من دكاترة وأساتذة جامعيين ومدربين في مجال كرة القدم، ثم تم بعدها معالجة النتائج وفقاً للطرق العلمية الحديثة عن طريق برنامج SPSS، وهذا وقد حصل الباحث عن بعض المساعدة من طرف الاصدقاء والطلبة في اجراء الاختبارات وتطبيق البرنامج التدريبي.

# الفصل الخامس

## عرض ومناقشة النتائج

## 1- عرض وتحليل النتائج

الفرضية الاولى:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.

جدول رقم (11) يبين نتائج الاختبار القبلي للعينة التجريبية والضابطة

المجموع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	دلالة Sig	مستوى الدلالة	القرار
المجموعة التجريبية	8	18.750	1.581	0.893	7	0.402	0.05	غير دال
المجموعة الضابطة	8	18.375	1.505					

### تحليل ومناقشة نتائج الجدول رقم (11)

يظهر لنا من خلال الجدول (11) أن المتوسط الحسابي الخاص بالعينة التجريبية بلغ 18.750 وانحراف معياري وصل 1.581 أما المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 18.375 وانحراف معياري وصل 1.505 وبلغت قيمة (T) المحسوبة 0.893 عند درجة الحرية 7 وبلغت (T) دلالة 0.402 عند مستوى الدلالة 0.05 وهي أكبر من مستوى الدلالة  $0.05 < 0.402$  وبذلك نقول إنه: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي. الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.

جدول رقم (12) يبين نتائج الاختبار البعدي للعينة التجريبية والضابطة

المجموع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	درجة الحرية	دلالة Sig	مستوى الدلالة	القرار
المجموعة التجريبية	8	19.875	1.642	3.265	7	0.014	0.05	دال
المجموعة الضابطة	8	18.250	1.488					

### تحليل ومناقشة نتائج الجدول رقم(12)

يظهر لنا من خلال الجدول (12) أن المتوسط الحسابي الخاص بالعينة التجريبية بلغ 19.875 وبانحراف معياري وصل 1.642 أما المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 18.250 وبانحراف معياري وصل 1.488 وبلغت قيمة (T) المحسوبة 3.265 عند درجة الحرية 7 وبلغت (T) دلالة 0.014 عند مستوى الدلالة 0.05 وهي أقل من مستوى الدلالة  $0.05 > 0.014$  وبذلك نقول إنه:

\_ توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية.  
\_ وعليه يمكن القول إن المجموعة الضابطة لم تتغير إلا أحسن أو لم يحدث بها تغيير على مستوى السرعة الهوائية القصوى vma وهذا لعدم خضوعها للبرنامج التدريبي المقترح وتدريب بشكل عادي وهذا ما يتضح من خلال المقارنة بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة.  
\_ أما العينة التجريبية فقد تغيرت للأحسن على مستوى السرعة الهوائية القصوى وذلك لخضوعها للبرنامج التدريبي وهو ما يتضح من خلال المقارنة بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وبذلك نقول أنه:

توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختيار البعدي.

### 2- مناقشة النتائج في ظل الفرضيات

#### مناقشة الفرضية الاولى:

نصت الفرضية على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختيار القبلي.

من خلال الجدول رقم (11) والمعالجة الاحصائية تبين لنا أن البيانات المتحصل عليها من خلال تحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى والتي لم تسجل وجود فروق في السرعة الهوائية القصوى vma بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختيار القبلي حيث كشفت نتائج هذه الدراسة على صحة الفرضية والتي تبين عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عد مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 7 بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختيار القبلي.

\_ وتتفق هذه النتائج مع أغلبية أبحاث الدراسات السابقة كدراسة كداد محمد الصالح، حيث توصل إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية في القياس القبلي للعينة الضابطة والتجريبية لدى لاعبي أواسط كرة القدم.

## الفصل الخامس ..... عرض ومناقشة النتائج

ومن خلال كل هذا نقول إن فرضيتنا الأولى التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى  $vma$  بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي قد تحققت. مناقشة الفرضية الثانية:

نصت الفرضية على أنه: توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى  $vma$  بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم (12) والمعالجة الاحصائية تبين لنا أن البيانات المتحصل عليها من خلال تحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية والتي سجلت وجود فروق في السرعة الهوائية القصوى  $vma$  بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي، حيث كشفت نتائج هذه الدراسة على صحة الفرضية والتي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية عد مستوى الدلالة  $0.05$  ودرجة الحرية 7 بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي في السرعة الهوائية القصوى  $vma$ ، وهي ما تبين لنا أن البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية لمدة ثمانية (08) أسابيع أحدث فرقاً في نتائج الاختبار البعدي وهناك تحسن ملحوظ للعينة التجريبية.

\_ وتتفق هذه النتائج مع أغلبية نتائج أبحاث الدراسات كدراسة **تمرابط خولة 2022** حيث توصلت إلى أنه: هناك فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية على حساب الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة.

