وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

القسم:التدريب الرياضي الرقم التسلسلي:

الشعبة: معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية الرمز:

التخصص:تحضير بدني

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة

(ماستر)

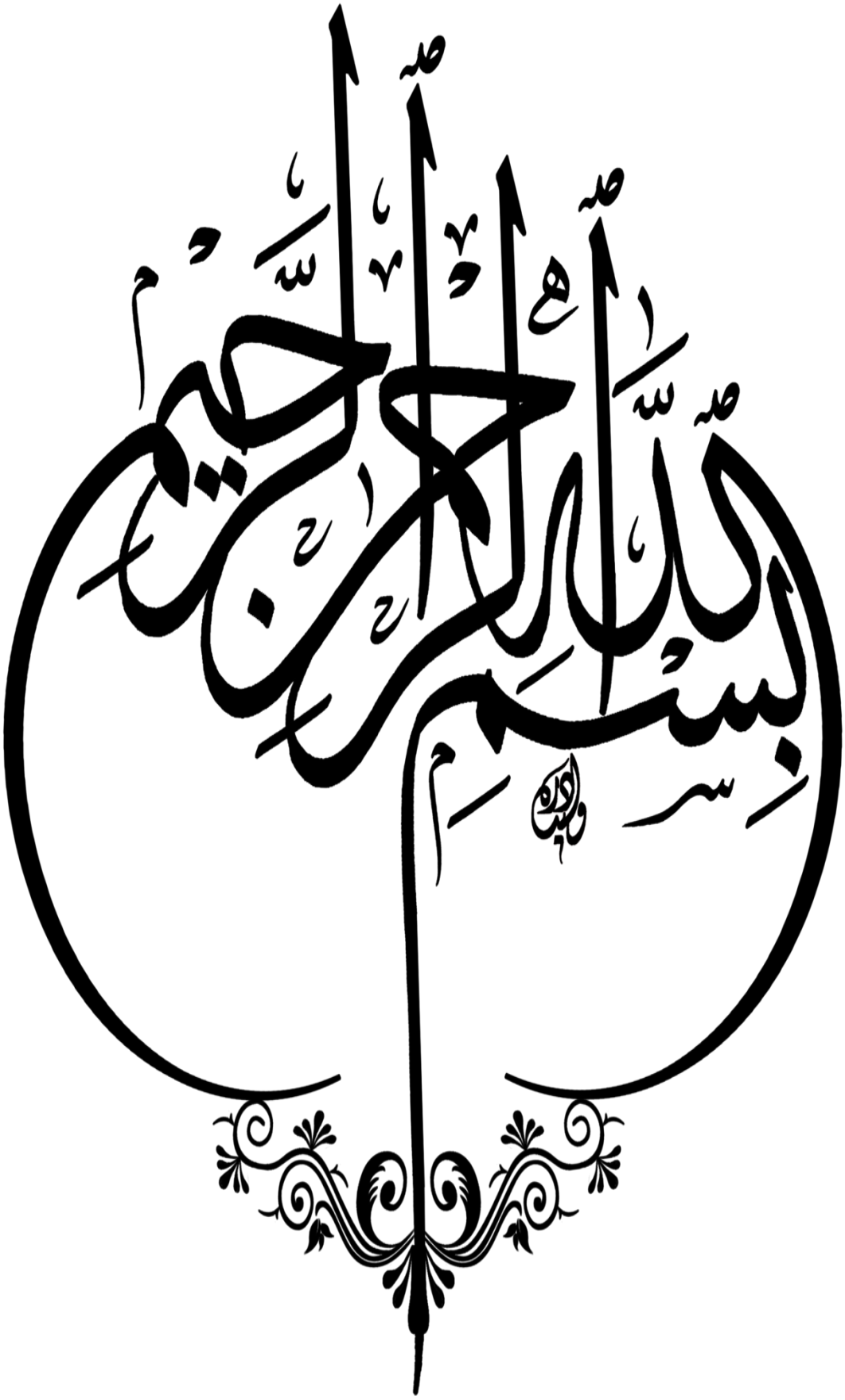
أثر الوحدات التدريبية المدمجة في تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم في مرحلة التحضير البدني الخاص

"دراسة ميدانية لنادي الرياضي البلدي لكرة القدم اولاد دراج"

إعداد الطالب: إشراف الدكتور:

بن شريف المسعود يعقوبي فاتح

السنة الجامعية: 2025/2024


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

أعوذ بالله من الشيطان الرحيم

بسم الله الرحمان الرحيم

فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ

أية 19 سورة النمل

فخير لنا أن نبدأ كلا منا بشكر الله تعالى على نعمة الإسلام دين الحق والإنصاف ،

وعلى توفيقه لنا في إنجاز هذا البحث المتواضع، كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان

وبأسمى العبارات والتقدير إلي الأستاذ المشرف الدكتور

" يعقوبـي فاتـح "

الذي لم يبخل علينا بنصائحه وتوجيهاته متمنيا له

المزيد من النجاح والتوفيق إن شاء الله .

كما نتقدم بجزيل الشكر و التقدير لكل من قدم يد العون سواء من بعيد أو قريب

إهداء

إلى التي سهرت الليالي من اجل تربيتنا وراحتنا والى التي أضاءت
دربنا بالشموع أمي أطال الله في عمرها
و إلى الذي أهدى روحه وصحته وماله ولم يبخل علينا يوما
إلى الذي يسعد بسعادتنا ويحزن يحزننا إلى ذلك المقام الراسخ بذهننا.
أبي أطال الله في عمره.
وإلى العائلة الصغيرة الزوجة الكريمة (لويفي.م)
إلى أولادي (إياد و أروى)
و إلى كل الأصدقاء والأحبة
وإلى كل من أعانني ولو بكلمة طيبة سواء من بعيد أو من قريب.

العنوان	الصفحة
شكر و عرفان	
الإهداء	
ملخص الدراسة	
الجانب المنهجي	
الفصل الأول:المدخل العام للدراسة	
المقدمة	أ – ب
1-1-مشكلة الدراسة	02
1-2-فرضيات الدراسة	03
1-3-أهداف الدراسة	03
1-4-أهمية الدراسة	04
1-5- أسباب اختيار الموضوع	04
1-6-تحديد مفاهيم الدراسة	04
1-7- الدراسات السابقة	06
1-8- مميزات الدراسة الحالية	08
الجانب النظري	
الفصل الثاني: التربية البدنية و الرياضية	
تمهيد	11
2-1- مفهوم التدريب الرياضي	12
2-2- الأسس المنهجية للتدريب الرياضي	12
2-3- مبادئ التدريب الرياضي	13
2-4- التدريب أثناء مرحلة المنافسات	16
2-5- خصائص التدريب في مرحلة المنافسات	16
2-6- واجبات التدريب في مرحلة المنافسات	17
2-7التدريب الرياضي المدمج	18
2-7-1-مفهوم التدريب الرياضي المدمج	18

2-7-2-أهداف التدريب المدمج	18
2-7-3-خصائص التدريب المدمج	20
2-7-4- أهمية التدريب المدمج	20
خلاصة الفصل	22
الفصل الثالث: المهارات الاجتماعية	
تمهيد	24
3-1- السعة الهوائية	25
3-1-1-تعريف السعة الهوائية	25
3-1-2- منهجية تدريب السعة الهوائية	25
3-2- تعريف القدرة الهوائية	25
3-3-أهميه القدرات الهوائية	26
3-4-أنواع القدرات الهوائية	27
3-5-مؤشرات القدرات الهوائية	28
3-6-مستويات القدرة الهوائية	28
3-7-أهمية القدرة الهوائية القصوى للاعب كرة القدم	30
خلاصة الفصل	31
الفصل الرابع:مرحلة المراهقة	
تمهيد	33
4-1-مفهوم كرة القدم	34
4-2-نبذة تاريخية عن كرة القدم	34
4-3-مبادئ كرة القدم	36
4-4-المهارات الأساسية في كرة القدم	36
4-5-خصائص التدريب الرياضي في كرة القدم	40
خلاصة الفصل	42
الجانب التطبيقي	
الفصل الخامس:منهجية الدراسة	
تمهيد	44

