الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم: التدريب الرياضي

تخصص: تدريب رياضي تنافسي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس في التدريب الرياضي التنافسي

تأثير الملاعب المصغرة على تنمية القوة الإنفجارية والتحمل الهوائي لدى لاعبي كرة القدم

بحث تجريبي أجري على U17 دائرة المحمدية

من اعداد الطالبين :

- شعالة بن عودة
- شيخ عبد الرحمان

تحت اشراف الدكتور :

- سداوي شاشو

السنة الجامعية 2024 - 2025

شكر و تقدير

الحمد لله حمدا يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد بن عبد الله، وعملا بقوله صلى الله عليه وسلم :

"من لا يشكر الناس، لا يشكر الله"

نتقدم بالشكر والتقدير الخاصين إلى الأستاذ الدكتور " سداوي شاشو" الذي تابع وحرص على إنجاح هذا العمل المتواضع

كما لا ننسى أن نزف كل الإحترام والتقدير إلى السادة الأساتذة والدكاترة على التوجيهات القيمة والتشجيع المتواصل لمتابعة العمل والدراسة طيلة فترة التكوين وإنجاز المذكرة، دون أن ننسى الأستاذ والمدرب الفاضل "أمين دمو"

وكل ناشئ من العينتين والذي كان لهم الفضل الكبير في إنجاز هذا البحث

ونخص بالشكر أيضا لجنة المناقشة التي حرصت على إثراء الموضوع بمجموعة من الملاحظات الهادفة والتي سوف يأخذها الباحثان بعين الإعتبار مستقبلا وفي الأخير نتوجه بالشكر إلى دفعة الليسانس 2025/2024

وإلى كل طالب في كلية التربية البدنية والرياضية والذين شاركونا فرحة التخرج

إهـــداء

من قال أنا لها.... نالها

وأنا لها وإن أبث رغما عنها أنيت بها

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام، بعد مسيرة دراسية دامت سنوات، ها أنا اليوم أقف على عتبة تخرجي أقطف ثمار تعبي وأرفع قبعتي بكل فخر... أهدي هذا النجاح.

إلى من جعل الجنة تحت أقدامها وسهلت لي الشدائد بدعائها إلى الإنسانة العظيمة أمي العزيزة.

إلى درب طريقي وسر سعادتي أبي العزيز.

إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة عيني إخواني وأخواتي الغاليين.

لكل من كان عونا وسنداً في هذا الطريق، للأصدقاء الأوفياء ورفقاء السنين لأصحاب الشدائد، والأزمات إلى من أفادني بنصائحه ومشاعره المخلصة.

إليكم عائلتي.

- لم تكن الرحلة قصيرة ولا الطريق محفوفا بالتسهيلات لكنني فعلتها.

فالحمد لله الذي يسر البدايات وبلغنا النهايات.

شعالة بن عودة

إهـــداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد:

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى مهداة

إلى الوالدين حفظهما الله وأجازهما على حسن تربيتي.

إلى الإخوة والأخوات الذين قاسموني معاني الأخوة.

إلى كل صديق قاسمني صدق الرفقة.

إلى الأستاذ المشرف السيد الدكتور سداوي شاشو

إلى كل أستاذ ودكتور رافقني في هذا التكوين تخصص تدريب رياضي تنافسي.

إلى كل الطلبة بمعهد التربية البدنية والرياضية.

أهدي هذا البحث المتواضع راجيا من المولى عز وجل أن يجد القبول والنجاح.

شيخ عبد الرحمان

فهرس

- **شكر وتقدير**
- **الإهداء**

التعريف بالبحث

1. مقدمة البحث 10
2. مشكلة البحث..... 10
أ. التساؤل العام 12
ب. التساؤلات الفرعية 12
3. الفرض العام 12
4. الفرضيات الفرعية 12
5. أهمية البحث 12
6. أهداف البحث 12
7. تعريف مصطلحات البحث 12
8. الدراسات السابقة..... 13
1.8. دراسة بحري ميلود و برابح عبد القادر (2015) مذكرة نيل شهادة ماستر 13
2.8. دراسة الدكتور محمد خرفان حجار (2006) مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير 13
3.8. دراسة وليد عبد المنعم شمس الدين (2001) رسالة ماجستير 14
4.8. دراسة ممدوح إبراهيم علي حسين (1993) رسالة ماجستير 14
5.8. دراسة أشرف علي جابر (1990) رسالة ماجستير 14
6.8. التعليق على الدراسات السابقة..... 15

الباب الأول : الجانب النظري

الفصل الأول: التدريب بالملاعب المصغرة

تمهيد 18
1. مفهوم التدريب الرياضي في كرة القدم 18
1.1. التدريب البدني 18
2.1. التدريب الفني 18
3.1. التدريب التكتيكي 18
4.1. التدريب النفسي 18
5.1. التدريب على المهارات الخاصة 19
6.1. التدريب على الإصابات والوقاية 19
7.1. التدريب على التحليل والمتابعة..... 19

2. مفهوم الملاعب المصغرة 19
3. التأثيرات الفسيولوجية للملاعب المصغرة 19
1.3. تحسين اللياقة البدنية 19
2.3. تعزيز التمثيل الغذائي 19
3.3. تحسين التعافي 20
4. . التأثيرات البدنية للملاعب المصغرة 20
1.4. تحسين المهارات الفنية 20
2.4. تعزيز القدرات البدنية 20
3.4. تقليل خطر الإصابات 20
5. خصائصالملاعب المصغرة 20
6. فوائد الملاعب المصغرة 20
7. تاريخ تطور الملاعب المصغرة 21
1.7. البدايات غير الرسمية (أوائل القرن العشرين) 21
2.7. التأسيس الأولي (منتصف القرن العشرين) 21
3.7. التطور العلمي (الثمانينيات والتسعينيات) 21
4.7. الانتشار العالمي (أوائل القرن الحادي والعشرين) 21
5.7. التطورات الحديثة (العقد الأخير) 22
6.7. المستقبل 22
8. الفرق بين التدريب بالملاعب المصغرة والتقليدي 22
1.8. عدد اللاعبين 22
2.8. حجم الملعب 22
3.8. شدة التدريب 22
4.8. المهارات الفنية 23
5.8. العمل الجماعي والتكتيكات 23
6.8. التحفيز والتفاعل 23
7.8. الوقت والجهد 23
8.8. التكيف مع الفروق الفردية 23
9.8. استخدام التكنولوجيا 24
9. تأثير الملاعب المصغرة على أنظمة الطاقة 24
10. فوائد الملاعب المصغرة في تطوير أنظمة الطاقة 24
11. تصميم الملاعب المصغرة لاستهداف أنظمة الطاقة 24
12. أمثلة عملية على التدريب بالملاعب المصغرة 25
خلاصة الفصل الأول 25

الفصل الثاني:المتطلبات البدنية لدى اللاعبين اقل من 17 سنة

تمهيد 27

1. الخصائص الفسيولوجية للاعبين 27
1.1. النمو العضلي والعظمي 27
2.1. التغيرات الهرمونية 28
3.1. تطور الجهاز القلبي التنفسي 28
4.1. تطور الجهاز العصبي 28
5.1. التحمل والقدرة على التعافي 28
6.1. التغيرات في التمثيل الغذائي 28
2. المتطلبات البدنية الأساسية 28
1.2. السرعة (Speed) 29
2.2. التحمل (Endurance) 29
1.2.2. تطبيقات عملية لتحسين التحمل الهوائي 30
2.2.2. أهمية التحمل الهوائي في كرة القدم 31
3.2.2. آلية عمل التحمل الهوائي 31
4.2.2. تمارين لتحسين التحمل الهوائي 31
3.2. القوة (Strength) 31
1.3.2 تعريف القوة الانفجارية 31
2.3.2 أهمية القوة الانفجارية في كرة القدم 31
3.3.2 آلية عمل القوة الانفجارية 31
4.3.2 تمارين لتحسين القوة الانفجارية 32
5.3.2 قياس القوة الانفجارية 32
4.2. المرونة (Flexibility) 32
5.2. التوازن والتنسيق (Balance and Coordination) 32
6.2. الرشاقة (Agility) 32
7.2. القوة العقلية (Mental Strength) 32
3. أهمية التغذية للاعبين 32
1.3. دعم النمو والتطور 33
2.3. توفير الطاقة 33
3.3. تحسين الأداء الرياضي 33
4.3. التعافي بعد المجهود البدني 33
5.3. الوقاية من الإصابات 33
6.3. تعزيز الصحة العامة 33
خلاصة الفصل الثاني 34

الباب الثاني : الجانب التطبيقي .

الفصل الأول : منهجية البحث والإجراءات

تمهيد 37

1. الدراسة الاستطلاعية 37
2. منهج البحث 37
3. عينة البحث 37
1.3. العينة التجريبية 37
2.3. العينة الظابطة 37
4. مجال البحث 37
1.4. المجال البشري 37
2.4. لمجال الزمني 37
3.4. المجال المكاني 37
5. الأسس العلمية للاختبارات 37
1.5. ثبات الاختبار 37
2.5. صدق الاختبار (Test Validity) 38
3.5. موضوعية الاختبار (Test Objectivity) 38
4.5. الإستمارة الترشيحية 39
6. أدوات البحث 39
1.6. المصادر والمراجع 39
2.6. المقابلات الشخصية 39
3.6. مواصافات الإختبارات 39
أ. اختبار القفز العمودي من الثبات 40
ب. إختبار: LUC LEGER NAVETTE 41
خلاصة الفصل 43

الفصل الثاني : التحليل و المناقشة مع التوصيات و الاستنتاجات

تمهيد 45
عرض و تحليل ومناقشة النتائج 45
الاستنتاجات العامة 51
مناقشة النتائج حسب الفرضيات 53
التوصيات العملية 54
الخلاصة العامة 55
قائمة المصادر و المراجع 59
نتائج إختبارات العينة الضابطة و التجريبية 61
نتائج الدراسة الإستطلاعية 61
الملاحق 63

قائمة الجداول

الجدول 1 39
الجدول 2 45

الجدول 3 46
الجدول 4 48
الجدول 5 49
الجدول 6 50
الجدول 7 51

التعريف بالبحث

1. مقدمة البحث:

تعد كرة القدم واحدة من أكثر الرياضات ديناميكيةً وتطلبًا من الناحية البدنية، حيث تجمع بين عناصر التحمل الهوائي، القوة الانفجارية، السرعة، والرشاقة، إلى جانب المهارات التقنية والذكاء التكتيكي. وفي ظل التطورات الحديثة في منهجيات التدريب، برزت الملاعب المصغرة (Small-Sided Games) كأداة تدريبية فعالة لتنمية هذه الجوانب بشكل متكامل، نظرًا لقدرتها على محاكاة مواقف المباريات الحقيقية في بيئة مكثفة ومحدودة المساحة.أكدت العديد من الدراسات العلمية، مثل تلك التي أجراها دايلز وآخرون((DELLAL & AL, 2012) ، أن التدريب على الملاعب المصغرة يعزز الكفاءة الهوائية واللاهوائية، حيث يتطلب من اللاعبين تكرار جهود عالية الكثافة مع فترات استرداد قصيرة، مما يزيد من قدرة التحمل وسرعة الاستجابة. كما أشار)إسماعيل &آخرون, 1993(إلى أن هذه الملاعب تُعد بيئة مثالية لاكتساب المهارات التقنية المعقدة، مثل التمرير السريع، الاحتفاظ بالكرة، والحركة بدون كرة، بسبب طابعها التنافسي السريع والضغط العالي الذي تفرضه.بالإضافة إلى الفوائد البدنية، تُسهم الملاعب المصغرة في تطوير الذكاء الرياضي والتفاعل الجماعي، حيث تُجبر اللاعبين على اتخاذ قرارات أسرع في ظل ظروف مشابهة للمباريات الحقيقية. وهذا ما يدعمه أوين (OWEN, TWIST, FORD, 2004 &)في دراساته التي بينت أن التدريب المصغر يحسن الأداء التكتيكي بنسبة تصل إلى 30% مقارنة بالتدريبات التقليدية.لذلك، يمكن اعتبار الملاعب المصغرة نهجًا شاملاً يدمج بين التدريب البدني، التقني، والتكتيكي، مما يجعلها ركيزة أساسية في البرامج التدريبية الحديثة للناشئين والمحترفين على حد سواء.

2. مشكلة البحث:

تتميز كرة القدم العالمية مثل قارة أوروبا بمدارس تكوين عالية واحترافية على غير دول قارة إفريقيا وهذا ما نلاحظه في الفريق الوطني الجزائري من قلة اللاعبين المحليين في الفريق وذلك راجع إلى مستوى التكوين وقلة المدارس الرياضية الذي تعمل بشكل كبير في تطوير اللاعب بدنيا ومهاريا.

وعندما نقول اللاعب المحلي، نقصد العنصر الذي ينشط في البطولة المحترفة المحلية، فالقول إن لدينا منتخب محلي (مثل الذي فاز بلقب بطولة الأمم العربية بقطر)، يبدو في نظر الكثير من الاختصاصيين والمحللين في هذه الرياضة غير صحيح، ما دام أن الأغلبية الكبيرة من اللاعبين، الذين شكلوا تعداد التشكيلة، التي يقود عارضتها الفنية المدرب مجيد بوقرة، ينشطون في بطولات أجنبية، وتم تدعيمها بلاعبين من المنتخب الوطني الذي يقوده بلماضي مثل الحارس رايس مبولحي والمدافعين عيسى ماندي وبن عيادة، فتسمية هذا المنتخب بـ"المحلي" غير منطقي ما دام أنه يضم فقط ثلاثة أو أربعة لاعبين ينتمون إلى البطولة الاحترافية المحلية، وهذا إن دل على شيء، فإنه يدل على أننا بعيدين كل البعد عن تكوين أو إعداد فريق وطني محلي، قادر على رفع التحدي على المستوى الدولي.

عرفت الجزائر في السنوات الأخيرة، عدة تجارب ترمي إلى تحسين مستوى اللاعب الجزائري، فتم إنشاء مدارس خاصة في كرة القدم للفئات الشبانية، البعض منها سعى إلى ترسيم تعاون، في مجال التكوين مع مدارس أوروبية في كرة القدم، لكن لم نلمس أي أثر إيجابي لهذا التعاون، ما دام أن هذه الأخيرة لم تستقبل إلى حد الآن لاعبين جزائريين، لا في فئة الشباب ولا في فئة الأكابر.

بل إن الأندية الجزائرية المنتمية لمختلف أطوار المنافسة، تأبى أن تجلب لاعبين من هذه المدارس التي تقبض مليون سنتيم ونصف على لاعب واحد في الشهر، بل تفرض على عائلات هؤلاء اللاعبين تسليم خمسة ملايين سنتيم عند التعاقد معها، الأغلبية الكبيرة من هذه المدارس، توفر فقط أرضية الملعب وغرف تبديل الملابس لهؤلاء اللاعبين الشبان، الذين يضطرون في كثير من الحالات إلى اقتناء ملابسهم الرياضية من أموالهم الخاصة، بل لا ندري ما إذا كانوا يستفيدون كلهم

من التغطية في مجال الضمان الاجتماعي أم لا. وهذا ما يدل، على أن المدارس الرياضية الجزائرية الخاصة لكرة القدم، المحسوبة على أصابع اليد، ليست لها قاعدة متطورة في العمل، ولا تعمل بالشروط التي حددتها الاتحادية الجزائرية لكرة القدم، ومن المفروض أن تقوم هذه الأخيرة بمراجعة القانون، الذي يجيز إنشاء المدارس الخاصة لتكوين الشباب.

ويبقى نادي بارادو، الاستثناء من هذه المدارس، حيث أبان لحد الآن عن قدرته الكبيرة في التكوين مادام أن عدة لاعبيه، تكونوا فيه انتقلوا للعب في البطولات الأوروبية، مثل المدافع الدولي رامي بن سبعيني، المنتمي لنادي دورتموند وهو الآن من بين أحسن اللاعبين في البطولة الألمانية وزملائه السابقين بنفس المدرسة، آدم زرقان، الذي انتقل إلى نادي شارلوروا البلجيكي، ويوسف عطال الذي يلعب أساسيا مع السد القطري، وعمورة لاعب فولسبورغ الألماني. كل هؤلاء اللاعبين يتواجدون ضمن صفوف الفريق الوطني، الذي يقوده المدرب فلاديمير بيتكوفيتش، والقول إن الحظ يبقى حليف نادي بارادو، في مجال التكوين غير صحيح، لأن مسيريه يستعينون بمدربين وتقنيين من أوروبا، مختصين في مجال التكوين، فضلا عن أنهم تعودوا منذ بعض السنوات على جلب مدرب أجنبي لفريق الأكابر، عادة ما يكون من البرتغال أو من اسبانيا، وهذا يدل على أن هناك توجه حكيم في سياسة التكوين لدى هذا النادي.