ودراسة **كداد محمد الصالح 2020**، حيث توصل إلى أنه: توجد فروق ذات دلالة احصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية في القياس البعدي للضابطة والتجريبية لدى لاعبي أواسط كرة القدم. ومن خلال كل هذا نقول إن فرضيتنا الثانية التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية القصوى  $vma$  بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي قد تحققت. و تتوافق النتائج متوصل إليها على ما تم ذكره من طرف بعض العلماء ك:

• **Alexandre Dellal** في كتابه **Un saison de préparation physique**.

• **G, Cazorla** في كتابه **Comment évaluer et développer vos capacités aérobies**.

• **G, Cometti** في كتابه **L'entremittent**.

حول دور التدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى  $vma$  وكذا تطوير صفة التحمل بشكل عام والاستطاعة الهوائية (PA) والاستطاعة الهوائية القصوى (PMA) بشكل خاص.

## الفصل الخامس ..... عرض ومناقشة النتائج

---

ومن خلال هذا نقول ان للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع أثر ايجابي لتنمية السرعة الهوائية القصوى **vma** لدى لاعبي كرة القدم صنف أوسط أي أن التدريب المتقطع يعمل على تحسين صفة التحمل وهذا ما لمسناه من قيامنا بهذا البحث.

# الفصل السادس

## الاستنتاجات و الاقتراحات

## 1- الاستنتاج العام

في ضوء النتائج التي تمخضت عليها الدراسة ومن خلال التحليل الاحصائي لهذه النتائج توصل الباحث إلى ما يلي:

1. حققت التمارين التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى **vma** لدى لاعبي كرة القدم صنف **U19** أثراً ايجابياً.
2. لطريقة التدريب المتقطع دور وتأثير ايجابي في تنمية السرعة الهوائية القصوى **vma** لدى لاعبي كرة القدم صنف **U19**.
3. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية **vma** بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
4. توجد فروق ذات دلالة احصائية في السرعة الهوائية **vma** بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.
5. و مما سبق يتأكد لنا صحة الفرضية العامة للدراسة والتي فحواها : للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع أثر في تنمية السرعة الهوائية القصوى **vma** لدى لاعبي كرة القدم صنف **U19**.

## 2- الاقتراحات والفرضيات المستقبلية

- من خلال ما توصلنا إليه في هذه الدراسة تم الخروج ببعض الاقتراحات والتي تتمثل في :
- ضرورة إجراء المدربين للاختبارات في بداية الموسم الرياضي مع متابعة الحالة البدنية للاعبين طوال الموسم وبالأخص صنف **U19** لأنها تعتبر مرحلة الاتقان ومقبلة على مرحلة أخرى وهي مرحلة الأداء (فوق 19 سنة).
  - ضرورة تسطير برامج تدريبية بالاعتماد على طرق التدريب الحديثة والعلمية من أجل تنمية الصفات البدنية لهذه الفئة (**U19**).
  - اعتبار طريقة التدريب المتقطع كطريقة فعالة في تطوير السرعة الهوائية القصوى **vma** يوصى بالاعتماد عليها.
  - تنوع الدراسات المتشابهة من خلال دراسة معمقة لطريقة التدريب المتقطع وانعكاسها على مختلف الصفات البدنية.
  - التوسع في اجراء دراسات أخرى في مختلف التخصصات الرياضية الأخرى بحيث تشمل عينات أكبر وتستهدف متغيرات أكثر.

# قائمة المراجع

القرآن الكريم.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية

- 1-الباسطي، أمر الله أحمد (1995) : التدريب والاعداد البدني في كرة القدم، ط2، منشأة المعارف، اسكندرية، مصر.
- 2-الباسطي، أمر الله أحمد (1998) : قواعد وأسس التدريب الرياضي، منشأة المعارف، اسكندرية، مصر.
- 3-أحمد، محمد بسطويسي (1999) : أسس ونظريات التدريب الرياضي، ط1، دار النشر العربي، القاهرة، مصر
- 4-الربضي، كمال جميل (2004) : التدريب الرياضي للقرن 21، ط2، المكتبة الوطنية للطباعة والنشر، عمان.
- 5-أشرف، محمود (2016) : الاعداد البدني والاحماء في التدريب الرياضي، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، الاردن.
- 6-إبراهيم شعلان، وعمرو أبو مجد، (1996) : أسس بناء الكرة الشاملة، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، مصر.
- 7-الصيرفي، محمد (2009) : البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الاردن.
- 8-العساف، صالح بن حمد (1995) : مدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط1، العبيكان للنشر، السعودية
- 9-أبو العلاء أحمد عبد الفتاح (1997) : التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 10-أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، نصر الدين رضوان (1993) : فيزيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 11-الفتاح وجدي مصطفى، محمد لطفي السيد (2002) : الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب، دار الهدى، المينا.
- 12-بيرو، محمد (2014) : الموجه في منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، دار الامل للطباعة والنشر، الجزائر.