5-1-منهج البحث	45
5-2-مجتمع وعينة البحث	45
5-3- متغيرات البحث	48
5-4-مجالات البحث	49
5-5-أدوات البحث	49
5-6-البرنامج التدريبي المدمج	49
5-7-الدراسة الاستطلاعية	51
5-8-الدراسة الأساسية	52
5-9-الأساليب الإحصائية	52
خلاصة الفصل	53
الفصل السادس: عرض و تحليل و مناقشة النتائج	
6-1-عرض و تحليل النتائج	55
6-2-مناقشة الفرضيات على ضوء نتائج الدراسة	59
الفصل السابع: الاستنتاجات و الاقتراحات	
7-1-الاستنتاج العام	64
7-2-الاقتراحات و الفرضيات المستقبلية	65
الخاتمة	
قائمة المراجع و المصادر	
الملاحق	

فهرس الجداول

عنوان الجدول	الرقم	الصفحة
تصنيف مستويات القدرة الهوائية	01	29
خصائص العينة المشاركة في الدراسة	02	45
توزيع العينة حسب السن	03	46
توزيع العينة حسب الطول	04	47
توزيع العينة حسب الوزن	05	47
الجدول العام للخصائص البدنية والوظيفية لعينة الدراسة (قبليًا)	06	48

نتائج نتائج اختبار yo_yo للمجموعة الضابطة	07	50
نتائج نتائج اختبار yo_yo للمجموعة التجريبية	08	51
الإحصاءات الوصفية لمتوسط الزمن، الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة	09	55
نتائج اختبار T لعينتين مرتبطتين لمقارنة الفروق بين القيم قبلية وبعدية للمجموعة الضابطة	10	56
الإحصاءات الوصفية لمتوسط الزمن، الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية	11	57
نتائج اختبار T لعينتين مرتبطتين لمقارنة الفروق بين القيم قبلية وبعدية للمجموعة التجريبية	12	58

الملخص باللغة العربية

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم من فئة الأكابر خلال مرحلة التحضير البدني الخاص. تم تصميم البرنامج التدريبي ليجمع بين التدريب العام والتدريب الخاص في جلسة واحدة بهدف تحسين الأداء البدني والوظائف القلبية التنفسية بما يتناسب مع متطلبات كرة القدم.

شملت الدراسة عينة من لاعبي كرة القدم من فئة الأكابر، حيث تم قياس القدرة الهوائية باستخدام اختبار Yo–Yo للاجتهاد المتقطع، قبل وبعد تطبيق الوحدات التدريبية المدمجة. اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي لتحليل الفروق في مستويات القدرة الهوائية.

أظهرت النتائج تحسنًا معنويًا في قدرة اللاعبين الهوائية بعد تطبيق الوحدات التدريبية المدمجة، مما يدل على فعالية هذا النوع من التدريب في تحسين التحمل القلبي الوعائي والجاهزية البدنية الخاصة بكرة القدم. وتؤكد الدراسة على أهمية استخدام البرامج التدريبية المتكاملة التي تدمج بين الجوانب العامة والخاصة لتحقيق أفضل النتائج في تحضير اللاعبين.

الكلمات المفتاحية :الوحدات التدريبية المدمجة، القدرة الهوائية، كرة القدم، التحضير البدني الخاص، اختبار Yo–Yo.

Abstract:

This study aims to evaluate the effect of integrated training units on the development of aerobic capacity among senior football players during the special physical preparation phase. The training program was designed to combine both general and specific training within a single session to enhance physical performance and cardiorespiratory function tailored to the demands of football.

The study sample consisted of senior football players, whose aerobic capacity was measured using the Yo-Yo Intermittent Recovery Test before and after applying the integrated training units. A experimental design was employed to analyze differences in aerobic capacity levels.

Results demonstrated a significant improvement in the players' aerobic capacity following the implementation of the integrated training units, indicating the effectiveness of this training approach in enhancing cardiovascular endurance and physical readiness specific to football. The study underscores the importance of using integrated training programs that merge general and sport-specific components to achieve optimal outcomes in player preparation.

Keywords: integrated training units, aerobic capacity, football, special physical preparation, Yo-Yo test

المقدمة

مقدمة

يعتبر تطوير اللياقة البدنية، وخصوصًا القدرة الهوائية، من العوامل الحاسمة في تعزيز الأداء الرياضي في مختلف الرياضات، ولا سيما في كرة القدم التي تتطلب مستويات عالية من التحمل القلبي الوعائي، القوة الانفجارية، والسرعة .(Bangsbo, 1994) يشارك لاعبو كرة القدم في فترات متكررة من الركض المستمر، مع اندفاعات سريعة وتغيرات حادة في الاتجاه، مما يستدعي تطوير قدرة هوائية عالية تمكنهم من الحفاظ على الأداء الأمثل طوال زمن المباراة .(Stølen et al., 2005) إذ تؤثر القدرة الهوائية بشكل مباشر على مستوى التحمل والسرعة والتعافي بين الجهود، وعليه يصبح تحسين هذا الجانب من اللياقة البدنية شرطًا أساسياً لتحقيق النجاح الرياضي.

التدريب الهوائي، الذي يعرف أيضًا بتدريب التحمل العام، يعد من الركائز الأساسية لتطوير كفاءة الجهاز القلبي التنفسي، حيث يعزز قدرة الرياضيين على أداء مجهود بدني مستمر لفترات طويلة مع تقليل التعب .(McArdle, Katch, & Katch, 2015) ورغم الأهمية الكبيرة لهذا النوع من التدريب، إلا أنه لا يغطي كافة الجوانب الفسيولوجية التي تتطلبها كرة القدم، حيث تقتضي طبيعة اللعبة تنفيذ اندفاعات متكررة، وحركات انطلاقية عالية الشدة، وقدرة على التعافي السريع بين الفترات .(Rampinini et al., 2007)هذا يبرز الحاجة إلى تدريب خاص أكثر تخصصًا يلبي الاحتياجات الفريدة للاعبي كرة القدم.

التدريب الخاص يهدف إلى تخصيص التمارين وفقًا للمتطلبات الفسيولوجية والنمط الحركي للرياضة المعنية، ففي حالة كرة القدم يركز هذا التدريب على تطوير المهارات الخاصة مثل الركض السريع، القوة الانفجارية، والسرعة بالإضافة إلى القدرة الهوائية (Reilly, Bangsbo, & Franks, 2000). ويعتمد هذا النهج على محاكاة ظروف المباريات الحقيقية، مما يجعل تأثيره أكثر فعالية في تحسين الأداء الرياضي مقارنة بالتدريب الهوائي العام التقليدي.