وبالتالي، فإن المشكل في عدم بروز لاعبين محليين يكمن في عدم وجود استراتيجية لدى الأندية على المدى البعيد للوصول إلى تقديم «منتوج» بإمكان الاعتماد عليه في المستقبل، فالأمثلة موجودة في موضوع عدم قدرة الأندية الوصول الى هذه الغاية، وهو أن المنتخبات في الفئات الصغرى لم تتمكن من التأهل الى منافسات قارية منذ مدة طويلة بسبب غياب الثقافة التكتيكية لدى اللاعبين وضعف التكوين بالنسبة لهذه الفئات، التي تذهب ضحية الاعتماد الكلي بفريق الأكابر لدى أغلب الأندية أين يجري كل المسيرين وراء النتائج الأنية للنادي غير مبالين بالمستقبل.

هذه الأمور انعكست على المستوى العام للاعبين المحليين الذين فقدوا الكثير من «بريقهم» رغم أنهم من الناحية الفنية لديهم امكانيات كبيرة.

لهذا يمكن القول إن المشكل في عدم تركيز المدارس على تطوير الفئات الشبانية بشكل صحيح من حيث الجانب البدني، أي أن نقص البرامج التدريبية وعدم الإعتماد على الطرق الحديثة للتدريب سبب كبير في عدم بروز اللاعبين.

كما أنه في الفترة الأخيرة بدأ الاهتمام بشكل ونوعية النشاط الحركي للاعبين في مجال كرة القدم أثناء المباريات وهو ما يوضح أهمية الحاجة إلى نوعية خاصة من التدريبات تتماشى وطبيعة الأداء المهاري والحركي ومواقف اللعب المتغيرة والسريعة.

ومن بين هذه التدريبات يمكن القول إن التدريب بالملاعب المصغرة عنصر أساسي في تطوير الجانب المهاري والبدني لدى لاعبي كرة القدم.

وهذا ما قاله حنفي محمود مختار في سياق: "أنه على المدرب أن يعمل على تثبيت المهارات الأساسية بحيث تؤدى بدقة وإتقان أثناء التدريب. وأن تؤدى في ظروف تشبه ظروف المباراة، مثل التدريبات المركبة مع الزميل". حيث أن المهارة موجودة وبجودة عالية إلا أن ضعف التكوين في الجانب البدني من مرحلة ماقبل التكوين والتكوين ساهم بشكل سلبي في عدم بروز تلك المواهب قاريا وعالميا بعد الاحتراف، ومن هنا فكرنا في كيفية ايجاد حلول عمليا وعلميا حتى نساهم كطلبة باحثين في إحداث التغيير والمساهمة في تطوير كرة القدم الجزائرية حيث إقترحنا برنامج تدريبي في الملاعب المصغرة لتنمية بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

وعليه يطرح الباحث التساؤلات التالية:

أ. التساؤل العام:

- هل يؤثر التدريب على الملاعب المصغرة في بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة؟

ب. التساؤلات الفرعية:

- هل التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر ايجابا على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة؟
- هل التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر ايجابا على تنمية القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة؟

3. الفرض العام:

- التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر ايجابا على تنمية بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

4. الفرضيات الفرعية:

- التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر ايجابا على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.
- التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر ايجابا على تنمية القوة الإنفجارية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

5. أهمية البحث والحاجة إليه:

- يسهم البحث في معرفة مدى تأثير الملاعب المصغرة على ناشئي كرة القدم.
- يلعب الجانب التطبيقي دور كبير في تطوير اللاعبين بدنيا ومهاريا.
- يعمل على تقديم أكبر كم من المعلومات من الجانب النظري.

6. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1.3. التعرف على تأثير الملاعب المصغرة في تنمية القوة الإنفجارية والتحمل الهوائي لدى لاعبي كرة القدم.

2.3. كشف المستوى البدني لعينة البحث.

3.3. وضع برنامج تدريبي مقترح على الملاعب المصغرة لتطوير القدرة الهوائية والقوة الإنفجارية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

7. التعاريف بمصطلحات البحث:

- **الملاعب المصغرة:** هي تلك المساحات المحددة لغرض التدريب والموجهة لرفع من المستوى البدني والمهاري وحتى الخططي.
- **التدريب الرياضي:** ويعرف على أنه عملية تربوية مخططة مبنية على أسس علمية بحثية.

- **القوة الإنفجارية:** هي أعلى درجات القوة المميزة بالسرعة والتي يتم فيها التغلب على مقاومة خارجية كبيرة بأقصر فترة زمنية ممكنة وفي الحركات الوحيدة غير المتكررة.
- **القدرة الهوائية:** كمية الأكسجين القصوى التي يمكن للجسم استعمالها خلال وحدة زمنية أثناء تمرين عضلي شديد ومدة زمنية مساوية أو تفوق ثلاث دقائق.

8. الدراسات السابقة:

1.8. دراسة بحري ميلود و برابح عبد القادر (2015) بعنوان :

أثر التدريب في الملاعب المصغرة على تنمية تحمل الأداء لدى ناشئي كرة القدم أقل من 13 سنة

- **العينة ومنهج البحث:**

إستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة 40 ناشئا في كرة القدم

❖ **الأهـــــداف:**

❖ كشف مستوى تحمل الأداء البدني المهاري لدى الناشئين عينة البحث.
❖ وضع وحدات تدريبية على الملاعب المصغرة لرفع مستوى تحمل الأداء لدى الناشئين في كرة القدم.
❖ الكشف عن تأثير التدريب في الملاعب المصغرة على مستوى تحمل الأداء لدى الناشئين في كرة القدم

❖ **فروض البحث:**

الفرض العام:

- الوحدات التدريبية في الملاعب المصغرة تؤثر إيجابا على رفع مستوى تحمل الأداء لدى الناشئين في كرةالقدم.

الفرض الفرعي:

- مستوى الناشئين (عينة البحث) دون المستوى الدطلوب.
- وجود فروق دالة إحصائيا بين الإختبارات القبلية والبعدية، وهي لصالح الإختبارات البعدية للمجموعةالتجريبية

2.8.دراسة الدكتور محمد خرفان حجار (2006) بعنوان:

"أثر برنامج تدريبي مقتَرح على ملاعب مصغرة في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئ كرة القدم"

- **العينة ومنهج البحث:**

إستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة عديا 50 ناشئا في كرة القدم.

❖ **الأهـــــداف:**

كان الهدف من الدراسة:

- كشف المستوى البدني والمهاري لناشئ عينة البحث.

- التعرف على تأثير التدريب في الملاعب المصغرة لتطوير بعض الصفات البدنية والمهارية الأساسية لناشئ كرة القدم.

- وضع برنامج تدريبي مقتَرح للملاعب المصغرة لتحوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية لناشئين كرة القدم تحت 14 سنة.

❖ **فروض البحث:**

- وجود فروق دالة إحصائيا بين الإختبارات القبلية والبعدية وهي لصالح الإختبارات البعدية للمجموعة التجريبية.
- البرنامج التدريبي المقتَرح على الملاعب المصغرة يسمح بتطوير الصفات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة لناشئ عينة البحث.
- مستوى أفراد عينة البحث من المستوى المطلوب.

3.8.دراسة وليد عبد المنعم شمس الدين (2001) تحت عنوان:

" أثر التدريب بالكرة الأصغر حجم على رفع المستوى بعض المهارات الأساسية والصفات البدنية لناشئي كرة القدم من 12- 14 سنة".

- **العينة ومنهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تكونت من 30 لاعب أقل من 14 سنة من ناشئي كرة القدم بنادي المينا الرياضي.

❖ **الأهـــداف:**

التعرف على تأثير التدريب بالكرة الأصغر حجم على المستوى المهاري والبدني لناشئي كرة القدم من 12- 14 سنة.

❖ **نتائج الدراسة:**

أسفرت هذه الدراسة على أنه هناك فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة وهي للمجموعة التجريبية في تنمية الجانب البدني والمهاري التي استخدمت التمارين بالكرات الأصغر حجما.

4.8.دراسة ممدوح إبراهيم علي حسين (1993) عنوانها:

" تأثير برنامج بدني مهاري على تطوير بعض المهارات الأساسية لناشئي كرة القدم".

- **العينة ومنهج البحث:** استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من ناشئي كرة القدم تحت 16 سنة بلغ عددها 40 لاعب قسمت إلى مجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية.

❖ **الأهـــداف:**

تمثل أهداف الدراسة في: "التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مكونات اللياقة البدنية والمهارات الأساسية".

❖ **نتائج الدراسة:**

أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية:

- البرنامج المقترح يؤثر إيجابا على مستوى مكونات اللياقة البدنية والمهارات الأساسية وبصفة خاصة مهارة السيطرة على الكرة وركل الكرة وضرب الكرة بالرأس.
- تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مكونات اللياقة البدنية والمهارات الأساسية قيد البحث.

5.8.دراسة أشرف علي جابر (1990) وعنوانها:

" برنامج تدريبي مقترح لتطوير الجانب البدني والمهاري لناشئ كرة القدم ".

- **العينة ومنهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية على عينة تعدادها 51 ناشئ اختيرت بالطريقة العمدية العشوائية مثلت جميع الناشئين الذين اختيروا لممارسة لعبة كرة القدم بنادي الشارقة الرياضي.

❖ **الأهـــداف:**

- تحديد أثر البرنامج المقترح في تطوير الجانب البدني والمهاري للاعبي كرة القدم فئة 13 سنة.
- تحديد أثر البرنامج التقليدي في تطوير الجانب البدني والمهاري للاعبي كرة القدم فئة 13 سنة.
- تحديد أثر أي من البرامج أكثر تأثيرا في تطوير الجانب البدني والمهاري للاعبي كرة القدم فئة 13 سنة.
- تحديد العلاقة بين الجانب المهاري والبدني نتيجة تطبيق البرنامج.

❖ **الفـــروض:**

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي في الجانب المهاري والبدني لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي في الجانب المهاري والبدني للمجموعة الضابطة.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد ارتباط دال إحصائيا بين الجانب المهاري والبدني نتيجة تطبيق البرنامج.

❖ **التوصيـات:** وقد خرج الباحث بالتوصيات التالية:

- وضع برامج تدريبية مقننة وفق أسس علمية.
- تطبيق البرنامج المقترح على مراحل سنية أخرى.
- ضرورة إتباع خطوات التدريب على المهارات الأساسية عند وضع البرامج التدريبية.
- ضرورة إتباع طرق تدريب مختلفة في تنمية المهارات الأساسية أثناء الوحدة التدريبية بشرط مناسبتها للمراحل السنية.,
- ضرورة الكشف الطبي خلال تطبيق البرامج.
- ضرورة استخدام بطاريات الاختبار كوسيلة موضوعة لتحديد المستوى البدني والمهاري.

6.8. تعليق على الدراسات السابقة ومدى الاستفادة منها

قام الباحث أشرف جابر ((1990) و الدكتور حجار (2006) بتطبيق البرامج المقترحة في تدريب الناشئين أما وليد عبد المنعم إستخدم الكرات الأصغر لتحسين الدقة و التحكم في ما إستخدم الباحث بحري ميلود (2015) الملاعب المصغرة في تنمية تحمل الأداء, أما في بحثنا هذا تطرقنا إلى تطبيق الملاعب المصغرة في تنمية الصفات البدنية الأساسية من بينها القوة الإنفجارية و القدرة الهوائية على لاعبي كرة القدم أقل من 17 سنة.

الباب الأول

الجانب النظري

الفصل الاول

التدريب بالملاعب المصغرة

تمهيـــد:

شـــهد التدريب الرياضـــي تطورًا كبيرًا عبر العصـــور، حيث تحول من ممارســـات بدائية تعتمد على الغريزة والخبرة الشـــخصـــية إلى علم متكامل يعتمد على الأبحاث والتقنيات الحديثة. هذا التطور جاء نتيجة لفهم أعمق لفســـيولوجيا الجســـم البشـري، وعلم النفس الرياضـي، والتكنولوجيا المتقدمة التي ساهمت في تحسين الأداء الرياضـي ورفع مستوى المنافسـات العالمية.

في العصـور القديمة، كان التدريب الرياضـي يرتبط بشـكل أسـاسـي بالحروب والصـيد، كانت التمارين البدنية تهدف إلى تحسين القوة والتحمل والمهارات القتالية.

في العصر الحديث، أصبح التدريب الرياضي يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا المتقدمة والبيانات الضخمة.

1. مفهوم التدريب الرياضي في كرة القدم:

التدريب الرياضـــي في كرة القدم هو عملية منهجية تهدف إلى تطوير المهارات البدنية، الفنية، التكتيكية، والنفســـية للاعبين لتحسين أدائهم خلال المباريات. يشمل التدريب الرياضي عدة جوانب أساسية، (؛ REILLY T.) منها:

1.1. التدريب البدني:

- **التحمل:** يعمل على تحســـين قدرة اللاعب على الحفاظ على أداء عالي لفترات طويلة، ويتم ذلك من خلال تمارين الجري لمسافات طويلة أو فترات زمنية محددة (**باسانو**).
- **السرعة:** يشمل تدريبات السرعة القصيرة لتحسين قدرة اللاعب على الركض بسرعة في مسافات قصيرة.
- **القوة:** يتم تدريب اللاعبين على زيادة قوة العضـــلات باســـتخدام تمارين القوة مثل رفع الأثقال أو تمارين وزن الجسم.
- **المرونة:** تساعد تمارين الإطالة على تحسين مرونة العضلات ومنع الإصابات.
- **التوازن والتنسيق:** يتم تحسين التوازن والتنسيق من خلال تمارين خاصة تعتمد على التحكم في الجسم.

2.1. التدريب الفني:

- **التحكم في الكرة:** يشـمل تدريبات مثل المراوغة، التمرير، والاسـتقبال لتحسـين قدرة اللاعب على التحكم في الكرة.
- **التسديد:** يتم تدريب اللاعبين على تسديد الكرة بدقة وقوة من مسافات وزوايا مختلفة.
- **المراوغة:** تعلم اللاعبين كيفية تجاوز الخصوم باستخدام حركات مراوغة متنوعة.
- **التمريرات:** تحسين دقة وقوة التمريرات القصيرة والطويلة. (لورانس)

3.1. التدريب التكتيكي:

- **التشكيلات التكتيكية:** تعلم اللاعبين كيفية التحرك واللعب وفقًا لتشكيلات محددة مثل 4-4-2 أو 4-3-3.
- **الدفاع والهجوم:** تدريب اللاعبين على كيفية التعامل مع المواقف الهجومية والدفاعية بشكل جماعي.
- **اللعب الجماع:** تحسين التفاهم بين اللاعبين وفهم أدوارهم في الفريق

4.1. التدريب النفسي:

- **التركيز:** تحسين قدرة اللاعب على التركيز خلال المباريات.
- **الثقة بالنفس:** تعزيز ثقة اللاعبين بأنفسهم وقدراتهم.
- **إدارة الضغط:** تعليم اللاعبين كيفية التعامل مع الضغوط النفسية خلال المباريات.

5.1. التدريب على المهارات الخاصة:

- **الركلات الحرة:** تحسين دقة وقوة الركلات الحرة والركلات الركنية.
- **ركلات الترجيح:** تدريب اللاعبين على تنفيذ ركلات الترجيح بدقة تحت الضغط.
- **اللعب في مناطق محددة:** مثل تدريب الحراس على مهارات التصدي، والمدافعين على التمريرات الطويلة.

6.1. التدريب على الإصابات والوقاية:

- **الإحماء:** تمارين الإحماء قبل التدريب أو المباريات لتجنب الإصابات.
- **التبريد:** تمارين التبريد بعد التدريب لمساعدة العضلات على الاسترخاء.
- **التغذية:** توجيه اللاعبين نحو نظام غذائي صحي يساعد في تحسين الأداء والتعافي.

7.1. التدريب على التحليل والمتابعة:

- **تحليل الأداء:** استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحليل أداء اللاعبين وتحديد نقاط القوة والضعف.
- **التغذية الراجعة:** تقديم ملاحظات للاعبين لتحسين أدائهم بناءً على التحليل.

2. مفهوم الملاعب المصغرة:

الملاعب المصغرة (Small-Sided Games) هي شكل من أشكال التدريب الرياضي الذي يتم فيه تقليل حجم الملعب وعدد اللاعبين مقارنة بالمباريات الرسمية، يتم استخدام هذه الطريقة بشكل شائع في رياضات مثل كرة القدم، حيث يتم تقسيم اللاعبين إلى فرق صغيرة (مثل 3 ضد 3، 4 ضد 4، أو 5 ضد 5) للعب في مساحة أصغر من الملعب العادي.

الهدف الرئيسي من هذه الطريقة هو زيادة تفاعل اللاعبين مع الكرة، وتحسين المهارات الفردية، وتعزيز اللياقة البدنية، بالإضافة إلى تطوير العمل الجماعي واتخاذ القرارات السريعة.[1]

3. التأثيرات الفسيولوجية للملاعب المصغرة:

1.3. تحسين اللياقة البدنية:

- **زيادة شدة التدريب:** الملاعب المصغرة تزيد من شدة التدريب بسبب المساحات الصغيرة وزيادة التفاعل مع الكرة، مما يحسن اللياقة البدنية بشكل عام.