## قائمة المصادر والمراجع

- 13-بوداود، عبد اليمين (2010) : مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 14-تامر محسن اسماعيل (1999) : التمارين التطويرية لكرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- 15-حامد عبد السلام زهران (2005) : علم النفس نمو الطفولة والمراهقة، ط 4، علم الكتاب، القاهرة، مصر.
- 16-حسانين، محمد صبحي (2001) : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 17-خالد، الحشوش (2006) : الموسوعة الرياضية الحديثة، ط1، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
- 18-خالد، تميم الحاج (2017) : أساسيات التدريب الرياضي، ط1، الجنادية، عمان.
- 19-رشيد، فرحات (1996) : موسوعة الكنوز والمعارف، ط1، دار العبور للنضور، لبنان.
- 20-علي، مصطفى طه (1999) : كرة الطائرة، تاريخ، تعلم، تدريب قانون، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 21-محمد حسن علاوي (1990) : علم التدريب الرياضي، ط12، دار المعارف، القاهرة، مصر.
- 22-محي الدين مختار (1982) : محاضرات في علم النفس الاجتماعي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 23-مروان، عبد المجيد ابراهيم (2000) : تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية دار الورق للخدمات الحديثة، عمان.
- 24-مفتي، ابراهيم حماد (2001) : التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 25-نوري حافظ (1990) : المراهق، ط2، المؤسسة العربية للدراسات والنشر والتوزيع، مصر.
- 26-هزاع، بن محمد الهزاع (2009) : فيسيولوجيا الجهد البدني، الأسس النظرية والاجراءات العملية لقياسات الفيسيولوجية، دار جامعة الملك سعود للنشر، الرياض.

## الرسائل الجامعية المنكرات والأطروحات

- (1) **بن عيسى، فيصل (2022)** : مقارنة بين فاعلية التدريب المتقطع والتدريب بالألعاب المصغرة في تطوير خاصيتي السرعة الهوائية القصوى وقابلية تكرار السرعة للاعبين كرة اليد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية دالي ابراهيم، جامعة الجزائر 3، الجزائر.

- (2) بيدي فؤاد، شكيرد ايوب (2017) : اثر برنامج تدريبي بالتدريب المتقطع المختلط جري قوة للمحافظة على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم، رسالة ماستر غير منشورة، معهد علوم تقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر.
- (3) تمرابط، خولة (2022) : أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المتقطع جري على تطوير السرعة الهوائية القصوى لدى لاعبي كرة اليد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، معهد علوم تقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر.
- (4) منصوري، عبد الله (2015) : أثر التدريب المتقطع قصير قصير على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، سيدي عبد الله، جامعة الجزائر 3 الجزائر.

### مراجع بالغة الأجنبية

- 1) A lexandre , D. (2013). **un saion de préparation physique**, édition de boech. France.
- 2) A lexandre , D. (2008). **De l'entraînement à la performance en football** , Edistion de boect supérieur. France.
- 3) Bernerd , T. (1998). **Préparation et entrainement du foot balleur**, Editio Amphora , Paris.France.
- 4)Bernerd , T. (2002). **Préparation et entrainement du foot balleur**, Editio Amphora , Paris.France. men
- 5) Billat , V. (2012) **physiologie et méthodologie de l'entrainet** , Edition de de boech. : Bruxelles. Belgique.
- 6) Billat , V. (2013) **vo2 max à l' épreuve du temps** de boeck. Bruxelles. Balgique.
- 7)Buchheit , M. (2005) “ le 30 -15 intermittent Fitness Test.” Approches du Handball. N° 88: 36-46
- 8) Cazorla , G. (2004). **Tests De Terrain pour evalua l' aptitude Aerobie et utilisation de leurs resultats dands l'entrainement**. UFR STAPS Bordeaux. France.
- 9) Cazorla , G.léger, I. (1993).**comment évaluer etdévelopper vos capqités aérobies**. Assocation.Recherche et Evaluation en Activité physique et Sport. France.
- 10) Cometti ,G. (2002) **La preparation physique en football** , Edistion Chiron. France.

- 11) Cometti ,G.et Hervé , A. (2007) **L'entremittent**. Universite de Bougogne. UFR Lettres et philosophie. France.
- 12) Dellal , A. (2008) **de l'entrainement a la performance en football**.édition de , Boeck. France.
- 13) Dellal , A. et. jarier , M. (2019) **une saison de travail intermittent**. 4 TRAINER. France.
- 14) Drissi , B. (2009). **Football concepts et methodes**. office des puplications universitaires. Algérie.