في السنوات الأخيرة، برزت أهمية دمج التدريب العام مع التدريب الخاص ضمن نفس الوحدة التدريبية، ما يعرف بالوحدات التدريبية المدمجة .(Iaia, Rampinini, & Bangsbo, 2009) تقوم هذه الوحدات على الجمع بين تطوير التحمل الأساسي والمهارات الخاصة في جلسة تدريبية واحدة، وهو ما يسهم في تحسين شامل لأداء اللاعبين. أظهرت الدراسات أن هذا التكامل بين النوعين من

التدريب يحقق نتائج أفضل من فصل تدريبات التحمل العام عن التمارين الخاصة، إذ يرفع من كفاءة الأداء البدني والمهاري في الوقت نفسه.(Impellizzeri, Marcora, & Coutts, 2019)

علاوة على ذلك، يتيح هذا الأسلوب التدريبي فرصًا لتحسين استجابة اللاعبين لمتطلبات المباريات من حيث القدرة على التحمل، التسارع، والتعافي، وهو ما يشكل عاملًا تنافسيًا مهمًا في كرة القدم الحديثة .(laia et al., 2009) بالتالي، فإن تطوير برامج تدريبية تعتمد الوحدات المدمجة يعد من الاتجاهات الحديثة التي تساهم في رفع مستوى الأداء الرياضي، وتقليل مخاطر الإصابات المرتبطة بالإرهاق.(Impellizzeri et al., 2019)

بناءً عليه، تركز الدراسات الحديثة على استكشاف وتحليل تأثير الوحدات التدريبية المدمجة في تطوير القدرة الهوائية والمهارات الخاصة للاعبي كرة القدم، وذلك لتقديم أساليب تدريبية أكثر تكاملاً وفعالية تلبي متطلبات الأداء الرياضي الحديث.

الفصل الأول : الإطار العام للدراسة

1-1-مشكلة الدراسة

1-2-فرضيات الدراسة

1-3-أهداف الدراسة

1-4-أهمية الدراسة

1-5- أسباب اختيار الموضوع

1-6-تحديد مفاهيم الدراسة

1-7- الدراسات السابقة

1-8- مميزات الدراسة الحالية

1-1- مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في استكشاف تأثير الوحدات التدريبية المدمجة على تحسين القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم. تعد القدرة الهوائية من العوامل الأساسية التي تسهم في تحسين أداء اللاعبين في مختلف مراحل المباراة، حيث تعتمد رياضة كرة القدم بشكل كبير على التحمل البدني والقدرة على الاستمرارية في الأداء الجيد طوال الوقت. في هذا السياق، أصبح من الضروري البحث في فعالية الأساليب التدريبية الحديثة التي قد تسهم في تطوير هذه القدرة، وأبرزها الوحدات التدريبية المدمجة التي تجمع بين التمارين الهوائية وتمارين القوة أو السرعة.

على الرغم من تنوع الأساليب التدريبية المتاحة لتحسين القدرة الهوائية، إلا أن ثمة حاجة ملحة لدراسة أكثر عمقًا حول تأثير الوحدات التدريبية المدمجة، التي تمثل نهجًا جديدًا في التدريب الرياضي. فبينما يتسم التدريب الهوائي التقليدي بالتركيز على تحسين التحمل الهوائي من خلال الجري أو السباحة أو تمارين أخرى، فإن الوحدات المدمجة تقدم نموذجًا متكاملًا يجمع بين التمرينات الهوائية والتدريبات الخاصة بالقدرة البدنية والسرعة، وهو ما قد يؤدي إلى تحسين شامل في الأداء البدني للاعبين.

وفي ضوء هذا، فإن المشكلة الأساسية التي يتناولها هذا البحث تتمثل في تقييم فعالية الوحدات التدريبية المدمجة على القدرة الهوائية في سياق كرة القدم، خاصة في ظل ما تتمتع به هذه الرياضة من متطلبات بدنية عالية تتطلب من اللاعبين مستوى عالٍ من التحمل والمرونة والسرعة. وبالرغم من وجود بعض الدراسات التي تناولت تأثير التدريب الهوائي على التحمل البدني، إلا أن تأثير دمج الأساليب المختلفة ضمن وحدات تدريبية مدمجة ما زال بحاجة إلى دراسة معمقة، خاصة في بيئة رياضية مثل كرة القدم.

لذلك، يطرح هذا البحث التساؤل الرئيسي الذي يسعى إلى الإجابة عليه:

هل للوحدات التدريبية المدمجة أثر في تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أثناء مرحلة التحضير الخاص؟

التساؤلات الفرعية:

من خلال المشكلة المطروحة، تطرح الدراسة التساؤلات التالية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أثناء مرحلة التحضير الخاص؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة في تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدمأثناء مرحلة التحضير الخاص؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أثناء مرحلة التحضير الخاص في الاختبار البعدي؟

1-2-فرضيات الدراسة

الفرضية العامة:

للوحدات التدريبية المدمجة أثر على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص لدى لاعبي كرة القدم

الفرضيات الفرعية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للاختبار البعدي
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للاختبار البعدي
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للمجموعة التجريبية

1-3-أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحليل أثر الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم.
2. مقارنة فعالية الوحدات التدريبية المدمجة مع أساليب التدريب التقليدية في تحسين التحمل الهوائي للاعبين.
3. استكشاف تأثير الوحدات التدريبية المدمجة على التحمل العام والخاص من خلال استخدام تمارين مركبة.
4. تحديد العلاقة بين التدريب الهوائي وأداء اللاعبين في سياق المباريات والتدريبات اليومية.

1-4-أهمية الموضوع

تكتسب دراسة أثر الوحدات التدريبية المدمجة أهمية كبيرة في مجال التدريب الرياضي، وبالأخص في رياضة كرة القدم، كونها تهدف إلى تحسين الأداء البدني للاعبين بشكل متكامل. إن تعزيز القدرة الهوائية يعد من الركائز الأساسية لرفع مستوى اللياقة البدنية لدى اللاعبين، وهو أمر بالغ الأهمية في تحسين الأداء العام خلال المباريات. كما أن استخدام الوحدات التدريبية المدمجة يمكن أن يساعد في تقديم أساليب تدريبية جديدة أكثر فعالية، تساهم في تطوير التحمل البدني بشكل أسرع وأعمق، مما يؤثر بشكل إيجابي على الأداء الفني والتكتيكي داخل الملعب.

1-5-أسباب اختيار الموضوع

تم اختيار هذا الموضوع نظرًا لأهمية القدرة الهوائية في رفع مستوى الأداء الرياضي للاعبين، خاصة في رياضة كرة القدم التي تعتمد بشكل كبير على التحمل البدني. وبالرغم من تطور أساليب التدريب في السنوات الأخيرة، لا يزال البحث في أساليب التدريب المدمجة وتأثيرها على القدرة الهوائية يعد من المواضيع التي تحتاج إلى دراسة معمقة. إضافة إلى ذلك، فإن القلة النسبية للأبحاث التي تتناول هذا النوع من التدريب في كرة القدم يعزز من أهمية هذا البحث، حيث سيسهم في إثراء المعرفة الأكاديمية في هذا المجال ويساعد المدربين في تطوير برامج تدريبية أكثر فاعلية في تحسين القدرة الهوائية للاعبين.

1-6-تحديد مفاهيم الدراسة:

1-القدرة الهوائية

أ-اصطلاحًا:

القدرة الهوائية هي القدرة التي يمتلكها الجهاز التنفسي والدوري على تزويد العضلات بالأوكسجين بشكل مستمر أثناء الأنشطة البدنية لفترات طويلة. يشمل ذلك قدرة الجسم على الاستجابة للتمارين التي تتطلب تحملاً عالياً مثل الجري أو السباحة. وفقًا لـ Coyle, E. F. (2005)، تُعتبر القدرة الهوائية مؤشراً على كفاءة النظام القلبي الوعائي في استهلاك الأوكسجين وتحسين الأداء الرياضي.

ب-لغة:

من الناحية اللغوية، كلمة "القدرة" تعني الاستطاعة أو القدرة على أداء شيء معين، بينما "هوائي" يعود إلى الهواء، ويُعبر عن قدرة الجسم على استخدام الأوكسجين خلال النشاط البدني.