- **تحسين التحمل الهوائي واللاهوائي:** وفقًا لدراسة (BANGSBO, MOHR, & KRUSTRUP, 2006, pp. 665-674) فإن الملاعب المصغرة تزيد من استهلاك الأكسجين وتحسن كفاءة الجهاز القلبي التنفسي. (OWEN, TWIST, & FORD, 2004, pp. 50-53)

2.3. تعزيز التمثيل الغذائي:

- **زيادة معدل الأيض:** الملاعب المصغرة تزيد من معدل الأيض (Metabolism) بسبب الحركة المستمرة والمجهود العالي.

- **تحسين استخدام الطاقة:** تساعد على تحسين استخدام الكربوهيدرات والدهون كمصادر للطاقة، مما يعزز الأداء الرياضي.

3.3 تحسين التعافي:

- **زيادة كفاءة الدورة الدموية:** الملاعب المصغرة تعزز تدفق الدم إلى العضلات، مما يساعد على التعافي بشكل أسرع بعد المجهود البدني.

4. التأثيرات البدنية للملاعب المصغرة:

1.4 تحسين المهارات الفنية:

- **زيادة عدد اللمسات للكرة:** وفقًا لدراسة(HILL-HAAS & OTHER, 2011, pp. 199-220) فإن الملاعب المصغرة تزيد من عدد اللمسات للكرة، مما يحسن المهارات الفنية مثل التمرير، التسديد، والتحكم بالكرة.
- **تحسين التنسيق العصبي العضلي:** تساعد على تحسين التنسيق بين العين والقدم، مما يعزز الأداء الفني.

2.4 تعزيز القدرات البدنية:

- **زيادة السرعة والرشاقة:** الملاعب المصغرة تتطلب حركات سريعة وتغييرات متكررة في الاتجاه، مما يحسن السرعة والرشاقة.(REILLY & WILLIAMS, 2003)
- **تحسين القوة الانفجارية:** تساعد على تحسين القوة الانفجارية من خلال الحركات السريعة والقوية.

3.4 تقليل خطر الإصابات:

- **تحسين المرونة والتوازن:** الملاعب المصغرة تعزز المرونة والتوازن، مما يقلل من خطر الإصابات. (STOLEN, CHAMARI, CASTAGNA, & WISLOFF, 2005, pp. 501-536)

5. خصائص الملاعب المصغرة:

- **عدد أقل من اللاعبين:** يتم تقليل عدد اللاعبين في كل فريق لضمان مشاركة أكبر لكل لاعب.
- **مساحة أصغر:** يتم تقليل حجم الملعب لزيادة كثافة اللعب وفرص التفاعل مع الكرة.
- **قواعد مبسطة:** غالبًا ما يتم تبسيط قواعد اللعب لتشجيع الإبداع والتركيز على المهارات الأساسية.
- **شدة عالية:** بسبب المساحة الصغيرة وعدد اللاعبين القليل، تكون شدة اللعب عالية، مما يساهم في تحسين اللياقة البدنية.

6. فوائد الملاعب المصغرة:

- **تحسين المهارات الفنية:** زيادة عدد اللمسات والتمريرات للكرة. (OWEN, TWIST, & FORD, 2004)
- **تعزيز اللياقة البدنية:** زيادة شدة التدريب يحسن السرعة، التحمل، والقوة.
- **تطوير العمل الجماعي:** تعزيز التواصل والتعاون بين اللاعبين.

- **اتخاذ قرارات سريعة:** تحسين القدرة على التفكير السريع واتخاذ القرارات تحت الضغط. (HILL-HAAS & OTHER, 2011)

7. تاريخ تطور الملاعب المصغرة في التدريب الرياضي:

تطور استخدام الملاعب المصغرة (Small-Sided Games) في التدريب الرياضي عبر العقود، حيث تحول من ممارسات غير رسمية إلى منهجية تدريبية معتمدة في العديد من الرياضات، خاصة كرة القدم، (OWEN, TWIST, & FORD, 2004) فيما يلي نظرة عامة على تاريخ تطور الملاعب المصغرة:

1.7. البدايات غير الرسمية (أوائل القرن العشرين):

- في بداية القرن العشرين، كانت الملاعب المصغرة تُمارس بشكل غير رسمي في الشوارع والأحياء السكنية، حيث كان الأطفال والهواة يلعبون كرة القدم في مساحات صغيرة وبعدد قليل من اللاعبين.
- كانت هذه الممارسات تعتمد على الإبداع والمرح، دون وجود قواعد صارمة أو منهجية تدريبية.

2.7. التأسيس الأولي (منتصف القرن العشرين):

- في منتصف القرن العشرين، بدأ المدربون في أوروبا وأمريكا الجنوبية باستخدام الملاعب المصغرة كجزء من تدريبات الفرق الرياضية، خاصة في كرة القدم.
- تم التركيز على تقليل عدد اللاعبين وحجم الملعب لزيادة تفاعل اللاعبين مع الكرة وتحسين المهارات الفردية.(HILL-HAAS & OTHER, 2011)
- في هذه الفترة، كانت الملاعب المصغرة تُستخدم بشكل أساسي كوسيلة لتحسين اللياقة البدنية والمهارات الأساسية.

3.7. التطور العلمي (الثمانينيات والتسعينيات):

- في الثمانينيات والتسعينيات، بدأ الباحثون والمدربون في دراسة تأثير الملاعب المصغرة بشكل علمي.
- أظهرت الدراسات أن الملاعب المصغرة تساعد في تحسين اللياقة البدنية (مثل السرعة والتحمل) بالإضافة إلى تطوير المهارات الفنية (مثل التمرير والتحكم بالكرة).
- تم تطوير قواعد وأساليب أكثر تنظيماً لاستخدام الملاعب المصغرة في التدريب، مع التركيز على الجوانب التكتيكية والنفسية.

4.7. الانتشار العالمي (أوائل القرن الحادي والعشرين):

- في أوائل القرن الحادي والعشرين، أصبحت الملاعب المصغرة جزءًا أساسيًا من برامج التدريب في العديد من الأندية والمنتخبات العالمية.
- تم استخدامها بشكل واسع في أكاديميات كرة القدم لتدريب الناشئين، حيث تساعد على تطوير المهارات الفردية والعمل الجماعي في بيئة مشابهة للمباريات الحقيقية.
- تم إدخال تقنيات حديثة مثل أجهزة تتبع الأداء (GPS) لقياس تأثير الملاعب المصغرة على الأداء البدني والفني.

5.7. التطورات الحديثة (العقد الأخير):

- في العقد الأخير، شهدت الملاعب المصغرة تطورات كبيرة مع استخدام التكنولوجيا والبيانات الضخمة. (GABBETT & MULVEY, 2008, pp. 543-552)

- تم تطوير برامج تدريبية مخصصة تعتمد على الملاعب المصغرة، مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.

- تم استخدام الواقع الافتراضي (VAR) والذكاء الاصطناعي (AI) لتحليل أداء اللاعبين في الملاعب المصغرة وتقديم توصيات تدريبية مخصصة.

6.7. المستقبل:

- من المتوقع أن تستمر الملاعب المصغرة في التطور مع التقدم التكنولوجي، حيث يمكن استخدام الروبوتات والذكاء الاصطناعي لتحسين التدريب.

- قد يتم دمج الملاعب المصغرة مع تقنيات الواقع المعزز (AR) لخلق بيئات تدريبية تفاعلية ومحفزة.

8. الفرق بين التدريب بالملاعب المصغرة والتدريب التقليدي:

التدريب بالملاعب المصغرة (Small-Sided Games) والتدريب التقليدي (Traditional Training) يختلفان في العديد من الجوانب، بما في ذلك الأهداف، الأساليب، والنتائج، (OWEN, TWIST, & FORD, 2004) فيما يلي مقارنة تفصيلية بين النهجين:

1.8. عدد اللاعبين:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يتم تقليل عدد اللاعبين في كل فريق (مثل 3 ضد 3، 4 ضد 4، أو 5 ضد 5).

- يسمح هذا بزيادة تفاعل اللاعبين مع الكرة والمشاركة الفعالة في التدريب.

- **التدريب التقليدي:**

- يتم استخدام عدد كبير من اللاعبين (مثل 11 ضد 11 في كرة القدم).

- قد تقل فرص التفاعل مع الكرة لكل لاعب بسبب العدد الكبير.

2.8. حجم الملعب:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يتم تقليل حجم الملعب لزيادة كثافة اللعب وفرص التفاعل.

- المساحة الصغيرة تجبر اللاعبين على اتخاذ قرارات سريعة.

- **التدريب التقليدي:**

- يتم استخدام ملعب كامل الحجم.

- المساحة الكبيرة قد تقلل من كثافة اللعب وتفاعل اللاعبين مع الكرة.

3.8. شدة التدريب:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يتميز بشدة عالية بسبب المساحة الصغيرة وعدد اللاعبين القليل.

- يساهم في تحسين اللياقة البدنية (السرعة، التحمل، والقوة).

- **التدريب التقليدي:**

- الشدة قد تكون أقل بسبب المساحة الكبيرة وعدد اللاعبين الكبير.
- يحتاج إلى جلسات تدريبية إضافية لتحقيق نفس المستوى من اللياقة.

4.8. المهارات الفنية:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يزيد من عدد اللمسات والتمريرات للكرة لكل لاعب.
- يحسن المهارات الفردية مثل التحكم بالكرة، التمرير، والتسديد.(HILL-HAAS & OTHER, 2011)

- **التدريب التقليدي:**

- قد تقل فرص التفاعل مع الكرة لكل لاعب.
- يركز أكثر على الجوانب التكتيكية والاستراتيجية.

5.8. العمل الجماعي والتكتيكات:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يعزز العمل الجماعي واتخاذ القرارات السريعة.
- يساعد اللاعبين على فهم الأدوار والمسؤوليات في مساحة محدودة.

- **التدريب التقليدي:**

- يركز على التكتيكات العامة والاستراتيجيات الكبيرة.
- قد يكون أقل فعالية في تطوير التفاعل السريع بين اللاعبين.

6.8. التحفيز والتفاعل:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يوفر بيئة تدريبية مشابهة للمباريات الحقيقية، مما يزيد من التحفيز والتفاعل.
- يشجع الإبداع والمرح أثناء التدريب.

- **التدريب التقليدي:**

- قد يكون أقل تحفيزًا بسبب التكرار والروتين.
- يركز أكثر على الانضباط والالتزام بالتعليمات.

7.8. الوقت والجهد:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يتطلب وقتًا أقل لإعداد الجلسات التدريبية.
- يوفر نتائج سريعة في تحسين المهارات واللياقة.

- **التدريب التقليدي:**

- قد يتطلب وقتًا أطول لإعداد الجلسات وتنفيذها.
- يحتاج إلى جلسات إضافية لتحقيق نفس النتائج.

8.8. التكيف مع الفروق الفردية:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يمكن تخصيصه بسهولة ليتناسب مع مستوى اللاعبين.

- يوفر فرصًا متساوية للجميع للمشاركة الفعالة.

- **التدريب التقليدي:**

- قد يكون أقل مرونة في التكيف مع الفروق الفردية.

- قد يهمش بعض اللاعبين بسبب العدد الكبير.

9.8. استخدام التكنولوجيا:

- **التدريب بالملاعب المصغرة:**

- يمكن دمج التكنولوجيا الحديثة (مثل أجهزة تتبع الأداء) لقياس الأداء بشكل دقيق.

- يساعد في تحليل البيانات وتحسين التدريب.

- **التدريب التقليدي:**

- قد يكون استخدام التكنولوجيا أقل فعالية بسبب المساحة الكبيرة وعدد اللاعبين. (GABBETT & MULVEY, 2008)

9. تأثير الملاعب المصغرة على أنظمة الطاقة:

- ✓ **زيادة كثافة التدريب**: الملاعب المصغرة تتطلب حركة مستمرة وسريعة بسبب المساحة الصغيرة وعدد اللاعبين القليل، مما يعزز استخدام النظام الفوسفاجيني واللاهوائي. (REILLY T.)
- ✓ **تحسين التحمل الهوائي**: على الرغم من أن الملاعب المصغرة تركز على الأنشطة عالية الكثافة، إلا أنها أيضًا تعزز النظام الهوائي بسبب الحركة المستمرة لفترات طويلة.
- ✓ **تعزيز الاسترداد**: تساعد الملاعب المصغرة على تحسين قدرة اللاعبين على الاسترداد السريع بعد الجهد العالي، وهو أمر مهم لتكرار الأنشطة عالية الكثافة خلال المباراة.

10. فوائد الملاعب المصغرة في تطوير أنظمة الطاقة:

- ✓ **تحسين اللياقة البدنية**: الملاعب المصغرة تعمل على تطوير جميع أنظمة الطاقة بشكل متوازن، مما يحسن الأداء العام للاعبين.
- ✓ **زيادة القدرة على التحمل**: بسبب الطبيعة المتقطعة للعبة (فترات عالية الكثافة تليها فترات منخفضة الكثافة)، تساعد الملاعب المصغرة على تحسين التحمل الهوائي واللاهوائي.
- ✓ **تعزيز السرعة والقوة**: الأنشطة السريعة والمتكررة في الملاعب المصغرة تعزز استخدام النظام الفوسفاجيني، مما يحسن السرعة والقوة الانفجارية.

11. تصميم الملاعب المصغرة لاستهداف أنظمة الطاقة:

- ✓ **حجم الملعب**: ما كان الملعب أصغر، زادت كثافة التدريب واعتماد اللاعبين على النظام اللاهوائي والفوسفاجيني.
- ✓ **عدد اللاعبين**: تقليل عدد اللاعبين يزيد من مشاركة كل لاعب في اللعبة، مما يعزز استهلاك الطاقة.
- ✓ **مدة التدريب**: يمكن تعديل مدة الملاعب المصغرة لاستهداف نظام طاقة معين، على سبيل المثال، فترات قصيرة (2-3 دقائق) تستهدف النظام اللاهوائي، بينما فترات أطول (5-10 دقائق) تستهدف النظام الهوائي. (DONALD)

- ✓ **قواعد اللعبة**: يمكن تعديل القواعد لزيادة الكثافة، مثل تقليل عدد اللمسات المسموح بها أو إضافة أهداف صغيرة.

12. أمثلــة عمليــة:

- **تدريب عالي الكثافة**: ملاعب مصغرة 3 ضد 3 في مساحة صغيرة لمدة 2 دقيقة، تليها استراحة قصيرة، هذا النوع من التدريب يعزز النظام اللاهوائي.
- **تدريب التحمل**: ملاعب مصغرة 5 ضد 5 في مساحة متوسطة لمدة 8-10 دقائق، هذا النوع يعزز النظام الهوائي.
- **تدريب السرعة والقوة**: ملاعب مصغرة 2 ضد 2 مع قواعد تقليل اللمسات إلى لمسة واحدة فقط، هذا النوع يعزز النظام الفوسفاجيني.

خلاصـــــة الفصل :

التدريب بالملاعب المصغرة يوفر بيئة تدريبية مكثفة وفعالة تعزز المهارات الفردية، اللياقة البدنية، والعمل الجماعي. في المقابل، التدريب التقليدي يركز أكثر على الجوانب التكتيكية والاستراتيجية، ويمكن الجمع بين النهجين لتحقيق أفضل النتائج في التدريب الرياضي.

الفصل الثاني

المتطلبات البدنية لدى اللاعبين اقل من 17 سنة

تمهيـــد:

تُعد كرة القدم واحدة من أكثر الرياضـات شـعبيةً في العالم، وتتطلب من اللاعبين امتلاك مجموعة متنوعة من المهارات البدنية والفنية لتحقيق النجاح على المستوى التنافسي، بالنسبة للاعبين تحت 17 سنة، تُعتبر هذه المرحلة العمرية حاسمة في تطوير القدرات البدنية والمهارية، حيث يمر اللاعبون بمراحل نمو وتطور سريعة تؤثر بشكل مباشر على أدائهم الرياضي. لذلك، فإن فهم المتطلبات البدنية الخاصـة بهذه الفئة العمرية يُعد أمرًا بالغ الأهمية لتصـميم برامج تدريبية فعّالة تسـاهم في تحسين أدائهم وتقليل خطر الإصابات.

في هذه المرحلة العمرية، يخضـع اللاعبون لتغيرات فسـيولوجية وهرمونية كبيرة، مثل زيادة إفراز هرمون النمو، مما يؤثر على قوتهم العضـلية، وتحملهم، وسرعتهم. بالإضـافة إلى ذلك، فإن تطور الجهاز العصـبي والعضـلي في هذه المرحلة يجعل اللاعبين أكثر قدرة على تعلم المهارات الحركية المعقدة وتحسـين التنسـيق بين العين والقدم. ومع ذلك، فإن عدم الاهتمام بالمتطلبات البدنية المناسبة قد يؤدي إلى اختلالات في النمو أو زيادة خطر الإصابات.

تشمل المتطلبات البدنية الأساسية للاعبين تحت 17 سنة عدة عناصر رئيسية، مثل: **السرعة، التحمل، القوة، المرونة، والتوازن والتنسيق**.