المواقع الإلكترونية

- 1) [https:// www. Prepa – physique. net / test – gacon – 45-15](https://www.Prepa – physique. net / test – gacon – 45-15) / الموقع الذي وجد بتاريخ 2023/12/20
- 2) <https:// www.test lucleger. Com test Georger Gacon> الموقع الذي وجد بتاريخ 2024/04/20
- 3) <https:// www. https:// www. fifa. com> 2024/04/20 الموقع الذي وجد بتاريخ

الملاحق

## البرنامج التدريبي المقترح:

الرقم	التاريخ	الفترة	المكان	عنوان الحصة
1	الاربعاء 2024/1/3	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	الاختبار القبلي GAGON 45/15
2	الاثنين 2024/1/08	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
3	الثلاثاء 2024/1/16	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تطوير الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
4	الاثنين 2024/1/22	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
5	الاثنين 2024/1/29	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	العمل بأقصى استطاعة هوائية (PMA)
6	الثلاثاء 2024/2/6	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
7	الاثنين 2024/2/12	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
8	الثلاثاء 2024/2/20	19:00/17:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
9	الاثنين 2024/2/26	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)
10	الخميس 2024/3/07	18:00/16:00 مساءً	ملعب أحمد زياني	الاختبار البعدي GAGON 45/15

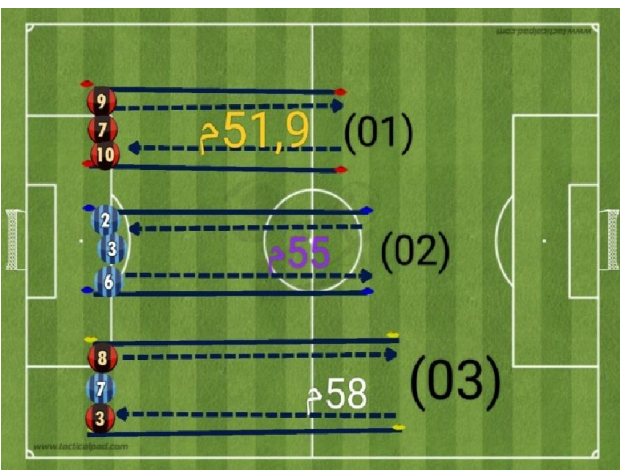
الحصص التدريبية:

المدرّب: سليم حداد	الصنف : U19	المدة: 80 د	الحصة رقم: 01	الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير
هدف الحصة				تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسيا وبدنيا، حركات التسخين + تمديد عضلي. الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70%				
<b>المرحلة الرئيسية</b>				
التمرين	الشدة	الزمن	التشكيلات	
<p><b>التمرين 1 :</b> في مساحة 20م x 20م يتواجه 4 ضد 4 بحيث تكون 2 ضد 2 مع تواجد لاعبي ارتكاز لكل فريق في زوايا المساحة يتم استهدافهم للعب معهم وكذلك عند استلام الكرة من لاعبي الارتكاز يمكنهم اللعب فيما بينهما باستعمال لمستين . يتم تبادل الادوار بين اللاعبين كل 4 د</p>	85 %	مدة العمل 30 د 4X4 راحة 3د4X		
<p><b>التمرين 2 :</b> عمل متقطع ( 20/10 ) , تشكيل مجموعات تتكون من 3 لاعبين والعمل يكون على مسافة 45 متر بسرعة تقدر ب 16.2 KM/h بحيث ينطلق اللاعب بسرعة لمسافة 15م نحو الكرة المتواجدة أمام القمع الاول وينقلها نحو القمع الثاني لمسافة 15م ثم يتوجه نحو الزميل المقابل في مدة لا تتعدى 10 ثواني ليقوم زميله بنفس العمل</p>	90 %	مدة العمل 30 د 3X6 راحة 4د3X اجيابة		
جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، مناقشة				
مدة العمل 10 د، الشدة 50%				<b>المرحلة الختامية</b>

## الملاحق

المدرّب: سليم حداد		الصف: U19	المدة: 90 د	الحصة رقم: 02	الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير
هدف الحصة		تطوير الاستطاعة هوائية (PMA)			
المرحلة التمهيدية	الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسياً وبدنياً، حركات التسخين + تمدد عضلي. الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريبات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70%				
المرحلة الرئيسية	التمارين	الشدة	الزمن	التشكيلات	
	<p><b>التمرين 1 :</b> في مجموعات تتكون من 5 لاعبين تقريباً بنفس VMA يتم الجري المتقطع 15 X 15 ثا بنسبة 100 % من VMA</p> <p>المجموعة 01: 16 KM/h المسافة 73 م</p> <p>المجموعة 02: 17 KM/h المسافة 78 م</p> <p>المجموعة 03: 18 KM/h المسافة 82 م</p> <p>المجموعة 04: 19 KM/h المسافة 87 م</p> <p>6 دقائق الأولى العمل بدون كرة</p> <p>6 دقائق الثانية التنقل بالكرة والعودة بدون كرة</p> <p>6 دقائق الثالثة ذهاب وإياب بالكرة</p>	90%	<p>مدة العمل 36 د</p> <p>6</p> <p>3X6</p> <p>راحة</p> <p>اجبانية</p> <p>3x6</p>		
	<p><b>التمرين 2 :</b> في مساحة 30 م x 40 م يلعب 3X3 بحيث تحتسب نقطة إذا تم وضع الكرة خط المرمى ونقطتين إذا لم يعد أحد العناصر لمنطقة الدفاع مع تغير الخصم كل 3 د</p>	95%	<p>مدة العمل 24 د</p> <p>4x3</p> <p>الراحة</p> <p>4X3</p>		
المرحلة الختامية	جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريبات العضلية، مناقشة مدة العمل 10 د، الشدة 50%				