ج – إجرائيًا:

هي القدرة القصوى للجهاز القلبي التنفسي على نقل واستخدام الأكسجين أثناء ممارسة نشاط بدني متواصل ومكثف لفترة زمنية طويلة. في دراستنا، تم قياس القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم باستخدام اختبار Yo-Yo للاختبارات الفاصلة، والذي يعكس مدى قدرة اللاعب على الأداء المكثف المتقطع وتحمل الجهد البدني لفترات طويلة خلال مباريات كرة القدم.

2-مرحلة التدريب الخاص

أ – اصطلاحًا:

التدريب الخاص يشمل تمارين مصممة خصيصًا لتطوير قدرة بدنية معينة بناءً على احتياجات الرياضة أو الرياضيات. يركز هذا النوع من التدريب على تحسين خصائص محددة مثل السرعة، القوة، أو التحمل في سياق رياضي معين، كما يذكر Kraemer, W. J., &Ratamess, N. A. (2004)، أن التدريب الخاص يهدف إلى تحسين مستوى الأداء الرياضي بشكل دقيق وفقًا لمتطلبات الرياضة.

ب-لغة:

في اللغة العربية، "خاص" تعني مخصص أو معين، ويُفهم من ذلك أن التدريب الخاص هو الذي يهدف إلى تحسين قدرة بدنية معينة تتناسب مع احتياجات رياضة معينة.

ج-إجرائيًا:

هي المرحلة التدريبية التي تركز على إعداد اللاعبين بدنيًا بشكل خاص ومتخصص يتناسب مع متطلبات لعبتهم الرياضية، من خلال تطبيق تمارين تدريبية تحاكي حركات ومجهودات الرياضة المعنية. في دراستنا، تشير هذه المرحلة إلى الفترة التي تم فيها تطبيق الوحدات التدريبية المدمجة لتطوير القدرات الهوائية للاعبي كرة القدم بطريقة تلائم متطلبات اللعبة.

3-الوحدات التدريبية المدمجة

أ-اصطلاحًا:

الوحدات التدريبية المدمجة هي وحدات تدريبية تجمع بين أكثر من نوع من التمارين في نفس الجلسة التدريبية مثل دمج التمارين الهوائية مع تمارين القوة أو السرعة. تهدف هذه الوحدات إلى تحسين الأداء البدني بشكل شامل من خلال تحسين التحمل العام والخاصة. وفقًا لـ Zatsiorsky, V. M., &Kraemer,

(2006) .W. J، يُعتبر هذا النوع من التدريب أكثر فعالية في تحسين الأداء البدني لعدة جوانب من اللياقة البدنية.

ب – لغة:

كلمة "وحدات" تعني أقسام أو أجزاء من التدريب، بينما "مدمجة" تشير إلى الدمج أو الجمع بين أكثر من نوع من التمارين في نفس الجلسة.

ج – إجرائيًا:

هي وحدات تدريبية تجمع بين تمارين التحمل العامة (الهوائية) والتمارين الخاصة باللعبة في جلسة تدريبية واحدة، بهدف تنمية القدرات البدنية العامة والخاصة في نفس الوقت. في دراستنا، استخدمت الوحدات التدريبية المدمجة دمجًا بين التمارين الهوائية التقليدية وتمارين تحاكي متطلبات كرة القدم مثل الركض المتقطع، التغيرات السريعة في الاتجاهات، والاندفاعات الانفجارية، وذلك لتحسين القدرة الهوائية للاعبين بشكل أكثر فعالية.

1-7-الدراسات السابقة

الدراسة الأولى: تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم تحت 17 سنة (2023) دراسة منشورة في المجلة العلمية لعلوم الرياضة.

- **صاحب الدراسة :أحمد على قايدبك عطيه حسن**

تهدف هذه الدراسة إلى تحسين الارتقاء ببعض القدرات البدنية والأداءات المهارية لدى ناشئي كرة القدم تحت 17 سنة من خلال استخدام التدريبات الهوائية واللاهوائية. استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من 16 ناشئًا، سعت الدراسة إلى تحديد ما إذا كان للبرنامج التدريبي، الذي يعتمد على التدريبات الهوائية واللاهوائية، تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية والمهارية لدى هذه الفئة العمرية. أظهرت النتائج أن هذا النوع من البرامج التدريبية يؤدي بالفعل إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية والأداءات المهارية لدى ناشئي كرة القدم تحت 17 سنة، مما يشير إلى أهمية دمج هذه التدريبات في برامج إعداد الناشئين.

الدراسة الثانية: دراسة مقارنة بين طريقة التدريب المدمج والتدريب بالألعاب المصغرة في تطوير مداومة السرعة لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة .(2023)

- **صاحب الدراسة :دعان عبد المؤمن .أمزيان أسامة .**

هدفت الدراسة إلى إجراء مقارنة ميدانية بين طريقة التدريب المدمج وطريقة التدريب بالألعاب المصغرة في تطوير مداومة السرعة لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 17 سنة في الفترة التحضيرية، شملت عينة الدراسة فريقان من البطولة الولائية لرابطة سطيف القسم ما قبل الشرفي المجموعة(D) ، تم اختيارها بطريقة عمدية، وقد اعتمد الباحثون في هذه الدراسة على المنهج التجريبي للمقارنة بين القياس القبلي والبعدي لمتغير الدراسة بالاعتماد على اختبار مداومة السرعة (6 × 30م(Sprint fatigue Test ، وتوصلت الدراسة في نتائجها أن كلتا الطريقتين تساهمان في تطوير مداومة السرعة، بدرجة متقاربة .

الدراسة الثالثة: أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام الألعاب المصغرة في تطوير القدرة على تكرار السرعة والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة (2022)

- **صاحب الدراسة** :خليف، عبدالقادر؛ مزاري، فاتح.
- كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح يعتمد على استخدام الألعاب المصغرة في تطوير القدرة على تكرار السرعة والقوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم. تم تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعتين من اللاعبين، حيث خضعت إحدى المجموعتين للبرنامج المقترح بينما لم تخضع المجموعة الأخرى لأي برنامج تدريبي إضافي .أظهرت النتائج أن استخدام الألعاب المصغرة أثر بشكل إيجابي في تطوير القدرة على تكرار السرعة والقدرة على الاسترجاع بين تكرارات السرعة لدى اللاعبين الذين خضعوا للبرنامج التدريبي، في حين لم يتبين وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية في القوة الانفجارية بين المجموعتين. تشير هذه النتائج إلى أن الألعاب المصغرة يمكن أن تكون أداة فعالة لتحسين بعض الجوانب البدنية المرتبطة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

1-8-مميزات الدراسة الحالية:

تتميز دراستنا بعدة جوانب تميزها عن الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التدريب البدني في كرة القدم، ومن أبرز هذه المميزات:

1. **الفئة العمرية والمرحلة التدريبية:**

تركز دراستنا على فئة "الأكابر" (اللاعبين البالغين أو الأكبر سنًا)، بخلاف الدراسات السابقة التي تناولت فئة الناشئين تحت 17 أو 19 سنة (أحمد علي قايدبك عطيه حسن، 2023؛ دعان عبد المؤمن وأمزيان أسامة، 2023؛ خليف عبد القادر ومزاري فاتح، 2022). هذا الاختلاف في الفئة العمرية يمنح دراستنا أهمية خاصة في تطوير البرامج التدريبية الموجهة لفئة أكثر نضجًا بدنيًا وفنيًا، مما يعزز دقة وفعالية التوصيات التدريبية.