كل من هذه العناصـر يلعب دورًا محوريًا في أداء اللاعبين خلال المباريات والتدريبات، على سـبيل المثال، تُعتبر السرعة والتحمل من العوامل الأساسية التي تسمح للاعبين بالتنقل بفعالية في الملعب، بينما تُساهم القوة والمرونة في تحسين الأداء الفني وتقليل خطر الإصابات.

بالإضـافة إلى ذلك، فإن التغذية السـليمة والترطيب يُعدان جزءًا لا يتجزأ من المتطلبات البدنية لهذه الفئة العمرية، يحتاج اللاعبون إلى نظـام غـذائي متوازن يوفر الطـاقـة اللازمـة للتـدريبـات والمبـاريـات، مع الاهتمـام بتنـاول الكربوهيـدرات، البروتينات، والفيتامينات الضرورية للنمو والتعافي.

في هذا السـياق، يهدف هذا البحث إلى اسـتكشـاف المتطلبات البدنية للاعبين تحت 17 سـنة، وتحليل كيفية تأثير هذه المتطلبات على أدائهم الرياضي.

من خلال فهم هذه المتطلبات، يمكن تصـميم برامج تدريبية وتغذوية متكاملة تسـاهم في تطوير قدرات اللاعبين وضـمان نموهم السليم، مما يُعد خطوة أساسية نحو تحقيق النجاح في عالم كرة القدم التنافسي.

1. الخصائص الفسيولوجية للاعبين تحت 17 سنة:

تُعتبر مرحلة ما تحت 17 سنة مرحلة حرجة في النمو والتطور البدني والفسيولوجي للاعبين، حيث يمر الجسم بتغيرات هرمونية وفسيولوجية سريعة تؤثر بشكل مباشر على الأداء الرياضي (BANGSBO, MOHR, & KRUSTRUP, 2006)،فيما يلي أبرز الخصائص الفسيولوجية لهذه الفئة العمرية:

1.1. النمو العضلي والعظمي:

أ. **زيادة الكتلة العضلية:** خلال هذه المرحلة، يبدأ الجسم في إفراز كميات أكبر من هرمون النمو (Growth Hormone)وهرمون التستوستيرون،(MALINA, BOUCHARD, & OTHER, 2004) مما يؤدي إلى زيادة الكتلة العضلية والقوة العضلية.

ب. **نمو العظام:** يحدث نمو سريع في العظام، مما يتطلب تدريبات بدنية مناسبة لتعزيز قوة العظام دون التسبب في إصابات.

2.1. التغيرات الهرمونية:

أ. **هرمون النمو(GH) :** يُفرز هرمون النمو بكميات كبيرة خلال هذه المرحلة، مما يساهم في نمو العضلات والعظام وزيادة القوة البدنية.

ب. **هرمون التستوستيرون:** يلعب هرمون التستوستيرون دورًا رئيسيًا في زيادة الكتلة العضلية وتحسين الأداء الرياضي، خاصة لدى الذكور.

ج. **هرمون الإنسولين:** يزداد حساسية الجسم للإنسولين، مما يحسن استخدام الطاقة ويقلل من تراكم الدهون.

3.1. تطور الجهاز القلبي التنفسي:

أ. **زيادة حجم القلب:** يزداد حجم القلب وقدرته على ضخ الدم، مما يحسن توصيل الأكسجين إلى العضلات أثناء النشاط البدني.

ب. **تحسن كفاءة الجهاز التنفسي:** تزداد سعة الرئتين وقدرتهما على استيعاب الأكسجين، مما يعزز الأداء في الأنشطة الهوائية (Aérobic Activities).

4.1. تطور الجهاز العصبي:

أ. **تحسن التنسيق العصبي العضلي:** يتحسن التنسيق بين الجهاز العصبي والعضلي، مما يزيد من قدرة اللاعبين على تعلم المهارات الحركية المعقدة وتحسين سرعة رد الفعل.

ب. **زيادة سرعة نقل الإشارات العصبية:** تزداد سرعة نقل الإشارات العصبية، مما يحسن الأداء في الأنشطة التي تتطلب سرعة وتركيزًا عاليًا.

5.1. التحمل والقدرة على التعافي:

أ. **زيادة القدرة على التحمل الهوائي:** تتحسن قدرة الجسم على استخدام الأكسجين بكفاءة، مما يعزز الأداء في الأنشطة طويلة المدى.

ب. **سرعة التعافي:** يتمتع اللاعبون في هذه المرحلة بقدرة عالية على التعافي بعد المجهود البدني الشديد، وذلك بسبب زيادة إفراز هرمون النمو وتحسن الدورة الدموية.

6.1. التغيرات في التمثيل الغذائي:

أ. **زيادة معدل الأيض (Metabolism)**: يرتفع معدل الأيض الأساسي، مما يعني أن الجسم يحرق السعرات الحرارية بشكل أسرع، مما يتطلب نظامًا غذائيًا غنيًا بالطاقة لدعم النمو والنشاط البدني.

ب. **تحسن استخدام الطاقة:** تتحسن قدرة الجسم على استخدام الكربوهيدرات والدهون كمصادر للطاقة، مما يعزز الأداء الرياضي.

2. المتطلبات البدنية الأساسية للاعبي كرة القدم تحت 17 سنة:

تُعد المتطلبات البدنية عنصرًا أساسيًا في تطوير أداء لاعبي كرة القدم، خاصة في الفئة العمرية تحت 17 سنة، حيث يمر اللاعبون بمراحل نمو وتطور سريعة. تشمل المتطلبات البدنية الأساسية عدة عناصر رئيسية تساهم في تحسين الأداء الرياضي وتقليل خطر الإصابات.(DAVID & JACK)

1.2. السرعة (Speed):

- **التعريف:** السرعة هي القدرة على تحريك الجسم أو جزء منه بأقصى ما يمكن في أقصر وقت ممكن.
- **الأهمية في كرة القدم:** تُعتبر السرعة عنصرًا حاسمًا في تفوق اللاعبين، سواء في الجري بالكرة، ملاحقة الخصوم، أو التحرك بسرعة لاستقبال الكرة.
- **أنواع السرعة:**

- سرعة الانتقال (Sprinting).
- سرعة رد الفعل (Reaction Speed).
- سرعة تغيير الاتجاه (Agility).

2.2. التحمل (Endurance):

❖ **التحمل اللاهوائي(Anaerobic Endurance) :** القدرة على أداء الأنشطة عالية الشدة لفترات قصيرة.

❖ **التحمل الهوائي(Aerobic Endurance) :** القدرة على أداء الأنشطة متوسطة الشدة لفترة طويلة.

(Aerobic and Anaerobic Performance in Elite Soccer Players)

التحمل الهوائي هو قدرة الجسم على الحفاظ على نشاط بدني متواصل لفترة طويلة باستخدام الأكسجين كمصدر رئيسي لإنتاج الطاقة. يُعتبر التحمل الهوائي أساسيًا للأنشطة الرياضية التي تتطلب مجهودًا مستمرًا، مثل الجري لمسافات طويلة، السباحة، وكرة القدم.(STRUDWICK & TONY)

➢ **معدل ضربات القلب (Heart Rate) :**

- **نطاق التحمل الهوائي 70-85% :من** الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب (HRmax) .
- **حساب HRmax:** العمر- 220=HRmax.

مثال: إذا كان عمر اللاعب 25 سنة، فإن HRmax = 195 نبضة في الدقيقة.

- **نطاق التحمل الهوائي:**

195×0.70=136.5إلى195×0.85=165.75195×0.70=136.5إلى195×0.85=165.75

إذن، النطاق المستهدف هو **137-166نبضة** في الدقيقة.

➢ **استهلاك الأكسجين (VO2max) :**

- **VO2max**: هو الحد الأقصى لكمية الأكسجين التي يمكن للجسم استخدامها خلال التمرين، ويُقاس بـ(مل/كجم/دقيقة).
- **لاعبو كرة القدم المحترفون** :عادةً ما يكون VO2max بين 75-50مل/كجم/دقيقة.
- **اللاعبون المبتدئون أو الهواة** VO2max :عادةً ما يكون بين 50-40مل/كجم/دقيقة.

➢ **مسافة الجري خلال المباراة:**

- **متوسط المسافة التي يقطعها اللاعب:**
  - ✓ **لاعبو خط الوسط:** 13-10كم في المباراة.
  - ✓ **لاعبو الدفاع والهجوم**: 10-8 كم في المباراة.
- **نسبة الجري الهوائي**: حوالي **70%** من إجمالي المسافة تكون بوتيرة متوسطة إلى منخفضة الكثافة (هوائي).

➢ **كثافة التمرين (Training Intensity):**

- **معدل الجري الهوائي:**

✓ **سرعة الجري الهوائي** :عادةً ما تكون بين **14-10كم/ساعة**، مثال: جري متواصل لمسافة 5 كم بسرعة 12 كم/ساعة يستغرق حوالي **25دقيقة**.

➢ **مدة التمرين الهوائي:**

- **تدريب التحمل الهوائي** :عادةً ما يستمر بين **60-20دقيقة** بوتيرة متوسطة.
- **تدريب عالي الكثافة (HIIT):** (85-90 %فترات متقطعة من الجري السريع) من HRmax تليها فترات استراحة قصيرة، مثال:

✓ 30 ثانية جري سريع (90% من HRmax).

✓ 1 دقيقة مشي أو جري خفيف (60% من HRmax).

✓ تكرار 8-12 مرة.

➢ **حساب السعرات الحرارية المحروقة:**

- **معادلة تقدير السعرات الحرارية:**

السعرات الحرارية المحروقة=معدل الأيض الأساسي×(BMR) مستوى النشاط

السعرات الحرارية المحروقة=معدل الأيض الأساسي×(BMR) مستوى النشاط

✓ مثال: لاعب وزنه 70 كجم يركض بسرعة 10 كم/ساعة لمدة 30 دقيقة يحرق حوالي **350سعرة حرارية**.

➢ **قياس التحمل الهوائي (اختبارات):**

- **اختبار الـ 12 دقيقة (Cooper Test)** :

❖ **المسافة المقطوعة:**

- **ممتاز:** أكثر من 2.8 كم (للرجال) أو 2.4 كم (للنساء).
- **جيد:** 2.8-2.4 كم (للرجال) أو 2.0-2.4 كم (للنساء).

- **اختبار الـ Yo-Yo Intermittent Recovery Test:**

❖ **المسافة المقطوعة:**

- **لاعبو كرة القدم المحترفون** :عادةً ما يصلون إلى **2800-2000متر**.
- **اللاعبون المبتدئون** :عادةً ما يصلون إلى **1600-1000متر**.

1.2.2. تطبيقات عملية لتحسين التحمل الهوائي:

➢ **الجري المتواصل (Steady-State Running) :**

- المسافة: 5-10 كم.
- السرعة: 10-12 كم/ساعة.
- المدة: 30-60 دقيقة.

➢ **التدريب المتقطع (Interval Training) :**

- الجري السريع: 1 دقيقة بسرعة 14-16 كم/ساعة.
- الاستراحة النشطة: 2 دقيقة مشي أو جري خفيف.
- التكرار: 8-10 مرات.

➢ **الملاعب المصغرة (Small-Sided Games) :**

- المدة: 4-8 دقائق.
- الاستراحة: 1-2 دقيقة.
- التكرار: 4-6 مرات.

2.2.2. أهمية التحمل الهوائي في كرة القدم:

- **تحسين الأداء خلال المباراة:** كرة القدم تتطلب مجهودًا مستمرًا لمدة 90 دقيقة أو أكثر، والتحمل الهوائي يساعد اللاعبين على الحفاظ على مستوى عالٍ من الأداء طوال المباراة. (BANGSBO, MOHR, & KRUSTRUP, 2006)
- **تعزيز التعافي:** اللاعبون الذين يتمتعون بتحمل هوائي جيد يكونون قادرين على التعافي بشكل أسرع بعد المجهود البدني الشديد.
- **تقليل التعب:** التحمل الهوائي يقلل من تراكم حمض اللاكتيك في العضلات، مما يقلل من الشعور بالتعب ويحسن الأداء.

3.2.2. آلية عمل التحمل الهوائي:

- **استخدام الأكسجين:** أثناء النشاط الهوائي، يستخدم الجسم الأكسجين لتحويل الكربوهيدرات والدهون إلى طاقة (ATP)عبر عملية تسمى **الفوسفرة التأكسدية**.
- **تحسين كفاءة الجهاز القلبي التنفسي:** التدريب الهوائي يعزز كفاءة القلب والرئتين، مما يزيد من قدرة الجسم على توصيل الأكسجين إلى العضلات العاملة. (STOLEN, CHAMARI, CASTAGNA, & WISLOFF, 2005)

4.2.2. تمارين لتحسين التحمل الهوائي:

- **الجري لمسافات طويلة (Long-Distance Running):** الجري بوتيرة معتدلة لمسافات تتراوح بين 5 إلى 10 كيلومترات.
- **التدريب الفتري (Interval Training) :** الجري السريع لفترات قصيرة (مثل 2 دقيقة) يتبعه فترات راحة أو جري خفيف (مثل 1 دقيقة).
- **التمارين الهوائية العامة:** مثل السباحة، ركوب الدراجة، أو التجديف. (REILLY & WILLIAMS, 2003)

3.2. القوة (Strength):

- **التعريف:** القوة هي القدرة على بذل قوة ضد مقاومة معينة.(BOMPA & HAFF, 2009)
- **الأهمية في كرة القدم:** تُساعد القوة في تحسين الأداء في المواقف التي تتطلب الاحتكاك الجسدي، مثل التنافس على الكرة أو القفز للرأس.(HAFF & TRIPLETT, 2015)
- **أنواع القوة:**

- القوة العضلية (Muscular Strength).

- القوة الانفجارية(Explosive Strength) : مثل القفز أو التسديد بقوة.

1.2.2. تعريف القوة الانفجارية:

القوة الانفجارية هي القدرة على بذل أقصى قوة ممكنة في أقصر وقت ممكن، تُعتبر هذه القدرة مزيجًا بين القوة العضلية والسرعة، وتُستخدم في الأنشطة التي تتطلب حركات سريعة وقوية، مثل القفز، التسديد، والانطلاق السريع. (STOLEN, CHAMARI, CASTAGNA, & WISLOFF, 2005)

2.3.2. أهمية القوة الانفجارية في كرة القدم:

أ. **تحسين الأداء في المواقف الحاسمة:** مثل التسديدات القوية، القفز للرأس، أو الانطلاق السريع لتفادي الخصوم.

ب. **زيادة السرعة والقدرة على التسارع:** القوة الانفجارية تساعد اللاعبين على الانطلاق بسرعة من الثبات أو تغيير الاتجاه بفعالية.

ج. **تعزيز القدرة على الاحتكاك الجسدي:** مثل التنافس على الكرة أو الحفاظ على التوازن أثناء الاحتكاك مع الخصوم.

3.3.2. آلية عمل القوة الانفجارية:

أ. **نظام الطاقة اللاهوائي:** تعتمد القوة الانفجارية بشكل رئيسي على النظام اللاهوائي(Anaerobic System) ، الذي يوفر الطاقة السريعة دون الحاجة إلى الأكسجين.

ب. **توظيف الألياف العضلية السريعة الانقباض (Fast-Twitch Fibers) :** هذه الألياف العضلية قادرة على إنتاج قوة كبيرة في وقت قصير، مما يجعلها أساسية للحركات الانفجارية.

4.3.2. تمارين لتحسين القوة الانفجارية:

أ. **تمارين القفز (Plyometrics):** مثل القفز من الصندوق (Box Jumps) أو القفز العمودي(Vertical Jumps) .

ب. **تمارين الأثقال (Weightlifting):** مثل القرفصاء (Squats) والرفعة المميتة (Deadlifts) باستخدام أوزان متوسطة إلى ثقيلة.

ج. **تمارين السرعة والقوة:** مثل الجري السريع لمسافات قصيرة (Sprints) أو تمارين التسارع. (BANGSBO, MOHR, & KRUSTRUP, 2006)

د. **تمرين القرفصاء بالقفز (Jump Squat):**

- **الحمل:** 30-60% من RM.1
- **التكرار:** 3-6 تكرارات.
- **القدرة المنتجة:** 2000-4000 واط.

ه. **تمرين الانطلاق السريع (Sprint Drills):**

- **المسافة:** 10-30 مترًا.
- **الزمن المستهدف :**أقل من **4.5 ثانية** لـ 30 مترًا.

5.3.2 قياس القوة الانفجارية:

أ. **اختبار القفز العمودي (Vertical Jump Test):** يقيس القدرة على القفز لأعلى باستخدام القوة الانفجارية.

ب. **اختبار التسارع (Sprint Test):** مثل قياس الوقت اللازم للجري لمسافة 10 أو 20 مترًا.

4.2. المرونة (Flexibility):

- **التعريف:** المرونة هي القدرة على تحريك المفاصل عبر نطاق حركتها الكامل دون ألم أو إصابة.
- **الأهمية في كرة القدم:** تُساهم المرونة في تحسين الأداء الفني (مثل الركلات العالية) وتقليل خطر الإصابات (مثل التمزقات العضلية).(STOLEN, CHAMARI, CASTAGNA, & WISLOFF, 2005)

5.2. التوازن والتنسيق (Balance and Coordination):

- **التعريف:**
  - ✓ التوازن: القدرة على الحفاظ على استقرار الجسم أثناء الحركة أو الثبات.
  - ✓ التنسيق: القدرة على تنفيذ الحركات بسلاسة ودقة باستخدام أجزاء الجسم المختلفة.
- **الأهمية في كرة القدم:** يُعد التوازن والتنسيق ضروريين لأداء المهارات الفنية مثل التحكم بالكرة، التسديد، والمراوغة(REILLY & WILLIAMS, 2003) .