المدرّب: سليم حداد		الصف: U19		المدة: 80 د		الحصة رقم: 03		الملعب البلدي أحمد زباني برج الغدير	
هدف الحصة					تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)				
المرحلة التمهيديّة					الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسياً وبدنياً، حركات التسخين + تمديد عضلي.				
المرحلة الرئيسية					الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70%				
التمارين		الشدة		الزمن		التشكيلات			
<p><b>التمرين 1 :</b> تقسيم اللاعبين على 04 أفواج مع العمل على أربع ورشات لمسافة 20 م</p> <p>الورشة 01: العمل برقم على السلم ثم توجه بسرعة نحو القمع</p> <p>الورشة 02: القفز داخل الحلقات بتناوب الأرجل ثم التوجه بسرعة نحو القمع</p> <p>الورشة 03: حركات الخفة SKipping ثم الجري بسرعة نحو القمع</p> <p>الورشة 04: القفز برجلين مضمومتين على الحواجز بارتفاع 60 سم ثم التوجه بسرعة نحو القمع، تغيير الورشة بعد 90 ثا في الحالة الثانية التثقل بالكرة أثناء العودة ثم التمرير للزميل</p> <p><b>لتمرين 2 :</b> العمل بالزمن المتقطع intermittent حسب المناصب</p> <p>المهاجمين : العمل 5ثا/25ثا المسافة 25 م</p> <p>المدافعين : العمل 15ثا/20ثا المسافة 50 م</p> <p>وسط الميدان العمل 15ثا/15ثا المسافة 75 م</p> <p>100% VMA18 Km/h</p> <p>06 أولى بدون كرة ، 06 الثانية والثالثة باستعمال الكرة</p>		80%		مدة العمل 20 د 2X6 راحة اجيائية 4 د 2X					
<p>مدة العمل 30 د 3X6 راحة اجيائية 4 د 3X</p>		90%		مدة العمل 30 د 3X6 راحة اجيائية 4 د 3X					
المرحلة الختامية					<p>جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، منافسة</p> <p>مدة العمل 10 د، الشدة 50%</p>				

المدرّب: سليم حداد		الصف: U19		المدة: 90 د		الحصة رقم: 04		الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير	
هدف الحصة		العمل بأقصى استطاعة هوائية (PMA)							
المرحلة التمهيديّة		الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسيا وبدنيا، حركات التسخين + تمديد عضلي. الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70 %							
المرحلة الرئيسية		التمارين		الشدة	الزمن	التشكيلات			
		<p><b>التمرين 1</b> في مساحة 15مx10 م مقسمة في المنتصف منطقة للدفاع واخرى للهجوم يتواجه 2x 2 مع لاعبين للارتكاز على حافة كل منطقة تحسب نقطة إذا استطاع اللاعب الحاملين للكرة استهداف لاعب الارتكاز. يتم تغيير لاعبا الارتكاز كل 2 د</p>		90 %	مدة العمل 20 د 5X2 راحة ايجابية 5X2				
		<p><b>التمرين 2</b>: عمل متقطع "10/20" , بنسبة 110 % من VMA بحيث 10 ثواني عمل 20 ثانية راحة وذلك بعد تقسيم الفريق لمجموعات متقاربة في (VMA)</p> <p>المجموعة (1) المسافة 17 Km/h 51,9 م</p> <p>المجموعة (2) المسافة 18 Km/h 55 م</p> <p>المجموعة (3) المسافة 19 Km/h 58 م</p> <p>يتم التنقل بالكرة ذهابا وايابا في المحاولة الثالثة.</p>		95 %	مدة العمل 36 د 3X6 راحة ايجابية 3X6				
المرحلة الختامية		جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، مناقشة مدة العمل 10 د، الشدة 50 %							