2. **التركيز على مرحلة التحضير البدني الخاص:**

دراستنا تركز على مرحلة التحضير البدني الخاص، وهي مرحلة متقدمة في إعداد اللاعبين تركز على الجوانب البدنية المرتبطة مباشرة بمتطلبات لعبة كرة القدم، بينما الدراسات السابقة ركزت بشكل أكبر على برامج تدريبية عامة أو تدريب بالألعاب المصغرة أو التدريب الهوائي واللاهوائي بشكل منفصل (أحمد علي قايدبك عطيه حسن، 2023؛ خليف عبد القادر ومزاري فاتح، 2022). هذا التركيز يعزز من قيمة الدراسة في تقديم نماذج تدريبية أكثر تخصصًا تلبي الاحتياجات الفعلية للاعبين في فترات المنافسة.

3. **استخدام الوحدات التدريبية المدمجة:**

تعتمد دراستنا على استخدام "الوحدات التدريبية المدمجة"، التي تدمج بين التمارين الهوائية والتدريبات الخاصة بكرة القدم ضمن جلسة تدريبية واحدة، وهو نهج حديث ومبتكر مقارنة بالدراسات السابقة التي اعتمدت إما على تدريب هوائي ولاهوائي منفصل (أحمد علي قايدبك عطيه حسن، 2023) أو تدريب بالألعاب المصغرة فقط (خليف عبد القادر ومزاري فاتح، 2022)، أو مقارنة بين طرق تدريب مختلفة مثل التدريب المدمج والتدريب بالألعاب المصغرة (دعان عبد المؤمن وأمزيان أسامة، 2023). هذا الدمج يسمح بتحسين القدرات الهوائية والمهارات الخاصة باللعبة بشكل متزامن، مما يعزز من فعالية التحضير البدني.

4. **الاعتماد على اختبار Yo-Yo للاختبار والقياس:**

استخدمنا في دراستنا اختبار Yo-Yo ، وهو اختبار معترف به عالميًا لقياس القدرة الهوائية والقدرة على تكرار الجهد في كرة القدم، مما يمنح الدراسة دقة ومصداقية علمية في تقييم نتائج التدخل التدريبي، بينما اعتمدت الدراسات السابقة على اختبارات أخرى مثل اختبار مداومة السرعة (6 × 30م (Sprint fatigue Test أو تقييمات أداء مهارية متنوعة. هذا الاختيار يسهم في تقييم أكثر تخصصًا وملائمة للجهود المتقطعة والطويلة التي تتطلبها كرة القدم.

5. **العينة والمنهجية:**

استندت دراستنا إلى منهج تجريبي على عينة تمثل فئة محترفي كرة القدم أو الأكابر، مع تطبيق بروتوكول تدريبي موحد ومنسق، مما يسهم في تعميم نتائج الدراسة بشكل أكبر على لاعبي كرة القدم في المستويات الاحترافية، في حين اقتصرت بعض الدراسات السابقة على فرق الناشئين أو عينات صغيرة نسبياً (16 ناشئًا في دراسة أحمد علي قايدبك عطيه حسن، 2023)

بهذه المميزات، تقدم دراستنا إسهامًا مهمًا في مجال التدريب البدني لكرة القدم، من خلال تطوير وتحليل نموذج تدريب مدمج يهدف إلى تحسين القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم في مرحلة التحضير البدني الخاص، ويعزز من تطبيق الأساليب العلمية الحديثة في إعداد الرياضيين.

الفصل الثاني التدريب الرياضي

2-1- مفهوم التدريب الرياضي

2-2- الأسس المنهجية للتدريب الرياضي:

2-3- مبادئ التدريب الرياضي

2-4- التدريب أثناء مرحلة المنافسات

2-5- خصائص التدريب في مرحلة المنافسات

2-6- واجبات التدريب في مرحلة المنافسات:

2-7التدريب الرياضي المدمج:

2-7-1-مفهوم التدريب الرياضي المدمج:

2-7-2-أهداف التدريب المدمج

2-7-3-خصائص التدريب المدمج

2-7-4- أهمية التدريب المدمج

تمهيد

يُعدّ التدريب الرياضي أحد الأعمدة الأساسية لتطوير القدرات البدنية والمهارية لدى الرياضيين، إذ يهدف إلى الرفع التدريجي من مستوى الأداء وتحقيق الجاهزية المثلى لخوض المنافسات، غير أن هذا الهدف لا يتحقق إلا عبر احترام مبادئ علمية دقيقة في التخطيط والتدرج، وعلى رأسها التوازن بين الحمل التدريبي وفترات الاسترجاع، وعند الإخلال بهذا التوازن، قد ينقلب التدريب من أداة تطوير إلى عامل هدم، حيث يظهر ما يُعرف بفرط التدريب أو"Overtraining" ، وهي حالة تتجاوز فيها الأحمال المطبقة قدرة الجسم على التكيف والتعافي.

في هذا الفصل، سنسلط الضوء على مختلف الأبعاد المرتبطة بفرط التدريب، بدءًا من المفهوم والتعريف، مرورًا بالعوامل المسببة والمظاهر البدنية والنفسية التي ترافقه، وصولاً إلى آثاره على الأداء والمردودية خلال المنافسات الرسمية. كما سيتم دعم الطرح النظري بتحليل نتائج ميدانية مستخلصة من آراء المدربين والمختصين، بهدف استكشاف واقع الظاهرة في السياق المحلي، وتقديم قراءة علمية تسهم في صياغة حلول وقائية وبدائل تدريبية سليمة.

2-1- مفهوم التدريب الرياضي

تعددت المفاهيم العربية والأجنبية في تفسير معنى التدريب الرياضي، ويرجع هذا الاختلاف إلى تفسيرات الباحثين والأطباء الرياضيين والمدربين، حيث أن لكل منهم اختصاصه، تحديد مفهوم التدريب الرياضي بصورة صحيحة يُعد شرطًا أساسيًا في تفسيره. فقد عُرّف من قبل الأطباء الرياضيين بأنه جميع مقادير الحمل الذي يُعطى للرياضي في فترة زمنية معينة بهدف رفع الإنجاز الرياضي، بحيث يتم تغيير وظائف الأجهزة الداخلية والخارجية.**(قاسم حسن حسين، 1998، ص 16)**

من وجهة نظر علوم الرياضة، يُعتبر التدريب الرياضي عملية معقدة تهدف إلى تخطيط العمل وتوجيهه بغرض تطوير الأداء. يجب أن يعمل كل هدف من أهداف التدريب على الرفع أو المحافظة، وأحيانًا الخفض من مستوى أداء الرياضي، أما من وجهة نظر بيولوجيا الرياضة، فإن التدريب الرياضي هو تكرار منهجي للجهد العضلي وفقًا للأهداف المحددة، حيث يحفز التكيف المورفولوجي والوظيفي للأجهزة المعنية مما يؤثر في رفع قدرة الأداء. **(Weineck, 1992؛p13)**

كما ذُكرت مفاهيم أخرى للتدريب الرياضي في الألعاب الجماعية على أنه "عملية علمية موجهة تخضع لقوانين مبنية على أسس علمية تهدف إلى تنمية وتحسين وتطوير القدرات البدنية والذهنية والمعرفية لتحقيق الإنجاز الرياضي بالاعتماد على المحاور الهامة والرئيسية المتمثلة في اللاعب، المدرب، التخطيط، الإمكانيات والرعاية."(عماد الدين أبو زيد، 2005، ص 155)

بالنسبة للتدريب الرياضي في كرة القدم، يُشير الكثير من الخبراء والمؤلفين إلى أنه "عملية صعبة مبنية على أسس علمية صحيحة تهدف إلى تدريب وتهذيب لاعب كرة القدم، باستخدام الوسائل الخاصة والمتاحة للحصول على حالة التدريب القصوى لكل لاعب على أساس التطوير الكامل له"، ويتطلب تحقيق هذا الهدف التخطيط الجيد لتطوير قدرات اللاعبين الفنية والذهنية والبدنية للوصول بهم إلى أعلى مستوى رياضي، ومن ثم تحقيق الهدف الذي يصبو إليه الفريق. **(زهير قاسم الخشاب وآخرون، 1999، ص 13)**