6.2. الرشاقة (Agility):

- **التعريف:** الرشاقة هي القدرة على تغيير اتجاه الجسم بسرعة ودقة أثناء الحركة.
- **الأهمية في كرة القدم:** تُساعد الرشاقة في تفادي الخصوم والتحرك بفعالية في الملعب.

7.2. القوة العقلية (Mental Strength):

- **التعريف:** القوة العقلية هي القدرة على الحفاظ على التركيز والتحفيز تحت الضغط.
- **الأهمية في كرة القدم:** تُساعد اللاعبين على اتخاذ القرارات السريعة والتحكم في التوتر أثناء المباريات.

3. أهمية التغذية للاعبين تحت 17 سنة:

تُعتبر التغذية السليمة عنصرًا أساسيًا في دعم النمو البدني، تحسين الأداء الرياضي، وتعزيز التعافي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

في هذه المرحلة العمرية، يمر اللاعبون بمراحل نمو سريعة وتغيرات هرمونية كبيرة، مما يجعل التغذية المناسبة أمرًا بالغ الأهمية لضمان تطورهم السليم وتحقيق أقصى إمكاناتهم الرياضية. (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM), 2016)

1.3. دعم النمو والتطور:

- **البروتينات:** تُعد البروتينات ضرورية لبناء وإصلاح الأنسجة العضلية، خاصة بعد التدريبات المكثفة، يحتاج اللاعبون إلى كميات كافية من البروتين لدعم نمو العضلات والعظام.

- **الكالسيوم وفيتامين د:** هذه العناصر الغذائية ضرورية لنمو العظام وتقويتها، مما يقلل من خطر الإصابات مثل الكسور. (JEUKENDRUP & GLEESON, 2018)

2.3. توفير الطاقة:

- **الكربوهيدرات:** تُعتبر الكربوهيدرات المصدر الرئيسي للطاقة أثناء التدريبات والمباريات، يحتاج اللاعبون إلى تناول كميات كافية من الكربوهيدرات للحفاظ على مستويات الطاقة العالية.
- **لدهون الصحية:** توفر الدهون الصحية (مثل تلك الموجودة في المكسرات والأفوكادو) طاقة طويلة الأمد وتدعم وظائف الجسم الحيوية.

3.3. تحسين الأداء الرياضي:

- **ترطيب الجسم:** شرب كميات كافية من الماء قبل وأثناء وبعد التدريبات والمباريات يُعد أمرًا ضروريًا للحفاظ على الأداء البدني ومنع الجفاف.
- **الفيتامينات والمعادن:** مثل الحديد (لمنع فقر الدم) والمغنيسيوم (لدعم وظائف العضلات والأعصاب).

4.3. التعافي بعد المجهود البدني:

- **البروتينات والكربوهيدرات:** تناول وجبة تحتوي على البروتينات والكربوهيدرات بعد التدريب يساعد على إصلاح الأنسجة العضلية واستعادة مستويات الطاقة.
- **مضادات الأكسدة:** مثل فيتامين C وE، التي تساعد على تقليل الالتهابات وتعزيز التعافي.

5.3. الوقاية من الإصابات:

- **التغذية المتوازنة:** تناول نظام غذائي متوازن يقلل من خطر الإصابات الناتجة عن الإجهاد أو نقص العناصر الغذائية.
- **المكملات الغذائية (إذا لزم الأمر):** مثل مكملات الكالسيوم أو فيتامين د، خاصة إذا كان النظام الغذائي لا يوفر الكميات الكافية.

6.3. تعزيز الصحة العامة:

- **نظام غذائي متوازن:** يدعم الصحة العامة للاعبين، بما في ذلك الجهاز المناعي، الجهاز الهضمي، والصحة النفسية.
- **تجنب الأطعمة غير الصحية:** مثل الوجبات السريعة والمشروبات الغازية، التي يمكن أن تؤثر سلبًا على الأداء الرياضي.(RODRIGUEZ, DIMARCO, & LANGLEY, 2009)

خلاصـــــة الفصل:

تُعتبر المتطلبات البدنية الأساسية للاعبي كرة القدم تحت 17 سنة عنصرًا حاسمًا في تطوير أدائهم الرياضي. من خلال فهم هذه المتطلبات وتطبيقها في البرامج التدريبية، يمكن تحسين الأداء الفني والبدني للاعبين، مع تقليل خطر الإصابات وضمان نموهم السليم.

الباب الثاني
الجانب التطبيقي

الفصل الاول

منهجية البحث والإجراءات الميدانية

تمهيد

في البحث العلمي، يلعب الجانب التطبيقي دورًا محوريًا في تحويل المعرفة النظرية إلى حلول عملية تساهم في تطوير المجتمع وتحسين جودة الحياة. يعتبر هذا الجانب بمثابة الجسر الذي يربط بين الأفكار العلمية المجردة وتطبيقاتها الواقعية، مما يعزز الفهم العميق للمشكلات ويوفر أدوات فعالة لمعالجتها. بحيث يساهم الجانب التطبيقي في تحويل النظريات والاكتشافات العلمية إلى منتجات أو خدمات أو تقنيات قابلة للاستخدام في الحياة اليومية.

1. الدراسة الإستطلاعية:

هي نوع من الدراسات الأولية التي يتم إجراؤها قبل الشروع في البحث الرئيسي. تهدف هذه الدراسة إلى جمع معلومات أولية وفهم طبيعة المشكلة أو الظاهرة موضوع البحث، مما يساعد الباحث على تحديد الاتجاهات الرئيسية وصياغة الفرضيات بشكل أكثر دقة لهذا إنتهج الطالبان هذا المنهج العلمي لتحديد هدف معين والوصول إلى نتائج واعتمد على الخطوات التالية

أ. زيارة الأندية والملاعب الخاصة بكرة القدم

ب. الاحتكاك بالمدربين ببلدية المحمدية وأساتذة المعهد بمستغانم

ج. قام الطالبان بترشيح استمارة اختبارات التي تقيس القوة الانفجارية والتحمل الهوائي للاعبي كرة قدم وعرضها على أساتذة ودكاترة معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم

د. طبق الطالبان اختبارات القوة الانفجارية والتحمل الهوائي على عينة دراسة استطلاعية فريق أكاديمية كاستر نوفا ببلدية المحمدية ولاية معسكر صنف أقل من 17 سنة التي بلغ عددها 5 عناصر بتاريخ: من (2024/12/24) إلى (2024/12/26) وهذا بهدف:

- معرفة مدى الصعوبات التي يواجها الباحث.
- توفر الوسائل والأدوات.
- إيجاد أفضل طريقة لإجراء الاختبارات.
- ضبط متغيرات البحث.

2. منهج البحث:

استخدم الطالبان المنهج التجريبي الذي وجب انتهاجه لحل المشكلة البحث وهو أحد الأساليب العلمية المستخدمة لفهم الظواهر والعلاقات بين المتغيرات من خلال التجارب والملاحظات المنظمة.حيث أخذ الطالبان عينتان أساسيتان واحدة تجريبية و الأخرى ضابطة حيث يتم تطبيق عليهم الاختبار القبلي تحت نفس الظروف و نفس المتغيرات ثم إجراء برنامج تدريبي لمدة معينة على العينة التجريبية فقط ثم إعادة الاختبار تحت نفس الظروف و المتغيرات على كلتا العينتين و ذلك لمعرفة تأثير المتغير المستقل و الذي هو الملاعب المصغرة على المتغير التابع و التي هما القوة الانفجارية و التحمل الهوائي.

3. عينة البحث: تعتبر أداة من أدوات البحث العلمي بحيث استخدم الطالبان عينتين هما:

1.3. **العينة التجريبية:** 10 لاعبين من مدرسة كرة القدم بالمحمدية أقل من 17 سنة ينشطون في البطولة الجهوية الثانية لولاية سعيدة طبقت عليهم الوحدات التدريبية لتطوير القوة الانفجارية والتحمل الهوائي

2.3. **العينة الضابطة:** 10 لاعبين من مدرسة كرة القدم بالمحمدية أقل من 17 سنة ينشطون في البطولة الجهوية الثانية لولاية سعيدة لا يطبق عليهم الوحدات التدريبية لكن يتدربون بشكل عادي مع المدرب.

4. مجال البحث:

1.4. **المجال البشري:** اشتملت عينة البحث 20 ناشئ تنقسم إلى قسمين 10 منهم يمثلون العينة التجريبية لفريق سريع المحمدية SAMو10 أخرى من نفس الفريق تسمى العينة الضابطة بحيث لا تخضع للبرنامج التدريبي. أما العينة الاستطلاعية تكونت من 5 ناشئين لدي أكاديمية كاسترانوفا.

2.4. **المجال الزمني:** أنجزت التجربة الاستطلاعية من 2024/12/24 إلى 2024/12/26 أما التجربة الأساسية التي كانت تحمل الجانب التجريبي من 2024/12/31 إلى 2025/02/27 وفي هذه الفترة خضعوا للاختبار القبلي في 2024/12/31 والاختبار البعدي في 2025/02/27 ذلك واللاعبين خلال المنافسة

3.4. **المجال المكاني:** طبق الطالبان البرنامج التدريبي على العينة التجريبية بملعب والي محمد بالمحمدية.

5. الأسس العلمية للاختبارات: حتى تكون الاختبارات صالحة في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط والأسس العلمية التالية:

1.5. **ثبات الاختبار** (Test Reliability) **:** هو مفهوم في القياس والتقييم يشير إلى **مدى اتساق وثبات نتائج الاختبار** عند تكراره تحت نفس الظروف. بمعنى آخر، الثبات يعني أن الاختبار يعطي نتائج متشابهة ومستقرة بمرور الوقت، مما يدل على أنه يقيس ما يفترض أن يقيسه بشكل دقيق وبدون أخطاء عشوائية. ومن طرق قياسه تطبيق الاختبار مرتين على نفس الأفراد وحساب معامل الارتباط بين النتائج. وفي حالتنا هذه تم اختيار 5 لاعبين بطريقة عشوائية من فريق أكاديمية كاسترانوفا من صنف الناشئين أقل من 17 سنة لنشاط كرة القدم أجري عليهم الاختبار القبلي وبعد يوم الاختبار البعدي مع مراعات نفس المتغيرات وبعد المعالجة الإحصائية للدرجات الخام المتحصل عليها من الاختبارين باستخدام معامل الارتباط الذي يعرف باسم (ارتباط بيرسون)

2.5. **صدق الاختبار (Test Validity)** هو مفهوم في القياس والتقييم يشير إلى مدى قدرة الاختبار على قياس ما صُمم لقياسه بدقة. بمعنى آخر، الصدق يعني أن الاختبار يقيس بالفعل السمة أو القدرة أو المفهوم المطلوب، وليس شيئًا آخر. بارو ماك جي أن الصدق يعني المدى الذي يؤدي فيه الاختبار الغرض الذي يجرى لإثباته ومن اجل التأكد من صدق الاختبارات استعمل الباحثان الصدق الذاتي، باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية والتي خلصت من شوائبها أخطاء القياس والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار

الصدق الذاتي = معامل الثبات √

جدول (1): يبين الخصائص السيكو مترية للاختبارات البدنية

الاختبارات	الاختبار		إعادة الاختبار		الثبات	الصدق الذاتي
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سارجنت	0.32	0.02	0.32	0.03	0.98	0.99
الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى	10.30	0.27	10.50	00	0.96	0.98
السرعة الهوائية القصوى	40.84	1.59	42	00	0.95	0.97

من خلال الجدول 1 نلاحظ أن معاملي الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المستخدمة في البحث مرتفعة حيث تتراوح قيمة الأول بين 0.95 و01 فيما تتراوح قيمة الثاني بين 0.97 و01، وهذا ما يدل على صدق وثبات الاختبارات المطبقة على عينة البحث المدروسة.

3.5 موضوعية الاختبار (Test Objectivity) تشير إلى مدى خلو الاختبار من التحيز الشخصي أو الذاتية في التصميم أو التطبيق أو التصحيح. بمعنى آخر، الاختبار الموضوعي هو الذي يعطي نتائج متسقة ودقيقة بغض النظر عن الشخص الذي يصممه أو يطبقه أو يصححه

- **تعليمات واضحة:** يجب أن تكون تعليمات الاختبار سهلة الفهم ومحددة لتجنب أي لبس.
- **توحيد الإجراءات:** يجب أن يتم تطبيق الاختبار بنفس الطريقة على جميع المشاركين.
- **تحكيم الخبراء**: يجب أن يتم تقييم الاختبار من قبل مجموعة من الخبراء لضمان دقته وعدالته.
- **اتساق التصحيح:** يجب أن تكون هناك درجة عالية من الاتفاق بين المصححين عند تصحيح الاختبار، وهو ما يُقاس بمعامل الارتباط.

4.5. الإستمارة الترشيحية: حيث تم الإعتماد عليها لإعطاء مصداقية للاختبارات المنتقاة والمرشحة من طرف الأساتذة والدكاترة الكرام التالية أسماءهم (د/حجار محمد/عامر حسين، أ/غوال عدة، أ/غزال محجوب)

6. أدوات البحث:

1.6. المصادر والمراجع: إستخدم الطالبان في الجانب النظري عدة كتب أجنبية وعربية والأنترنت والمقالات الصحفية من عدة دول

2.6. المقابلات الشخصية: قام الطالبان بالإحتكاك بعديد من الأساتذة والمدربين بالمحمدية ودكاترة معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم وأهل الإختصاص بصفة عامة لأخذ المعلومات وتسهيل المهمات في البحث دون نسيان نصائح الدكتور المشرف علينا.

3.6. مواصافات الإختبارات: إعتمد الباحثان على3 اختبارات مقننين بعدما تم انتقاؤهما وترشيحهما بمساعدة بعض الأساتذة والدكاترة والمدربين التي تقيس الجانب البدني المتمثل في القوة الإنفجارية والتحمل الهوائي في كرة القدم

أ. اختبار القفز العمودي من الثبات

- **الهدف من الاختبار:**

قياس القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلية.

- **الأدوات المستعملة:**

✓ مكان محدد لإجراء الاختبار.
✓ شريط قياس (متر).
✓ قطعة طباشير.
✓ جدار بارتفاع مناسب.

- **مواصفات الأداء:**

1. يقف اللاعب قرب الجدار بحيث يواجه الجدار بأحد أكتافه.
2. يرفع اللاعب ذراعيه (التي تكون قريبة من الجدار) لأعلى لعمل علامة على الجدار عند أقصى نقطة تصل إليها اليد، وتسجل المسافة.
3. بعد ذلك، يخفض اللاعب ذراعيه ثم يقفز لأعلى بعد أن يثني مفصل الركبة، لعمل علامة أخرى بيده على الجدار عند أقصى نقطة وصلت إليها ذراعه، وتسجل المسافة.
4. يتم الدفع بكلتا الرجلين

- **طريقة التسجيل:**

1. يعطى اللاعب محاولتان متتاليتان، وتسجل أفضل نتيجة منهما.
2. تقاس المسافة الواقعة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية بالسنتيمتر، والتي تعبر عن القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلية. (ا. د ماهر احمد عاصً العًساوي، 2018، صفحة 2)

الشكل رقم (1): إختبار القوة الإنفجارية (إختبار سارجنت).

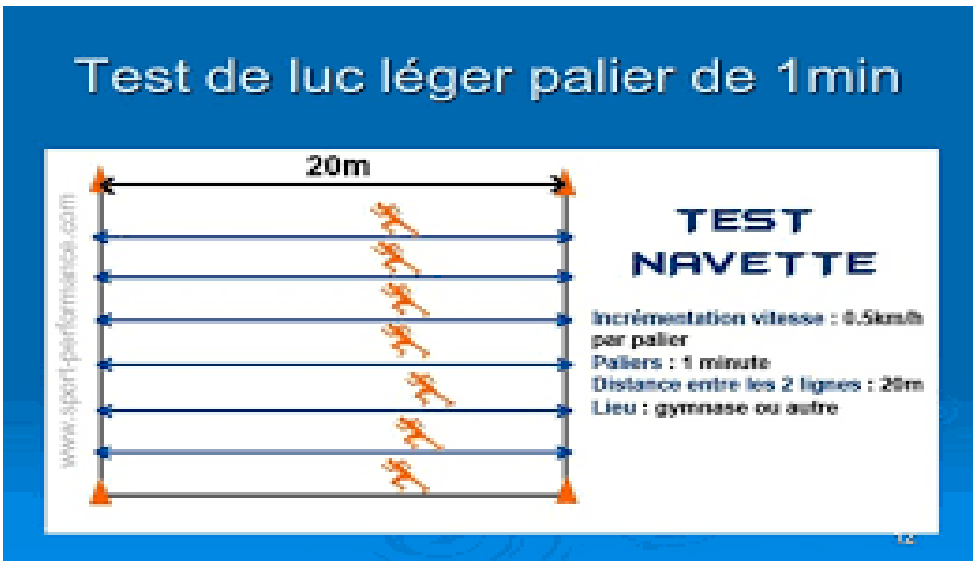
ب. إختبار: LUC LEGER NAVETTE (Alexander Dellal, 2008)

- **الغرض من الإختبار: قياس نسبة الإستهلاك الأقصى من الأكسجين** VO_2MAX **و السرعة** القصوى الهوائية VMA
- **الأدوات اللازمة:** ملعب، قاعة، أقماع، جهاز ميترونوم، تحميل الاختبار عبر الهاتف الذكي أو اللوحة الذكية، صافرة، بطاقة تسجيل لتدوين النتائج مباشرة .وتطبيق BEEP TEST LEGER RUNNING.(ملحق صفحة 68)
- **مواصفات الأداء**

هو اختبار جري ذهاب واياب لمسافة 20 متر بالتدرج في رفع الإيقاع كل دقيقة - .سرعة الانطلاق تبدأ عند 8 كلم/ سا ، ثم تبدأ في الصعود تدريجيا بمعدل 0.5 كلم /سا كل دقيقة في كل مرة وعليه يشترط على المفحوص بوضع رجله خلف الخط عند كل اشارة من المنبه الصوتي– .