المدرّب: سليم حداد	الصف: U19	المدة: 84 د	الحصة رقم: 05	الملعب البلدي أحمد زيانى برج الغدير
هدف الحصة				تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)
الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسيا وبدنيا، حركات التسخين + تمديد عضلي.				
الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريبات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70 %				
المرحلة التمهيدية				
المرحلة الرئيسية				
المرحلة الختامية				
التشكيلات	الزمن	الشدة	التمارين	
	<p>مدة العمل 24 د 5 د 3X راحة اجيابة 3X3</p>	85 %	<p><b>التمرين 1 :</b> تمرين متقطع "45" / 15" بحيث مساحة 20x20 مع وجود حارسين يتواجد 2x2 بحيث يعمل حامل الكرة على التخلص من المدافعين والتسجيل وفي حالة استرجاع الكرة من طرف المدافعين يتم تبادل الادوار وحتى انقضاء مدة 15 ثا.</p>	
	<p>مدة العمل 30 د 6 د 3X راحة اجيابة 3X4</p>	90 %	<p><b>التمرين 2 :</b> يتم تقسيم الفريق إلى 3 مجموعات بحيث يتقابل مجموعتين على شكل 4x4 مع حارسي للمرمى في ساحة 20x30 م اما المجموعة الثالثة فتقوم بعمل متقطع "20" / 20 أي 20 ثانية عمل، 20 ثانية راحة لمدة 6 دقائق ثم يتم تبادل الادوار بين المجموعات.</p>	
جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريبات العضلية، منافشة				المرحلة الختامية
مدة العمل 10 د، الشدة 50 %				

المدرّب: سليم حداد		الصف: U19		المدة: 85 د		الحصة رقم: 06		الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير	
هدف الحصة		تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)							
المرحلة		الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسيا وبدنيا، حركات التسخين + تمديد عضلي.							
التمهيدية		الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70 %							
التمارين		الزمن	الشدة	التشكيلات					
<p><b>التمرين 1:</b> في مساحة 30مx15م مقسمة في المنتصف منطقة للدفاع واخرى للهجوم يتواجه 4x4 بحيث تحسب نقطة إذا قام أحد الفريقين بإجراء 6 تمريرات ونقطتين اذا قام بوضع الكرة على خط الاخير لمنطقة دفاع الخصم مع تنقل كل العناصر إلى منطقة الهجوم</p>		<p>مدة العمل 25 د 3X4 راحة اجابية 3X4</p>	90 %						
<p><b>التمرين 2:</b> تمرين منقطع (20/10) , يتم تقسيم الفريق على مجموعات تتكون عناصرها من 3 لاعبين ومجموعات تتكون عناصرها من 2 لاعبين بحيث ينتقل اللاعبون الاوائل من كلا المجموعتين ثم الانعاف ويتواجه عناصر المجموعة (A) ضد (B)، 2X3 مدة العمل 30 ثانية..</p>		<p>مدة العمل 30 د 3X6 راحة اجابية 3X4</p>	95 %						
المرحلة الختامية		جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، مناقشة مدة العمل 10 د، الشدة 50 %							

## الملاحق

المدرّب: سليم حداد		الصف: U19		المدة: 88 د		الحصة رقم: 07		الملعب البلدي أحمد زياني برج الغدير	
هدف الحصة		تنمية الاستطاعة الهوائية (PA)							
المرحلة التمهيديّة		الإحماء العام: إعداد اللاعبين نفسيا وبدنيا، حركات التسخين + تمديد عضلي. الإحصاء الخاص: كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70%							
المرحلة الرئيسية		التمارين	الشدة	الزمن	التشكيلات				
		<p><b>التمرين 1:</b> في مساحة 4/1 من الملعب يلعب 4x4 مع لاعبين للارتكاز لكل فريق في كلتا الجهتين تحسب نقطة إذا قام الفريق بإجراء 6 تمريرات متتالية تحسب نقطتين اذا قام احد الفريقين بإجراء 3 تمريرات ثم اللعب مع لاعب الارتكاز الاول والانتقال إلى الجهة الأخرى ولعب مع لاعب الارتكاز الثاني.</p> <p><b>التمرين 2:</b> عمل منقطع (60/30) بحيث يتم تقسيم الفريق إلى 3 مجموعات بحيث المجموعة 1 تقوم بالذهاب والاياب مع التسديد مجموعة 2 تقوم بتمرير المجموعة 3 راحة ايجابية ثم يتم تبادل الدوار</p> <p>المجموعة (1) مكان المجموعة (3) المجموعة (3) مكان المجموعة (2) المجموعة (2) مكان المجموعة (1)</p>	85%	مدة العمل 32 د 5 د راحة ايجابية 3 د 4x3					
المرحلة الختامية		جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، مناقشة	90%	مدة العمل 26 د 9 د راحة ايجابية 4 د					
		مدة العمل 10 د، الشدة 50%							