2-2- الأسس المنهجية للتدريب الرياضي:

اقترح العديد من المؤلفين المتخصصين في منهجية التدريب الرياضي أنواعًا مختلفة من تنظيم الحمل التدريبي في مؤلفاتهم. تستند هذه الأنواع إلى المعارف البيولوجية حول تكيف الجسم الرياضي أثناء أداء التمارين، إضافةً إلى الخبرات الميدانية التجريبية للمدربين في مختلف الرياضات. استندت هذه المعلومات إلى العديد من المخططات والمبادئ المقترحة لتقسيم حمل التدريب، مما ساهم في حل مشاكل

تنظيم حمولات التدريب، خاصة في البلدان الشرقية وغرب أوروبا. وقد توصلوا مؤخرًا إلى تحقيق أهداف تطويرية للأداء، والتي تحولت إلى ميزة أو خاصية منظمة.

كما عبّر Werchachani (1992) عن أهمية البرمجة والتنظيم الفعّال للتدريب الرياضي، حيث أشار إلى أنه "لا يمكن الحصول على نتائج فعالة من مختلف الأنشطة العلمية بالاعتماد فقط على بحوث متفرقة ومجزأة، بل يجب تطوير بحث علمي متنوع ومنظم يقتضي وضع صورة مركبة حول تطوير التحكم الرياضي والشروط الموضوعية الضرورية لهذا التطور". وأكد على أن الاختلاف في الأنشطة أمر طبيعي بالنسبة للعلم، لكنه لا يكون فعالًا وموثوقًا إلا بشرط أن يرتكز على مخطط نظري ومنهجي موحد.

يجب أن يكون البحث العلمي منظمًا وموجهًا لكي تكون البيانات مجتمعة قابلة للقياس والتعميم والترجمة، وفيما يتعلق بالفشل في البحث المنهجي، فإنه ينجم عن تعميم البيانات التجريبية، فيما يلي، سيتم تقديم عرض خططي ومنظم لمختلف هذه الاقتراحات، حيث يضع المؤلف صلة دائمة بين قواعد التنظيم وخصائص الأداء. يتضمن هذا العرض أيضًا تصوراتهم للتحضير الرياضي، المتميز من منظور الأنظمة الثلاثة المتمثلة في :تنظيم حمل التدريب، الأداء، والرياضي.

2-3- مبادئ التدريب الرياضي

إن التخطيط لبرنامج التدريب الرياضي يتطلب احترام مجموعة من الأسس والمبادئ التي يراعيها القائمون على العملية التدريبية لضمان النجاح والأداء الرياضي. وقد وُضعت العديد من المبادئ والأسس التي تعتبر ركيزة في مجال التدريب للوصول بالرياضي إلى أعلى مستويات الإنجاز، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

2-3-1-مبدأ التنظيم

تنمية الصفات البدنية وتطوير المهارات الخاصة بالرياضة أو التدريب الخططي لا يمكن تحقيقها دفعة واحدة، بل يستلزم تنظيم الوحدات التدريبية بشكل يسمح للاعبين بالتعلم الصحيح وتطوير مستواهم. يجب أن يكون هناك ترابط بين أهداف الوحدات التدريبية السابقة واللاحقة**(Dornhoref, M. H. ,153p) 1993**

2-3-2-مبدأ الإيضاح

أثناء عملية الأداء الحركي، يحتل الإدراك الحسي الجزء الأكبر. المقصود بالإيضاح هو توصيل المعلومات النظرية وطريقة تطبيقها بشكل صحيح لأجهزة الإدراك الحسي لدى الرياضي، بحيث يفهمها

ويستوعبها بسهولة. لذلك، يجب على المدرب تحديد المهارة بشكل واضح وتقديمها باستخدام وسائل توضيحية سمعية وبصرية متنوعة.(**محمود عوض بسيوني ،1992،ص 47)**

2-3-3-مبدأ التدرج في زيادة الحمل

استقرار حمل التدريب دون زيادة تدريجية لن يؤدي بطبيعة الحال إلى رفع مستوى اللاعب. حيث تتكيف الأجهزة العضوية للفرد مع المجهود الثابت. لذلك، يجب زيادة حمل التدريب من أسبوع إلى آخر ومن شهر إلى آخر، مع أهمية اختيار التوقيت المناسب للتدرج في زيادة الأحمال. الزيادة السريعة غير المناسبة يمكن أن تؤدي إلى تدني مستوى اللاعب وزيادة مخاطر الإصابات.

2-3-4-مبدأ استمرارية التدريب

يُعتبر الأداء المستمر والمنظم في عملية التدريب طوال السنة الواحدة وكذلك لعدة سنوات متتالية من الأسس الهامة لنجاح التدريب، حيث يتكيف اللاعب من خلال استمرار الحمل البدني، وانقطاع التدريب يؤدي إلى هدم عملية التكيف المكتسبة، كما أثبتت التجارب أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض عند انقطاع الفرد الرياضي عن ممارسة النشاط البدني لمدة تتراوح ما بين 5 إلى 8 أيام .لذا، يجب على المدرب مراعاة ذلك، خاصة في الفترة الانتقالية من الموسم التدريبي، حيث ينبغي عدم انقطاع اللاعب عن التدريب بعد انتهاء فترة المنافسة، بل يجب الخفض التدريجي للحمل البدني.

2-3-5-مبدأ التداول بين الحمل والراحة

أثبتت التجارب أن قدرة الرياضي على العمل والأداء أثناء النشاط البدني تمر بأربع مراحل:

1. **مرحلة استهلاك الطاقة** :حالة استنفاذ الطاقة وانخفاض قدرة الرياضي على الأداء.
2. **مرحلة استعادة الشفاء** :الانتقال من فترة الحمل إلى فترة الراحة.
3. **مرحلة الزيادة في استعادة الشفاء** :تجديد الطاقة بدرجة عالية.
4. **مرحلة الرجوع إلى المستوى الأصلي** :العودة إلى القدرة على الأداء كما كان في بداية النشاط البدني.

بناءً على هذا التقسيم، فإن تكرار الحمل في كل مرحلة من المراحل الثلاث الأخيرة يؤدي إلى النتائج التالية:

- تكرار الحمل في مرحلة استعادة الشفاء (المرحلة الثانية) مع راحة بينية مختصرة يؤدي إلى هبوط ملحوظ في المستوى الوظيفي للفرد.
- تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء (المرحلة الثالثة) مع راحة بينية مختصرة يؤدي إلى ارتفاع المستوى الوظيفي للفرد.
- تكرار الحمل في مرحلة العودة إلى المستوى الأصلي (المرحلة الرابعة) بعد اختفاء آثار العمل السابق يمنع حدوث الزيادة في المستوى الوظيفي للفرد.

2-3-6-مبدأ الفروق الفردية

يختلف الأفراد في قدراتهم وخصائصهم البيولوجية والعقلية، مما يستدعي الاهتمام بكشف الخصائص الفريدة لكل رياضي ونقاط ضعفه. يساعد ذلك في وضع البرامج التدريبية والتوجيهية المناسبة لإمكانياته الفردية. حدد الباحثون العديد من الاختلافات الفردية، منها الفطرية مثل بنية وطبيعة الألياف العضلية وكفاءة وظائف الأجهزة الحيوية (مثل حجم الرئة والقلب)، بالإضافة إلى التركيب الجسماني والفروق في السن والعمر التدريبي. لذا، يجب أن يكون الحمل التدريبي مناسبًا لكل فرد نظرًا لتفاوت مستويات اللياقة البدنية داخل الفريق.