نهاية الاختبار بالنسبة لمفحوص تكون عند عدم قدرته على مسايرة الإيقاع المفروض عليه وعدم قدرته على الوصول لخط النهاية 20 متر لمرتين متتاليتين ((ينسحب من المنافسة - .) يتم حساب آخر مرحلة من ايقاع الجري لمفحوص عند انسحابه من المنافسة.

- **توجيهات الاختبار:** الإحماء الخفيف قبل بدء الاختبار مدة 5 دقائق، الانسحاب مباشرة بعد عدم اللحاق مرتين متتاليتين. **(شاشو، 2019، الصفحات 111-112)**



الشكل رقم (3): مواصفات إختبار LUC LEGER NAVETTE

وحدات تدريبية مقترحة:

استعان الطالبان بمراجع علمية وأداء وخبرات المدربين في الميدان بالإضافة إلى رصيدهم العلمي لوضع وحدات تدريبية تتلاءم والاحتياجات الناشئين لتدريبهم ولتحسين وتنمية تحمل الأداء، لدى هذه الفئة الناشئة في كرة القدم. وكان ملخص الوحدات التدريبية يكمن حيث هذا البرنامج التدريبي الشامل لمدة 6 أسابيع (حصتان أسبوعياً) مصمم خصيصاً لتطوير القوة الانفجارية والتحمل الهوائي باستخدام الملاعب المصغرة، مع التركيز على ثلاثة متغيرات رئيسية: الشدة (80-95% للقوة الانفجارية و70-85% لمعدل ضربات القلب للتحمل الهوائي)، الحجم (12 حصة تدريبية)، والكثافة (بنسب عمل/راحة مختلفة). يواجه البرنامج عدة صعوبات مثل التعب السريع وصعوبة التعافي والتي يتم مواجهتها عبر تعديل الشدة وإضافة أيام راحة. ينقسم البرنامج إلى ثلاث مراحل: التكيف (أسابيع 1-2)، التكثيف (أسابيع 3-4)، والذروة (أسابيع 5-6)، مع نظام تقييم أسبوعي يشمل اختبارات القفز العمودي وسباقات السرعة والتحمل. يتميز البرنامج بمرونته حيث يسمح بتعديلات تصل إلى 20% حسب مستوى اللاعبين والظروف البيئية، مع إمكانية إضافة حصص إضافية للمتقدمين أو تقليل الحجم في الطقس الحار، كل ذلك مع الحفاظ على التوازن بين الجوانب البدنية والفنية والنفسية للاعبين.

الوسائل البيداغوجية:

نطلب تنفيذ كل من اختبارات والوحدات المقتَرحة لاستعمال الوسائل التالية: (الشريط المتري، أقماع كبيرة، أقماع صغيرة مسطحة) كرة القدم، الصافرة، والمقاتية.

الوسائل الإحصائية:

والهدف منها التقييم الموضوعي والعلمي حول ظاهرة موضوع البحث عمل الطالبان على معالجة النتائج الخام المحصل عليها باستخدام الوسائل الإحصائية التالية▪ .

الأدوات الإحصائية:

- ✓ المتوسط الحسابي.
- ✓ الانحراف المعياري.
- ✓ اختبار ت للمجاميع المرتبطة (لعينة واحدة).
- ✓ اختبار ت للمجاميع المستقلة (لعينتين).

- ✓ معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

خلاصة الفصل

تعتمد مصداقية أي بحث علمي، بغض النظر عن مستواه، على الإجراءات المنهجية المتبعة فيه، فهي تشكل أساس الدراسة. لذلك، من الضروري تحديد حدود البحث ومعالمه الرئيسية بدقة. في هذا الفصل، سعى الباحثان إلى وضع منهجية واضحة تساعد في تحقيق أهداف البحث من خلال تحديد آليات العمل المناسبة وطبيعة النشاط البحثي بما يخدم المشكلة المطروحة. كما تم تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة بطريقة تضمن تمثيلًا دقيقًا. كذلك، تم استخدام الأدوات الملائمة واتباع الأساليب العلمية لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على النتائج. وبعد جمع البيانات واستخراج الدرجات الخام، استعان الباحث بالوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج ومناقشتها، مما ساعد في الوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة لهذا البحث التجريبي.

الفصل الثاني
عرض و تحليل ومناقشة النتائج مع
الاستنتاج و التوصيات

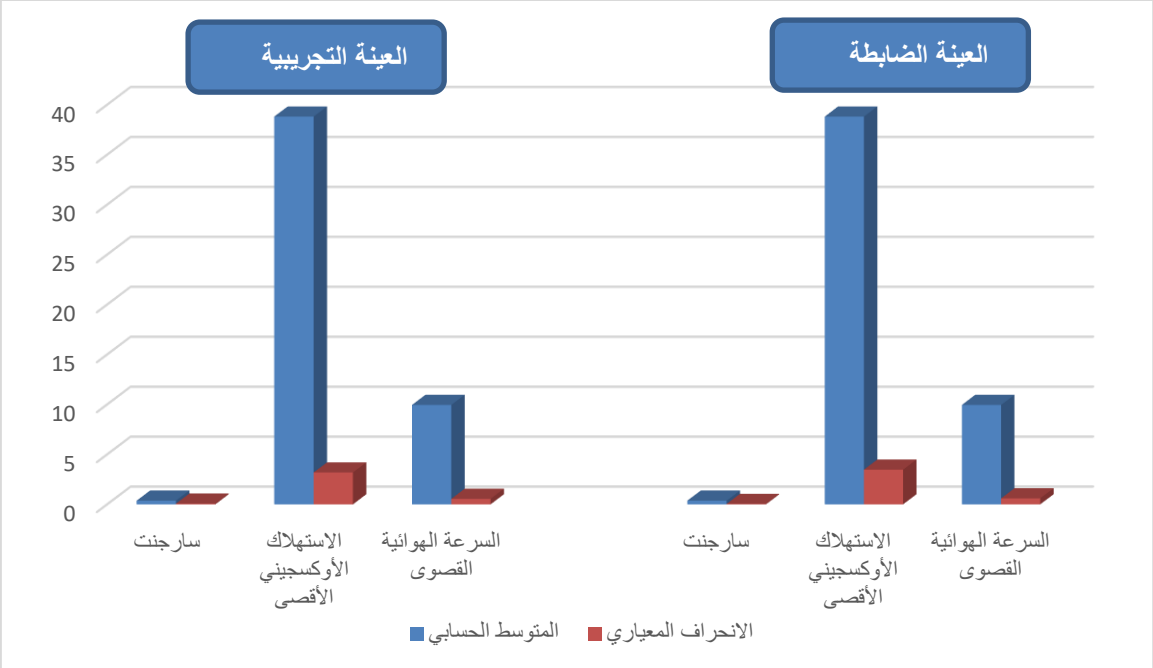
تمهيد

في البحث العلمي، يُعتبر التحليل والمناقشة من المراحل الأساسية التي تُكسب الدراسة قيمتها وتُظهر مدى نجاحها في تحقيق أهدافها. هذه المراحل تُعدّ الجسر الذي يربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، حيث يتم تحويل البيانات المجردة إلى استنتاجات ذات دلالة علمية وعملية.

1-عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية القبلية:

جدول رقم (2).: يبين طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية القبلية

اختبار	العينة التجريبية		العينة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	0.37	0.07	0.37	0.04	0.20	2.10	0.05	18	غير دال
الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى	38.81	3.19	38.81	3.47	0.000	2.10	0.05	18	غير دال
السرعة الهوائية القصوى	9.95	0.55	9.95	0.60	0.000	2.10	0.05	18	غير دال



شكل رقم 1: يبين مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية القبلية

من خلال الجدول رقم **2** الذي أظهرت نتائجه عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة الضابطة مقارنة بالعينة التجريبية في اختبار سارجنت حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي للعينة الضابطة 0.37 وبانحراف معياري قدره 0.04 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة التجريبية 0.37 وبانحراف معياري 0.07 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.20 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (20-2) وهي أكبر بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار سارجنت القبلي.

أما في اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى فبلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 38.81 وبانحراف معياري قدره 3.47 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية 38.81 وبانحراف معياري 3.19 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.000 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (20-2) وهي أكبر بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى القبلي.

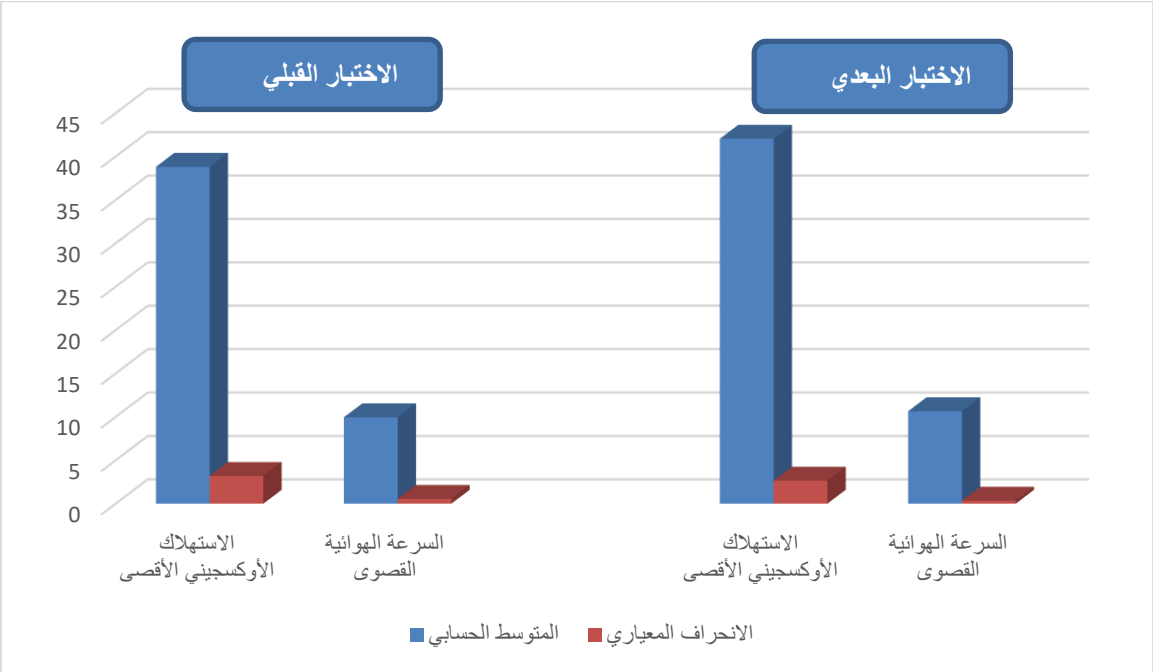
وفيما يخص اختبار السرعة الهوائية القصوى فبلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 9.95 وبانحراف معياري قدره 0.60 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية 9.95 وبانحراف معياري 0.55 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.000 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (20-2) وهي أكبر بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلي.

2.عرض نتائج الفروق بين اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية والضابطة:

1.2. عرض نتائج الفروق بين اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية:

جدول رقم (3): يبين طبيعة الفروق بين اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى	38.81	3.19	42.04	2.65	4.26	2.26	0.05	09	دال
السرعة الهوائية القصوى	9.95	0.55	10.65	0.34	5.25	2.26	0.05	09	دال



شكل رقم 2: يبين مستوى العينة التجريبية في اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية

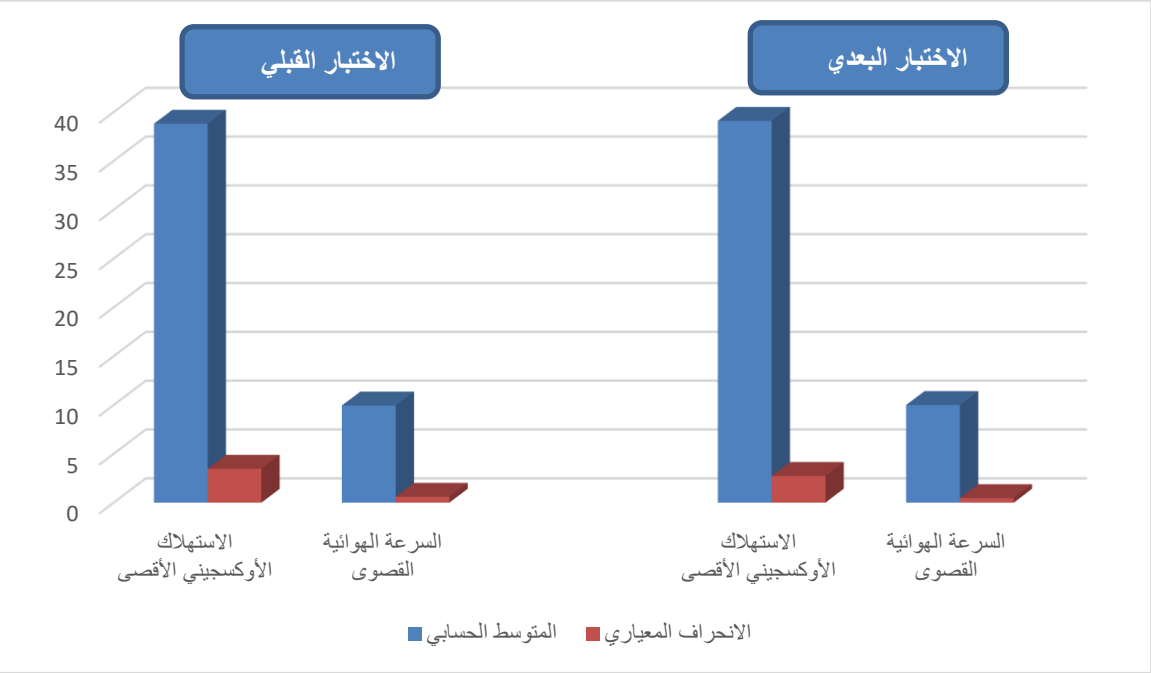
من خلال الجدول رقم 3 الذي أظهرت نتائجه وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي في اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي لها في القياس القبلي 38.81 وبانحراف معياري قدره 3.19 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها في القياس البعدي 42.04 وبانحراف معياري 2.65 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 4.26 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أقل بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى القبلي والبعدي، لصالح الاختبار البعدي أي أن العينة التجريبية تحسنت في الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى ويعزى هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المطبق في الملاعب المصغرة.

في حين بلغ في المتوسط الحسابي عند العينة التجريبية في اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلي 9.95 وبانحراف معياري قدره 0.55 فيما قدر المتوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي بـ 10.65 وبانحراف معياري 0.34 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 5.25 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أقل بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلي والبعدي، لصالح الاختبار البعدي أي أن العينة التجريبية تحسنت في السرعة الهوائية القصوى ويعزى هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المطبق في الملاعب المصغرة.

2.2. عرض نتائج الفروق بين اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة:

جدول رقم (4): يبين طبيعة الفروق بين اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى	38.81	3.47	39.10	2.73	0.43	2.26	0.05	09	غير دال
السرعة الهوائية القصوى	9.95	0.60	10	0.47	0.43	2.26	0.05	09	غير دال



شكل رقم 3: يبين مستوى العينة الضابطة في اختبارات القدرة الهوائية القبلية والبعدية

من خلال الجدول رقم 4 الذي أظهرت نتائجه عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة الضابطة في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي في اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي لها في القياس القبلي 38.81 وبانحراف معياري قدره 3.47 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها في القياس البعدي 39.10 وبانحراف معياري 2.73 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.43 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أكبر بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى القبلي والبعدي، أي أن العينة الضابطة لم تتحسن في الوثب الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى.