## الملاحق

المدرّب: حداد سليم	الصف: U19	المدة: 92 د	الحصة رقم: 08	الملعب البلدي أحمد زياتي برج الغدير
<b>هدف الحصة</b> تنمية الاستطاعة الهوائية القصوى (PMA)				
<p><b>الإحماء العام:</b> إعداد اللاعبين نفسياً وبدنياً، حركات التسخين + تمديد عضلي.</p> <p><b>الإحصاء الخاص:</b> كل لاعبين بكرة القيام بالتمريرات القصيرة والطويلة الترويض الجيد للكرة ، مدة العمل 20 د، الشدة 60 إلى 70%</p>				
<b>المرحلة التمهيديّة</b>				
<b>المرحلة الرئيسيّة</b>				
التمرين	الشدة	الزمن	التشكيلات	
<p><b>تمرين 1:</b> في مساحة لعب 18 x 40 م مقسمة إلى نصفين مع 4 اهداف صغيرة 01 متر يتواجه 6 ضد 6 بحيث 3 ضد 3 في ساحة اللعب و3 لاعبين للارتكاز لكل فريق في المنطقة الهجومية يسمح للاعبين الارتكاز اللعب بلمستين.</p> <p>تحسب نقطة اذا سجل الهدف تحسب نقطتين اذا لم يعد احد العناصر إلى المنطقة الدفاعية يتم تبادل الادوار بين لاعبي الساحة ولاعبين الارتكاز كل 4 دقائق</p>	90 %	<p>مدة العمل 32 د 4X6 راحة 4x2</p>		
<p><b>التمرين 2:</b> عمل متقطع ("5"/25)، بنسبة 120 % من VMA بحيث 5 ثواني عمل 25 ثانية راحة وذلك بعد تقسيم الفريق لمجموعات متقاربة في (VMA)</p> <p>المجموعة (1) المسافة 17 Km/h المجموعة (2) المسافة 18 Km/h المجموعة (3) المسافة 19 Km/h</p> <p>يتم التنقل بالكرة ذهاباً وإياباً في المحاولة الثالثة.</p>	95 %	<p>مدة العمل 30 د 3X6 راحة ايجابية 3X4</p>		
<p>جري خفيف حول الملعب ، القيام بالتمريرات العضلية، مناقشة</p>				
<b>المرحلة الختامية</b>				
<p>مدة العمل 10 د، الشدة 50%</p>				

## قائمة الأساتذة المحكمين:

الإمضاء	رتبة الأستاذ	اسم ولقب الأستاذ
	استاذ تعليم عالي	ديلمي محمد
	استاذ تعليم عالي	براهيمي عيسى
	أستاذ تعليم عالي	بن سالم سالم
	أستاذ محاضر - أ -	سالم العياشي
	أستاذ محاضر - أ -	تريش لحسن

## قائمة عينة البحث لفئة أقل من 19 سنة:

فريق الشباب الرياضي برج الغدير (C.R.B.G) فئة أقل من 19 سنة الجهوي الأول باتنة					
الرقم	اللقب والاسم	السن (سنة)	الطول (متر)	الوزن (كغ)	سنوات التدريب
01	A	18	1.72	65	07
02	B	18	1.74	67	06
03	C	18	1.75	64	06
04	D	18	1.70	60	06
05	E	18	1.83	71	07
06	F	17	1.72	60	06
07	G	17	1.58	52	05
08	H	17	1.74	62	05
09	I	18	1.74	65	07
10	J	18	1.68	59	06
11	K	18	1.80	60	06
12	L	18	1.72	61	07
13	M	18	1.82	69	06
14	N	17	1.67	58	06
15	O	17	1.71	57	05
16	P	17	1.59	53	05
17	Q	18	1.75	62	06
18	R	18	1.73	61	05
19	S	17	1.71	60	06
20	T	17	1.76	62	05

## الفرضية الأولى : الاختبار القبلي العينة الضابطة مع العينة التجريبية

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	tajeribil	18,7500	8	1,58114	,55902
	chahdal	18,3750	8	1,50594	,53243

Corrélations des échantillons appariés				
		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	tajeribil & chahdal	8	,705	0 ,051

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées					t	Ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	tajeribil - chahdal	18,7500	1,18773	,41993	-,61797	1,36797	0 ,893	7	0,402

## الفرضية الثانية : الاختبار البعدي للعينة الضابطة والتجريبية

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	tajeribi2	19,8750	8	1,64208	,58056
	chahda2	18,2500	8	1,48805	,52610

Corrélations des échantillons appariés				
		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	tajeribi2 & chahda2	8	,599	0,116

Test des échantillons appariés									
		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	tajeribi2 - chahda2	1,62500	1,40789	,49776	,44798	2,80202	3,265	7	0,014

## نتائج الاختبار القبلي والبعدى للعينه الضابطة والتجريبية

اختبار **GACON 45/15** للعينه التجريبية الشباب الرياضي برج الغدير

فريق الشباب الرياضي برج الغدير U18 (C.R.B.G) الجهوي الأول باتنة			
السرعة الهوائية القصوى (VMA) Km/h			
الاختبار القبلي بتاريخ: 2024/01/03 الساعة: من 16:00 إلى 18:00		الاختبار البعدى بتاريخ: 2024/03/07 الساعة: من 16:00 إلى 18:00	
الرقم	اللقب والاسم	الاختبار القبلي	الاختبار البعدى
01	A	21	22
02	B	21	21.5
03	C	17	17.5
04	D	17.5	18
05	E	19.5	20.5
06	F	19.5	20
07	G	18.5	19
08	H	18	19