2-3-7-مبدأ الشمولية

يهدف الإعداد العام خلال المرحلة الأولى من تطوير الحالة التدريبية للاعب إلى النمو والتطوير الشامل والمتوازن لمكونات الهيكل البنائي للحالة التدريبية، خاصة البدنية منها. يبرمج المدرب تدريبات بنائية عامة تختلف عن حركات النشاط التخصصي، وهذه التمارين لا تشترط أن تتماشى مع متطلبات المواقف التي تظهر أثناء المنافسات.

2-3-8-مبدأ خصوصية التدريب

بعد مبدأ الشمولية، يأتي مبدأ الخصوصية في التدريب. تعتمد مهمة التدريب على بناء برامج تحتوي على تمارين تهدف إلى تطوير وتحسين ما يحتاجه الرياضي من متطلبات بدنية خلال مسابقاته. يسعى المدرب لتحقيق هدف الإعداد الخاص من خلال تطوير وتحسين مستوى القدرات الخاصة بالنشاط التخصصي، مما يؤثر إيجابيًا على فعالية البرامج التدريبية وتطور الجوانب المهارية والخططية، حيث يجب أن تشمل التمارين بنائية خاصة تعمل على تطوير القدرات الخاصة بالنشاط الرياضي، بالإضافة إلى إتقان الأداء في مواقف مشابهة لما يواجهه اللاعب في المباريات. **(السديري لمجد محمد،2009، ص09_10)**

2-3-9-مبدأ زيادة الدافعية

يعتبر مبدأ زيادة الدافعية من الأسس الهامة التي تساهم في الوصول إلى أعلى درجات الكفاءة والبطولة. تشير مدارس علم النفس إلى أن الدوافع هي القوى المحركة التي تؤدي بالفرد إلى ممارسة نشاطه الرياضي وتحقيق أهدافه .يشمل الفرد الرياضي مجموعة من الحاجات والرغبات والتوترات والميول، وجميعها تؤثر في سلوكه لتحقيق نتائج معينة في النشاط الرياضي. **(عصام عبد الخالق، 2005،ص121)** .

2-4- التدريب أثناء مرحلة المنافسات

يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم الحديثة في مجال المعرفة بشكل عام، وفي رياضة المستويات العالية بشكل خاص. أكثر التعاريف صلاحية وشمولية لهذا العلم هو أن التدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية، وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية **(عبد الفتاح، 1997، ص 80)**

في هذه الفقرة، سنذكر مفاهيم التدريب الرياضي حسب وجهات النظر الفسيولوجية والرياضية والعلمية. يرى الفسيولوجيون أن التدريب الرياضي عبارة عن كل الأحمال والمجهودات الجسمانية التي تؤدي إلى تكيف وظيفي أو تكويني، وكذلك إلى التغيرات في الأعضاء الداخلية التي ينتج عنها ارتفاع في المستوى الرياضي.

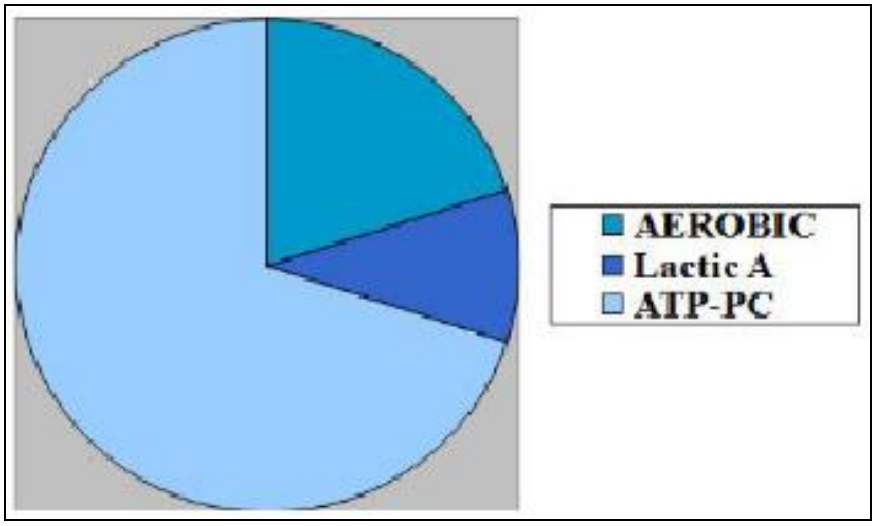
أما بالمفهوم الرياضي، فيعتبر التدريب عملية تربوية تخضع لقواعد علمية، وتهدف لإعداد الفرد للوصول إلى المستوى الأفضل في نوع النشاط الرياضي الممارس. ويرى بعض الباحثين العرب في هذا المجال أن التدريب الرياضي يشمل جميع العمليات التي تتعلق ببناء عناصر اللياقة البدنية وتطويرها، وتعلم الأداء الحركي والخططي، والتوجيه الإرادي ضمن منهج علمي مبرمج وهادف، يخضع لقواعد تربوية للوصول إلى مستوى ممكن **(السديري، 2009، ص 3)**

2-5- خصائص التدريب في مرحلة المنافسات

في كرة القدم، تعتبر مرحلة المنافسات من أطول المراحل مقارنة بالرياضات الجماعية الأخرى، وذلك نظراً لعدد الفرق المشاركة في البطولات الكروية .فإذا افترضنا أن البطولة تحتوي على 16 فريقًا، فإن مرحلة المنافسات تمتد إلى 30 أسبوعًا، بالإضافة إلى مقابلات الكأس. تتخلل مرحلة المنافسات فترة راحة بين مقابلات الذهاب والإياب، تمتد عادةً لـ 15 يوماً.

يرتبط التدريب في هذه المرحلة بإيقاع المنافسة، ويجب أن يكون مشابهاً إلى حد بعيد لمجريات المقابلات، وذلك في جميع المتغيرات التي لها علاقة بمستوى الأداء، مثل المتغيرات البدنية والمهارية من شدة وحجم وكثافة التدريب بهدف إعداد اللاعبين لتحمل حمل المقابلات **(البيك، 1990، ص 78)**، يغلب على مرحلة المنافسات التدريب اللاهوائي، الذي يعتمد على النظام لإنتاج الطاقة في الجسم. وإذا نظرنا إلى توزيع الأنظمة الطاقوية في هذه المرحلة، سنجد أن نسبة العمل اللاهوائي بنوعيه تفوق 74%.

شكل رقم (01):تخطيطي يوضع نسب الأنظمة الثلاث خلال مرحلة المنافسات في كرة القدم



المصدر: هشام أحمد مهيب 2006

كما يبدو من الشكل أعلاه، فان التدريب اللاهوائي هو الغالب في هذه المرحلة، ولهذا يجب الحذر عند تشكيل الأحمال التدريبية خلال أسابيع مرحلة المنافسات، لان العمل بهذا النظام الطاقوي يتطلب المعرفة الجيدة للعمليات الكيميائية التي تحدث على مستوى العضلات العاملة للاعب وكذا التغيرات الفسيولوجية الناتجة جراء إنتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي، وهذا في حقيقة الأمر ما أردنا أن نوضحه في نهاية هذه المداخلة.