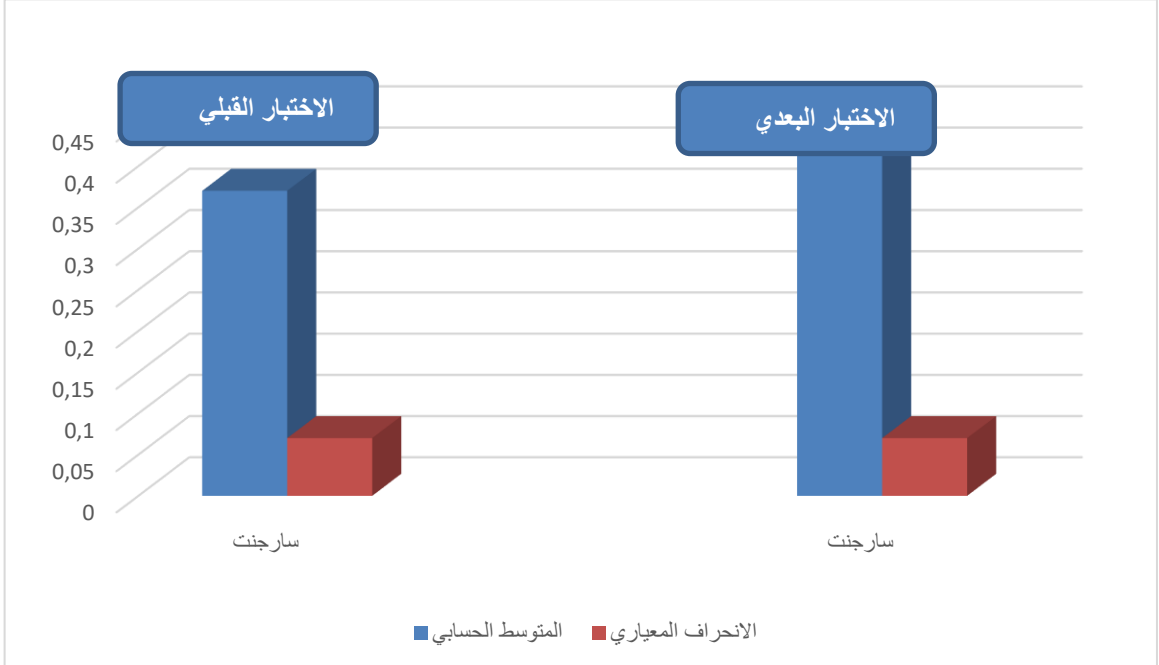
في حين بلغ في المتوسط الحسابي عند العينة الضابطة في اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلي 9.95 وبانحراف معياري قدره 0.60 فيما قدر المتوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي بـــ 10 وبانحراف معياري 0.47 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.43 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أقل بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار السرعة الهوائية القصوى القبلي والبعدي، أي أن العينة الضابطة لم تتحسن في السرعة الهوائية القصوى.

3. عرض نتائج الفروق بين اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية والضابطة:

1.3. عرض نتائج الفروق بين اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية:

جدول رقم (5): يبين طبيعة الفروق بين اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	0.37	0.07	0.43	0.07	23.25	2.26	0.05	09	دال



شكل رقم 4: يبين مستوى العينة التجريبية في اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية

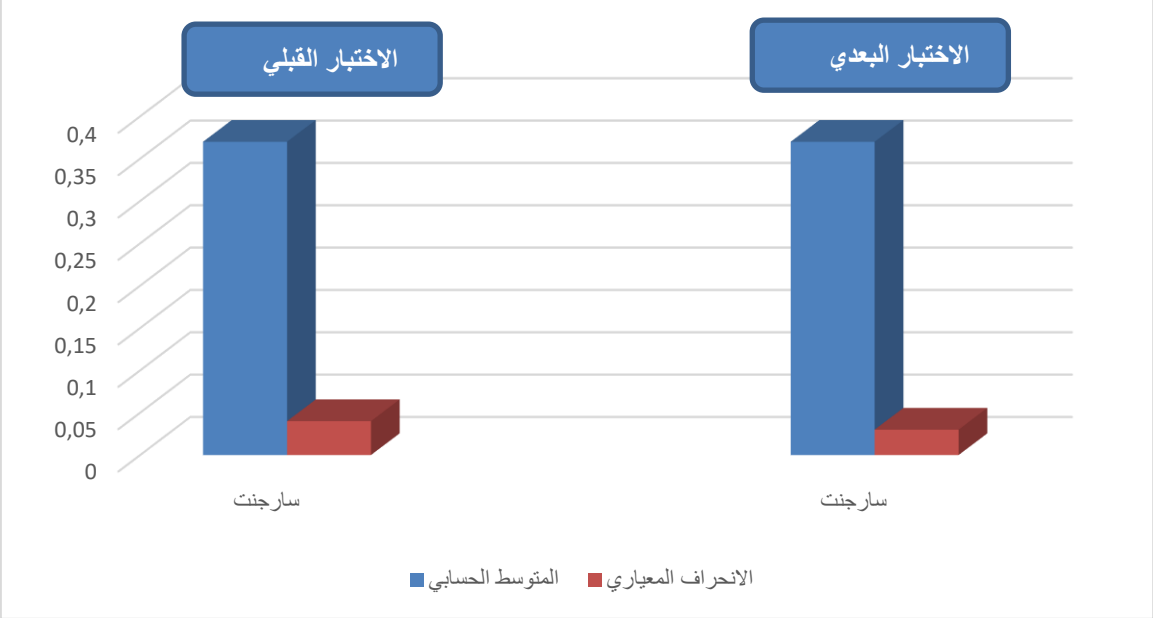
من خلال الجدول رقم 5 الذي أظهرت نتائجه وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة التجريبية في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي في اختبار سارجنت حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي لها في القياس القبلي 0.37 وبانحراف معياري قدره 0.07 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها في القياس البعدي 0.43 وبانحراف معياري 0.07 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 23.25 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند

مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أقل بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار سارجنت القبلي والبعدي، لصالح الاختبار البعدي أي أن العينة التجريبية تحسنت في اختبار سارجنت ويعزى هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المطبق في الملاعب المصغرة.

2.3. عرض نتائج الفروق بين اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة:

جدول رقم (6): يبين طبيعة الفروق بين اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	0.37	0.04	0.37	0.03	0.43	2.26	0.05	09	غير دال



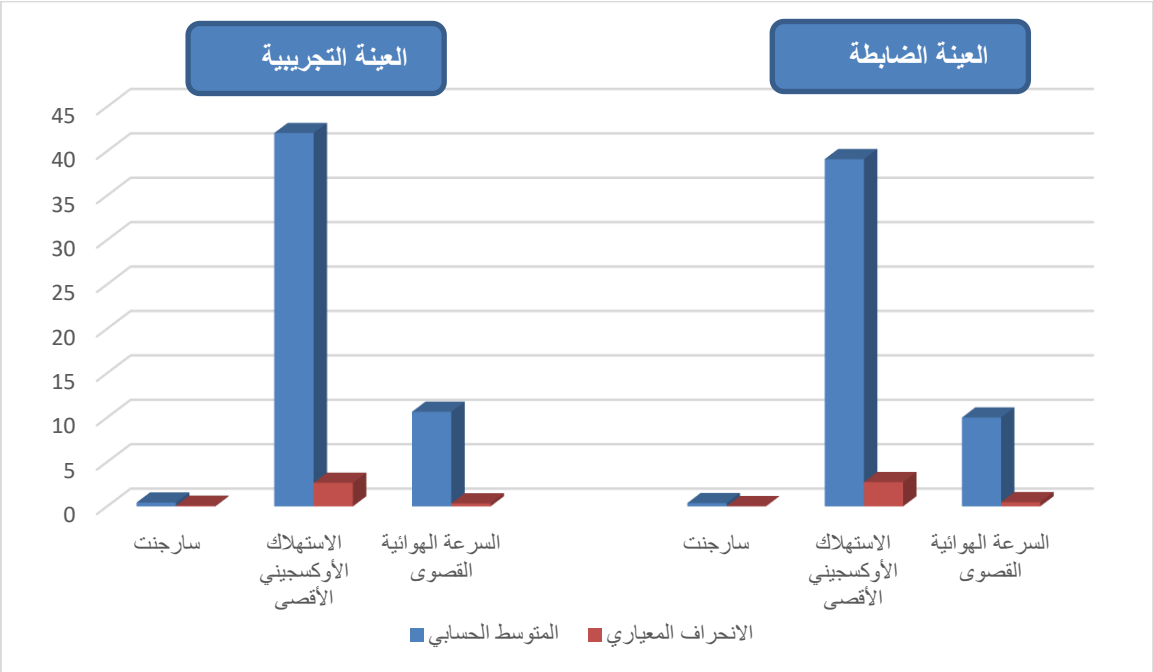
شكل رقم 5: يبين مستوى العينة الضابطة في اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعدية

من خلال الجدول رقم 6 الذي أظهرت نتائجه عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة الضابطة في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي في اختبار سارجنت حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي لها في القياس القبلي 0.37 وبانحراف معياري قدره 0.04 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها في القياس البعدي 0.37 وبانحراف معياري 0.03 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 0.43 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.26 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (10-1) وهي أكبر بالمقارنة بقيمة "ت" المحسوبة، ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبار سارجنت القبلي والبعدي، أي أن العينة الضابطة لم تتحسن في اختبار سارجنت.

4. عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية البعدية:

جدول رقم (7): يبين طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية البعدية

اختبار	العينة التجريبية		العينة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	0.43	0.07	0.37	0.03	2.59	2.10	0.05	18	دال
الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى	42.04	2.65	39.10	2.73	2.44	2.10	0.05	18	دال
السرعة الهوائية القصوى	10.65	0.34	10	0.47	3.55	2.10	0.05	18	دال



شكل رقم 6: يبين مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البدنية البعدية

من خلال الجدول رقم 7 الذي أظهرت نتائجه عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية لدى العينة الضابطة مقارنة بالعينة التجريبية في اختبار سارجنت حيث بلغت قيمة متوسط الحسابي للعينة الضابطة 0.37 وبانحراف معياري قدره 0.03 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة التجريبية 0.43 وبانحراف معياري 0.07 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 2.59 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة

الحرية (20-2) وهي أقل بالمقارنة بقيمة «ت» المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار سارجنت البعدي، لصالح العينة التجريبية ويعزى هذا التفوق إلى البرنامج التدريبي المطبق على العينة التجريبية في الملاعب المصغرة.

أما في اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى فبلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 39.10 وبانحراف معياري قدره 2.73 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية 42.04 وبانحراف معياري 2.65 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 2.44 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (20-2) وهي أقل بالمقارنة بقيمة «ت» المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى البعدي، لصالح العينة التجريبية ويعزى هذا التفوق إلى البرنامج التدريبي المطبق على العينة التجريبية في الملاعب المصغرة.

وفيما يخص اختبار السرعة الهوائية القصوى فبلغت قيمة المتوسط الحسابي للعينة الضابطة 10 وبانحراف معياري قدره 0.47 في حين بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية 10.65 وبانحراف معياري 0.34 كما نلاحظ من الجدول أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت 3.55 في حين بلغت قيمة "ت" الجدولية 2.10 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (20-2) وهي أقل بالمقارنة بقيمة «ت» المحسوبة، ما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين العينتين الضابطة والتجريبية اختبار السرعة الهوائية القصوى

الإستنتاجات

- لم تظهر نتائج الاختبارات القبلية أي فروق دالة إحصائياً بين العينتين الضابطة والتجريبية في جميع الاختبارات البدنية (سارجنت ، الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى، السرعة الهوائية القصوى). وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين في البداية.
- ظهرت فروق دالة إحصائياً لصالح العينة التجريبية في جميع الاختبارات البدنية البعدية مقارنة بالعينة الضابطة. وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المطبق في الملاعب المصغرة كان فعالاً في تحسين الأداء البدني للعينة التجريبية.
- أظهرت العينة التجريبية تحسناً دالاً إحصائياً في اختبارات القدرة الهوائية (الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى والسرعة الهوائية القصوى) بين القياسين القبلي والبعدي، بينما لم تظهر العينة الضابطة أي تحسن ذي دلالة إحصائية. وهذا يؤكد تأثير البرنامج التدريبي في تحسين القدرة الهوائية.
- تحسنت العينة التجريبية بشكل دال إحصائياً في اختبار سارجنت. وهذا يشير إلى أن البرنامج التدريبي كان له تأثير إيجابي على بعض جوانب القوة الانفجارية.
- النتائج العامة تؤكد فعالية البرنامج التدريبي المطبق في الملاعب المصغرة في تحسين العديد من الجوانب البدنية (القدرة الهوائية، القوة الانفجارية) لدى العينة التجريبية، مقارنة بالعينة الضابطة التي لم تخضع للبرنامج.

- **مناقشة النتائج حسب الفرضيات**

1. الفرضية العامة:

الفرضية :التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر إيجابًا على تنمية بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

النتائج:

- أظهرت النتائج تحسنًا ذا دلالة إحصائية في كل من القوة الانفجارية والتحمل الهوائي لدى العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة.
- العينة التجريبية التي خضعت للبرنامج التدريبي بالملاعب المصغرة سجلت تحسنًا في اختبارات سارجنت (القوة الانفجارية) واختبارات التحمل الهوائي (VO2max) و(VMA، بينما لم تُظهر العينة الضابطة أي تحسن ملحوظ.

المناقشة:

- تؤكد النتائج صحة الفرضية العامة، حيث أن التدريب بالملاعب المصغرة أدى إلى تحسين الصفات البدنية المستهدفة.
- يتوافق هذا مع الدراسات السابقة مثل دراسة بحري ميلود وعبد القادر (2015) التي أشارت إلى تأثير الملاعب المصغرة في تحسين تحمل الأداء البدني.

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية :التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر إيجابًا على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

النتائج:

- تحسن الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى (VO2max) من 38.81 إلى 42.04 لدى العينة التجريبية.
- تحسن السرعة الهوائية القصوى (VMA) من 9.95 إلى 10.65 كم/ساعة.

المناقشة:

- يدعم هذا التحسن فرضية تأثير الملاعب المصغرة على التحمل الهوائي، حيث أن طبيعة التدريب المتقطع والعالي الكثافة في الملاعب المصغرة يحفز الجهاز القلبي التنفسي.

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية :التدريب على الملاعب المصغرة يؤثر إيجابًا على تنمية القدرة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

النتائج:

- تحسن اختبار سارجنت (القوة الانفجارية) من 0.37 إلى 0.43 متر.

المناقشة:

- يُعزى هذا التحسن إلى طبيعة الملاعب المصغرة التي تتطلب حركات سريعة وانفجارية مثل التسارع والتغيير المفاجئ في الاتجاه.

التوصيات:

- ضرورة إستخدام الملاعب المصغرة مع الفئات الشبانية لتحسين عناصر اللياقة البدنية.
- للملاعب المصغرة دور في تنمية القوة الإنفجارية عند فئة أقل من 17 سنة.
- التحمل الهوائي صفة بدنية أساسية وجب العمل عليها من خلال الملاعب المصغرة.
- ضرورة التنويع في إستخدام طرق التحضير البدني مع الفئات الشبانية كفئة أقل من 17 سنة.
- وجوب معرفة كيفية تنمية القوة بحسن إستخدام الوسائل الضرورية (الكرات الطبية)
- الحرص على تطبيق تمارين القوة العامة
- البحث على طرق و مناهج أخرى لتنمية الصفات البدنية الأساسية لدى الفئات الشبانية (أقل من 17 سنة)
- يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة على برامج تدريبية مماثلة لتحسين الأداء البدني، مع التركيز على التكيفات الفسيولوجية والنفسية المرتبطة بالتدريب في الملاعب المصغرة.

خلاصة عامة

تتناول هذه المذكرة الجامعية دراسة تجريبية حول تأثير التدريب بالملاعب المصغرة على تطوير بعض الصفات البدنية الأساسية، وتحديدًا القوة الانفجارية والتحمل الهوائي، لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة .وتأتي هذه الدراسة استجابة لإشكالية يعاني منها قطاع التكوين الرياضي في الجزائر، تتمثل في ضعف الأداء البدني والتقني للاعبين المحليين مقارنة باللاعبين الأوروبيين، وانخفاض مستوى التكوين في الفئات الشبانية، مما أدى إلى غياب التنافسية والتمثيل المحدود للاعبين المحليين في المنتخب الوطني الأول.

أبرز الباحثان أن الملاعب المصغرة – بفضل مساحتها المحدودة وعدد لاعبيها القليل – توفر بيئة تدريبية شديدة الكثافة تساعد على تحسين اللياقة البدنية، وزيادة سرعة الأداء، وتعزيز التفاعل مع الكرة، كما ترفع من قدرة اللاعبين على اتخاذ قرارات سريعة تحت الضغط، وهي جميعها عناصر ضرورية في كرة القدم الحديثة. وقد استند الباحثان إلى خلفية نظرية غنية، شملت تعاريف علمية للصفات البدنية المستهدفة (التحمل الهوائي، القوة الانفجارية، السرعة، المرونة...)، إضافة إلى دراسات سابقة تؤكد فعالية الملاعب المصغرة في تطوير القدرات البدنية والمهارية لدى الناشئين.