اختبار **GACON 45/15** للعينه الضابطة الشباب الرياضي برج الغدير

فريق الشباب الرياضي برج الغدير U18 (C.R.B.G) الجهوي الأول باتنة			
السرعة الهوائية القصوى (VMA) Km/h			
الاختبار القبلي بتاريخ: 2024/01/03 الساعة: من 16:00 إلى 18:00		الاختبار البعدى بتاريخ: 2024/03/07 الساعة: من 16:00 إلى 18:00	
الرقم	اللقب والاسم	الاختبار القبلي	الاختبار البعدى
01	I	21	20.5
02	J	19.5	19.5
03	K	18	18
04	L	17.5	17
05	M	19.5	20
06	N	16.5	16
07	O	18.5	18.5
08	P	17	17

# B COACHING DIPLOMA

is awarded to Mr./Mrs.



**SALIM HADDAD**

B.D : 02.04.1982

who met the criteria of the "B" Coaching Diploma of the Confédération Africaine de Football (CAF),  
and gives them all the relevant rights.

License Number: ALG-B-0649-0482-100823

Issuance Date: 10.08.2023

CAF General Secretary

Chief Operations Officer





وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة محمد بوضياف المسيلة  
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



## رسالة تحكيم

تحت إشراف الأستاذ:

بن رجم إدريس

من إعداد الطالب:

حداد سليم

في إطار التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية تخصص تدريب رياضي، يقوم الباحث بإجراء دراسة ميدانية حول تأثير وحدات تدريبية بالمتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى vma لدى لاعبي كرة القدم أقل من من 19 سنة.

لنا عظيم الشرف أن نضع بين أيديكم هذا البرنامج التدريبي و المتمثل في 8 حصص تدريبية بمعدل حصة كل أسبوع و لكونكم أصحاب الاختصاص و نظرا لما تتمتعون من خبرة مهنية و مكانة علمية مرموقة في هذا المجال نرجو منكم الاطلاع على البرنامج التدريبي المقترح مع إبداء رأيكم و تدوين كل ملاحظاتكم و اقتراحاتكم التي ترونها تساعد في اتمام البرنامج و المساهمة في تحقيق هدف الدراسة .

الإمضاء	رتبة الأستاذ	اسم و لقب الأستاذ
	أستاذ محاضر	كريم حسن
	" "	حكيم العياوي
	أستاذ	بوسالم سالم
	أستاذ	براهيم عبيس
	أستاذ	ديلمي محمد

وفي الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير.

## الملخص باللغة العربية

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر وحدات تدريبية بطريقة التدريب المتقطع في تنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم صنف U19 ، حيث تم الاعتماد على المنهج التجريبي لتصميم المجموعتين المتكافئتين وتكونت عينة الدراسة من 16 لاعب من نادي الشباب الرياضي برج الغدير CRBG لكرة القدم فئة اقل من 19 سنة تم اختيارهم بطريقة قصدية ثم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (8 لكل مجموعة ضابطة وتجريبية)، استعمل الباحث اختبار Gacon 45/15 لقياس السرعة الهوائية القصوى ليتم تطبيق برنامج تدريبي بالاعتماد على طريق التدريب المتقطع لمدة 8 أسابيع، تم بعدها اجراء الاختبار البعدي وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائيا عن طريق برنامج SPSS توصلت الدراسة إلى أن: للوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب المتقطع أثر في تنمية السرعة الهوائية القصوى للاعبين كرة القدم صنف U19 للمجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام التدريب المتقطع لتنمية السرعة الهوائية القصوى، وكذا إلى ضرورة العمل على تنمية الصفات البدنية لهذه الفئة لأنها في آخر مرحلة التكوين والاتقان وسوف تنتقل إلى مرحلة الاداء فئة أكثر من 19 سنة والتي تكون مفصلية في تحديد مشوار اللاعب.

**الكلمات المفتاحية:** التدريب المتقطع – السرعة الهوائية القصوى vma – كرة القدم.

## Abstract

The aim of this study is to investigate the impact of training units that are based on the intermittent method on the improvement of the Maximum Aerobic Speed (MAS) among football players (U19). To answer the research question, an experimental method is adopted with two equal groups. The study sample consisted of sixteen football players from the amateur football club, Chabab Riadi Bordj Ghadir "CRBG", under nineteen years old who have been chosen purposively (deliberately). They were divided into two groups, control and experimental, with eight players in each one. The Gacon 45/15 test was used to measure the (MAS) so that a training programme based on the intermittent method was implemented for eight weeks. A post-test was then conducted and data were collected and processed statistically with "SPSS" programme. The study showed that the intermittent proposed training units had an impact on improvement of the (MAS) of football players (U19). Based on these findings, the study recommended the necessity of using the intermittent training to improve the (MAS), as well as the necessity of work to develop the physical characteristics of football players (U19) because it is the last stage of formation and mastery before moving to the performance stage of more than nineteen years old which is crucial in determining the player's career.

**Key words :** Intermittent Training – Maximum Aerobic Speed (MAS) – Football.