منهجياً، تم اعتماد المنهج التجريبي، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي على عينة تجريبية مكونة من 10 لاعبين من صنف أقل من 17 سنة من فريق "سريع المحمدية"، وتمت مقارنتهم بعينة ضابطة مكونة من نفس العدد ومن نفس الفريق لم تتلقَّ نفس البرنامج. وقد تم قياس المتغيرات قيد الدراسة (التحمل الهوائي والقوة الانفجارية) باستخدام اختبارات بدنية معيارية قبل وبعد البرنامج التدريبي، الذي امتد من 31 ديسمبر 2024 إلى 27 فبراير 2025.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح العينة التجريبية، مما يؤكد أن التدريب بالملاعب المصغرة كان له تأثير إيجابي وملحوظ في تحسين القدرات البدنية قيد الدراسة. كما أشار البحث إلى أهمية التكامل بين الجانب النظري والتطبيقي، وأوصى بضرورة تعميم هذا النوع من التدريب في برامج التكوين الخاصة بالفئات الشبانية، خصوصًا في ظل ضعف البنية التحتية والتكوين الرياضي في الجزائر.

وفي الختام، تؤكد هذه الدراسة على أن الملاعب المصغرة تمثل أسلوباً تدريبياً فعالاً ومتكاملاً، يسهم في سد الثغرات البدنية والتكتيكية لدى اللاعبين الناشئين، كما تبرز أهمية تبني إستراتيجيات تكوين حديثة قادرة على تطوير المستوى الفني والبدني لكرة القدم الجزائرية، ورفع التحدي في المنافسات القارية والدولية مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية :

الملاعب المصغرة - القوة الإنفجارية - القدرة الهوائية – فئة أقل من 17 سنة

General Summary

This Academic thésis présents an expérimental study examining the impact of small-sided games training on developing fundamental physical attributes - particularly explosive power and aerobic endurance - among U17 football players. The research addresses a critical challenge in Algeria's sports training sector: the noticeable physical and technical performance gap between local players and their European counterparts, coupled with subpar youth development programs that have resulted in limited competitiveness and minimal representation of local players in the national team.

The researchers highlight how small-sided games - through their constrained playing area and reduced player numbers - create an intensive training environment that enhances physical fitness, accelerates performance speed, improves ball interaction, and develops rapid decision-making under pressure - all essential elements in modern football. The study builds upon a robust theoretical framework, including scientific definitions of target physical attributes (aerobic endurance, explosive power, speed, flexibility) and previous research validating the effectiveness of small-sided games in developing young players' physical and technical capacities.

Methodologically, the study employed an experimental approach, implementing a training program with an experimental group of 10 U17 players from SCM team (Rapid Club of Mohammadia), compared against a control group of equal size from the same team that followed standard training. Researchers measured the target variables (aerobic endurance and explosive power) using standardized physical tests before and after the training program, which ran from December 31, 2024, to February 27, 2025.

Results demonstrated statistically significant improvements in the experimental group, confirming that small-sided games training positively impacts the studied physical capabilities. The study emphasizes the importance of integrating theoretical and practical approaches and recommends widespread adoption of this training method in youth development programs, particularly given Algeria's infrastructure and training limitations.

In conclusion, this research establishes small-sided games as an effective, comprehensive training methodology that addresses physical and tactical deficiencies in developing players. It underscores the necessity of adopting modern training strategies to elevate Algerian football's technical and physical standards, enhancing future continental and international competitiveness.

Key Contributions:

1. Empirical validation of small-sided games' effectiveness
2. Contextual application to Algerian youth development
3. Quantitative comparison of training methodologies
4. Practical recommendations for football academies
5. Framework for modernizing training protocols

Keywords:

Mini-court pitches - Explosive power - Aerobic capacity - Under-17 category

المصادر و المراجع

المصادر العربية

1. ا. د ماهر احمد عاصمً العُساوي .(2018) .*إختبارات اللياقة البدنية* .الجامعة المستنصرًة.
2. إسماعيل, ط & ,.آخرون .(1993) .*جماعية اللعب في كرة القدم* .مطابع الأهرام التجارية.
3. باسانو, أ .*Soccer Conditioning*. (s.d.). .
4. شاشو, د .(2019) .*رسالة دوكتوراه* .
5. مارك لورانس. (بلا تاريخ). *The Art of Soccer*.

المصادر الأجنبية

1. Aerobic and Anaerobic Performance in Elite Soccer Players. (s.d.). *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES*.
2. AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). (2016). Nutrition and Athletic Performance.
3. BANGSBO, MOHR, & KRUSTRUP. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES*, 665-674.
4. BOMPA, & HAFF. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training.*
5. DAVID, L., & JACK, W. (s.d.). *Physiology of Sport and Exercise.*
6. DELLAL, & AL. (2012).
7. DONALD, K. (s.d.). *SOCCER ANATOMY.*
8. GABBETT, & MULVEY. (2008). Time-motion analysis of small-sided training games and competition in elite women soccer players. .
9. HAFF, & TRIPLETT. (2015). *Essentials of Strength Training and Conditioning.*
10. HILL-HAAS, & OTHER. (2011). Physiology of small-sided games training in football: A systematic review. *SPORTS MEDICINE*.
11. JEUKENDRUP, A., & GLEESON, M. (2018). Sport Nutrition: An Introduction to Energy Production and Performance».
12. MALINA, BOUCHARD, & OTHER. (2004). *GROWTH,MATURATION,AND PHYSICAL ACTIVITY.*
13. OWEN, A., TWIST, C., & FORD, P. (2004).
14. REILLY, & WILLIAMS. (2003). SCIENCE AND SOCCER.
15. REILLY, T. (s.d.). *science and soccer.*
16. RODRIGUEZ, DIMARCO, & LANGLEY. (2009). American College of Sports Medicine position stand: Nutrition and athletic performance.
17. STOLEN, CHAMARI, CASTAGNA, & WISLOFF. (2005). Physiology of soccer: An update. *SPORTS MEDICINE*.
18. STRUDWICK, & TONY. (s.d.). *Soccer Science.*

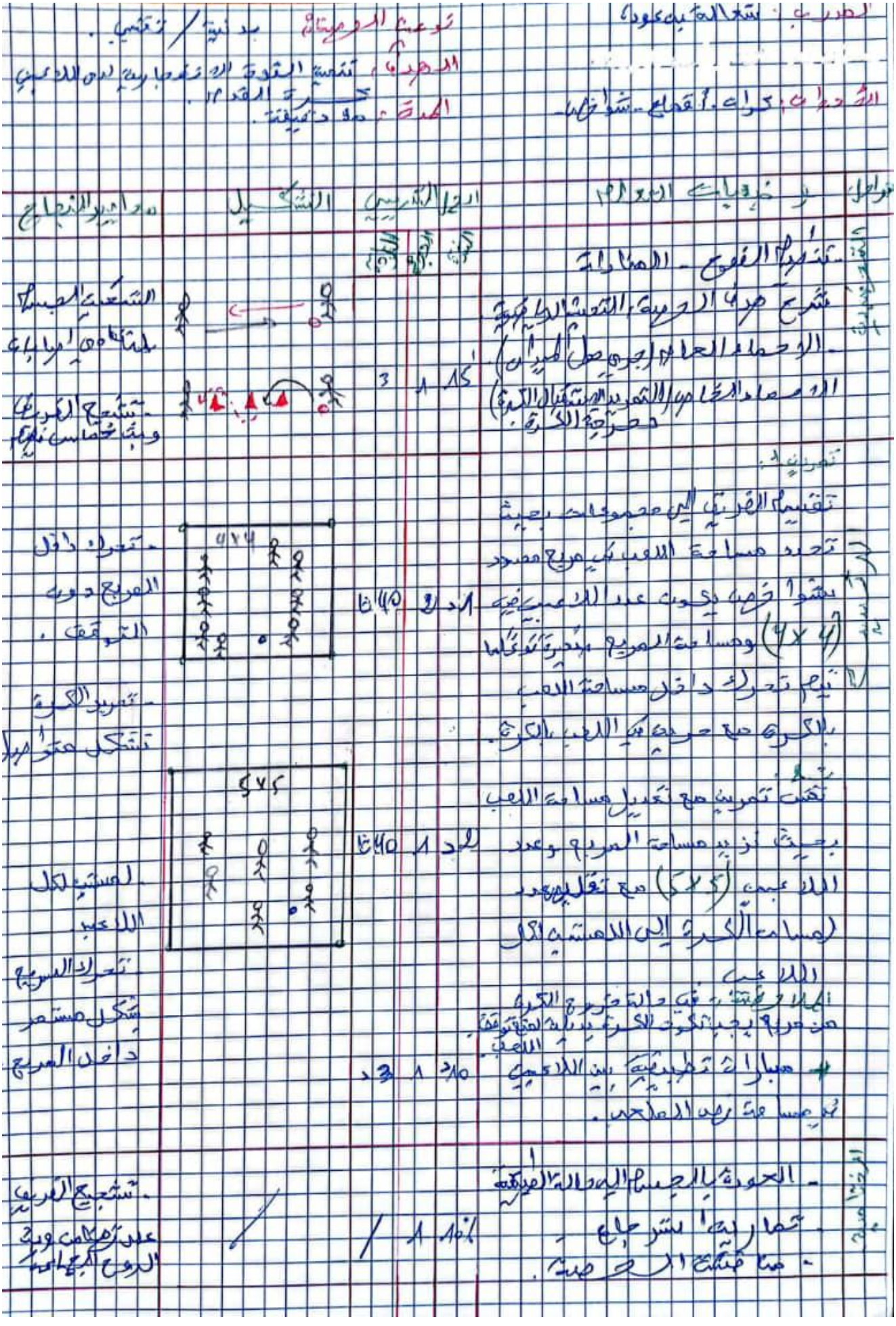
نتائج إختبارات العينة الضابطة و التجريبية

نتائج اختبار سارجنت و Luc Léger

	العينة التجريبية						العينة الظابطة					
المشارك	سارجنت قبلي	سارجنت بعدي	VMA قبلي	VMA بعدي	VO2 Max قبلي	VO2 Max بعدي	سارجنت قبلي	سارجنت بعدي	VMA قبلي	VMA بعدي	VO2 Max قبلي	VO2 Max بعدي
1	0.24	0.31	9.5	10.5	36.2	37.2	0.36	0.36	9	9	33.3	33.3
2	0.32	0.38	10.5	11	42	45	0.4	0.4	10	10	39.1	39.1
3	0.36	0.42	10.5	11	42	45	0.35	0.36	10	10	39.1	39.1
4	0.31	0.37	10.5	11	42	45	0.37	0.37	10.5	10.5	42	42
5	0.4	0.45	10.5	10.5	42	43	0.4	0.37	10.5	10.5	42	42
6	0.4	0.46	9	10.5	33.3	42	0.34	0.34	10.5	10	42	39.1
7	0.45	0.5	9.5	10	36.2	39.1	0.31	0.31	9.5	9.5	36.2	36.2
8	0.49	0.54	9.5	10.5	36.2	42	0.41	0.41	10.5	10.5	42	42
9	0.39	0.46	10	10.5	39.1	42	0.4	0.41	9	10	33.3	39.1
10	0.35	0.4	10	11	39.1	40.1	0.32	0.35	10	10	39.1	39.1

نتائج الدراسة الإستطلاعية

المشارك	سارجنت قبلي	سارجنت بعدي	VMA قبلي	VMA بعدي	VO2 Max قبلي	VO2 Max بعدي
1	0.36	0.36	10.5	10.5	42	42
2	0.32	0.33	10.5	10.5	42	42
3	0.3	0.3	10	10.5	39.1	42
4	0.32	0.33	10.5	10.5	42	42
5	0.3	0.3	10	10.5	39.1	42



- الأدوات: شواخص، حواجز، صافرة.
- الأرض: أمامي - شواخص، حواجز، صافرة.
- الأستاذ: الأول ص 17 بدنة.

- نوعية الحصة: بدني / تقني
- الطريق: تحسين القدرة على التحمل الهوائي للاعب كرة القدم
- المدة: 90 دقيقة.

المراحل	وضعيات التعلم	الحمل التدريبي	التشكيل	معايير النجاح
التحضيري	- تنظيم الفوج - أعطاء أداة - شرح خطة في الحصة المتبعة الوقاية - الإحماء العام (جري حول الميدان) - الإحماء الخاص (تمرينات استعمال الكرة - درجة الحرارة	الشدة: متوسطة الحجم: 15 د		- صفارة الحكم - السير الكرتيك. - التسخين لتهيئة الجسم.
الرئيسية	- تقسيم الفوج إلى مجموعتين متساويتين في العدد - تمرين 1: مساحة صغيرة إلى متوسطة (10x10) هدف اللعب 5x5 من اللاعبين يكون عدد لمسات الكرة 3 لمسات - تمرين 2: مساحة نوعا ما كبيرة (15x15) نفس اللعب 7x7 من اللاعبين يبدأ اللعب مع تقليص عدد لمسات الكرة إلى لمستين لزيادة كثافة الركض	الشدة: متوسطة الحجم: 15 د		- ركض في حدود الحصة - تقليص عدد اللمسات الكرة لزيادة كثافة الركض - الابتعاد السريع عند فقدان الكرة
الختامية	- العودة بالجسم إلى الحالة الطبيعية - تصريحات وتسجيل - صافرة نهاية الحصة.	الشدة: 50% الحجم: 5 د		- إدارة الأداة - توجيه نحو البحث عن التعاون

الحصة:	المستوى	الأدوات	نوعية الحصة	الهدف
تصحيح مبدأ الوحدان	السنة أولى متوسط 17 سنة	الصفارة - شواهد - أحمدة - حاملات كرات.	بدنية / تعليمية	تنمية القوة الانفجارية

المدة: 90 دقيقة

مراحل	سير الحصة	الحجم التدريبي: الشدة	الحجم: التكرار	الراحة	التشكيل	مؤشرات الأداء
التمهيدية	تشكيل الحلقة - شرح هدف الحصة التحية الرياضية. * جري حول الميدان الثلاثة بالإحماء العام. * الإحماء الخاص (بالأسرة الكرة).	15%	1	3'		- الانتباه والتركيز. - التحفيز الجيد للتلاميذ. - ملاحظات
الرئيسية	تقسيم الفريق إلى مجموعات وتحديد مساحة اللعب كمساحة صغيرة يتواجد فيها يكون عدد اللاعبين (3x3) وعدد لمسات الكرة للجهة لمسات. ب: تقنين تمرير مع زيادة مساحة اللعب وعدد اللاعبين إلى (4x4) وتقليص عدد لمسات الكرة إلى اللمستين لكل اللاعب. - حيث تضيع الكرة وتخرج من الإطار تتم توفير الكرة ... عة لمتابعة توقف اللعب. مباراة تطبيقية بين الفريقين مع مساحة محددة للملعب.	50%	1	3'		- تحرك دائم للعب دون التوقف. - تمريرات الكرة صحيحة. - التركيز. - استغلال مساحة اللعب محدودة.
الختامية	* العودة بالجسم إلى حالة الراحة. * إنشاء العمليات. * صلاة الوداع.	10%	1	1'		- تصحيح أخطاء.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

مستغانم :07/ 01/ 2025

الرقم: 090/ت.ر/ 01 /2025

إلى السيد (ة) :رئيس فريق سريع أمال المحمدية لكرة القدم

– ولاية معسكر –

الموضوع : طلب تسهيل مهمة

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان :

– شيخ عبد الرحمان .

– شعالة بن عودة .

والمسجلان في السنة الثالثة ليسانس تدريب رياضي تنافسي للسنة الجامعية 2025/2024.

هذا قصد إجراء اختبارات تدريبية على لاعبي فئة أقل من 17 سنة لإعداد مذكرة التخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس .

تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير

موافقة الرئيس

رئيس الجمعية
بوصوار مومن

رئيس القسم

رئيس قسم التدريب الرياضي
إمضاء : د. شاشو سفاوي

Scanné avec CamScanner

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم-

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم تدريب رياضي تنافسي

شـــهـــادة التـــحـــكيـــم

(صدق المحكمين)

يشهد السادة الأساتذة و الدكاترة المحترمون الموقعون أدناه أن الطالبان شعالة بن عودة وشيخ عبد الرحمان مسجلين في السنة 3 ليسانس تخصص تدريب رياضي تنافسي لسنة 2025/2024 قد حكمنا أداة بحثنا المتمثلة في ترشيح اختبارات للاعبي كرة قدم أقل من 17 سنة و التي تندرج ضمن متطلبات انجاز مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس. تحت عنوان: " تأثير الملاعب المصغرة في تنمية القوة الانفجارية و التحمل الهوائي لدى لاعبي كرة القدم"

اسم و لقب الأستاذ	الدرجة العلمية	التوقيع
حجار عرفان محمد	استاذ	
عامر حسين	أ.م.أ	
غوال عدة	أ.د	
عزال محبوب	استاذ	

TEST BEEP LEGER تطبيق