2-6- واجبات التدريب في مرحلة المنافسات:

يهدف التدريب في مرحلة المنافسات إلى المحافظة على الحالة البدنية للاعبين المكتسبة من مرحلة الإعداد البدني العام والخاص، لكن المحافظة على الحالة البدنية للاعبين تتطلب تدريبات معينة في كل أسبوع نظرا لطول هذه المرحلة، ومن جهة أخرى فان المدربين يجدون أنفسهم بين مقابلتين – على الأقل في كل أسبوع، مقابلة انتهت والمقابلة القادمة في نهاية الأسبوع، ولهذا فان التجربة والخبرة الشخصية للمدرب لا تكفي من اجل تحديد جرعات الحمل التدريبي خلال أسبوع المقابلة، بل عليه التسلح بالعلم

فسيولوجيا الجهد البدني من اجل ضمان المستوى العالي الذي يطمح إليه. وعموما فإن واجبات التدريب في هذه المرحلة تتلخص في العناصر التالية: **(أمر الله البساطي ، 1990، ص 92)**

1- تحسين قدرة اللاعب على العمل المتميز بالسرعة وقوة السرعة.

ب- تطوير القدرة على إنتاج الطاقة اللاهوائية.

ج - التكيف مع الشدات العالية ومقاومتها لفترات طويلة نسبيا.

د - تحسين قدرة اللاعب على سرعة الاستشفاء، والعودة إلى الحالة الطبيعة بعد تكرار شدات عالية.

2-7-التدريب الرياضي المدمج:

2-7-1-مفهوم التدريب الرياضي المدمج:

اختلفت تصورات تعريف التدريب المدمج لكن كلها احتوت جوانب التحضير البدنية والتقنية و الخططية ككل متكامل ومن ابرز هذه التعاريف ما يلي:

التدريب الشامل والمدمج هو تحديد أهداف تدريبية بشكل متعدد و باستعمال الو سائل

الشبه تنافسية وتنافسية على أن تكون عوامل التدريب بدنية وتقنية و خططية ونفسية مع احترام المعالم و المراحل العامة لسيرورة التدريب في الدورات الصغرى و المتوسطة والكبرى بما احتوته من حمولة

التدريب الشامل والمدمج بالنسبة للمحضر ليس فقط تكرير نفس التمارين البدنية والتقنية والخططية الأهداف لكن المحضر الحقيقي هو الذي يتصورها بأحسن و أفضل وضعيات واستعمالها بما تتطلبه المنافسة (Marion. A, 200035).

عرفه مومبارتس Mombaerets.E و أندري :مونو: على أنه إدراج كل الأهداف التدريبية التعليمية و التنموية في كل تمرين أو لعبة بما في ذلك الجوانب البدنية، التقنية و الخططية و النظرية و النفسية بنفس الصيغة التنافسية(Brueggeman2000 p 08)

2-7-2-أهداف التدريب المدمج

يهدف التدريب الشامل والمدمج من خلال تصوراته ومحتواه وسيرورته إلى تحقيق الأهداف الآتية:

. توجيه ومراقبة المجمعات الحركية في كرة القدم بشكل دقيق ومجمل

. إكساب عدد أكبر من الخبرات المعرفية المؤثرة في آلية المهارة الحركية .

. إكساب القدرة على قراءة المعلومات التنافسية الخططية وتحويلها إلى قرارات حركية .

. القدرة على التأقلم مع مختلف الوضعيات الذاتية كاللعب مع نفس أعضاء الفريق وهو ما يكسب التوافق الجماعي للفريق.

. التدرج الفعلي في عملية بناء اللعب بالتعرف على المشكلة واختيار الأهداف الخاصة وبعدها التحضير للتدريب ثم اختيار وسائل التدريب ثم دمج كل المكونات مع الجانب التقني والخططي ليليها الدمج مع باقي المكونات البدنية.

. إكساب مستوى عالي من التحضير الخططي والذي بدوره يساعد على ربح الوقت وإبداع وضعيات تنافسية كما تساعد على إكساب سرعة تقنية كبيرة .

. طريقة التدريب الشامل والمدمج تساعد على التأقلم مع المنافسة والصراع التنائي الأرضي والهوائي من خلال اللعب على الطائر ولمسات الكرة(Chanon .r-baux, 1994, p. 249).

هذه الطريقة التدريبية تساعد على التحكم في وضعيات الخصم من خلال التقليل من وقت حفاظهم على الكرة وتقليل مساحات اللعب والوصول الفعلي إلى هذه الهداف المتعددة الجوانب من خلال التدريب الشامل والمدمج يعتمد على التوجيهات والجوانب والأسس الآتية:

أ. تطوير ذكاء اللاعب

التفكير المركز والاعتيادي في وضعيات المنافس.

التفكير في درجات خطورة اتخاذ القرار.

• التفكير الآلي في أداء القرارات الحركية.

ب تسهيل التنقلات مقارنة بالكرة

-استعمال الكرة من طرف اللعب المطلق يكون مقارنة عند الاختيارات والوضعيات التي يتفاعل معها. - بالنسبة للمبتدئين يكون العمل موجه نحو تحديد أهداف تقنية بصفة أكبر ومع وضعيات شبه تنافسية وفي ألعاب مصغرة مع إشراك الكرة في كل هاته الوضعيات التنافسية.

- شرح الفروق التقنية الفردية بين اللاعب المسلح تقنيا وغير ذلك .

-التدريب بالتنقلات ووضعيات الكرة تسمح للاعب الحصول على مهارة تقنية كروية كما تسمح له بلعب الكرة مع كل الاحتمالات والمتغيرات التنافسية(Grosgerges.b, 1990, pp. 285-288).

ج تطوير القدرة على حل المشكلات

القدرة على إدراك الوضعيات مرتبطة بقدرة اللاعب على حل المشكلات الخططية أثناء اللعب هذه القدرة نجدها في حالة الاستحواذ على الكرة مقارنة بالمنافس فنقول: "إن اللاعب المستحوذ على الكرة له قدرة كبيرة ومتعددة لإيجاد حلول مناسبة لوضعيات المشكلة وهو ما يمنحه تعدد وحرية كبيرة لتحديد القرار".

د. تطبيق اللاعب المباشر و السريع

يعتبر الفكر الخططي الإبداعي وسرعة الألداء التقني والوظيفي عناصر مهمة جدا في بناء نوع خاص من اللعب وللوصول لا تطبيق لعب سريع وصحيح فاللاعب يجب أن يكونان يتمتع بقدرات اخرج وأداء تصرف تقنية بسرعة كبيرة على أن يقوم بقراءة معلومات خاصة بوضعيات اللعب قبل أن يقرر الاتصال بالكرة وهو ما يفرض على المدرب أن يكون عدد كبير من اللاعبين الذين يتحكمون بنسبة كبيرة في الكرة وهو ما يمكنهم من حل وضعيات لعب معقدة، فالمدرب ادن عليه أن يطبق فعليا لعب مباشر وسريع بناءا على قدرات العبيه وذلك وفق المبادئ والوضعيات

.(Grosgerges.b 1990,290)

هـ. تطبيق اللعب الإبداعي:

يعتبر اللعب الإبداعي من أهداف المدربين و اللاعبين على حد سوى و ذلك من اجل مواكبة التعديلات و التغيرات في لعب الفريق المنافس و تطبيق اللعب الإبداعي يبنى أساسا على طريقة إيجاد طريقة التفحص و التفكير المتعلقة بجانب الإبداع والهدف المقصود منه هو تطوير سرعة اكتشاف كل ما يمكن أن يكون دخيل و متغير غير محسوب مسبقا من خلال اللعب المباشر و السريع فاللعب الإبداعي يقارن مباشرة بدرجة حذر اللاعبين و يمكن تطبيقها باستعمال طريقة حل المشكلات

(philippe leruox, 2006, pp. 75-76-77)

2-7-3-خصائص التدريب المدمج

. التدريب المدمج تدريب مثالي ونموذجي.

. التدريب المدمج تدريب نشط.

. التدريب المدمج تدريب كلي واعتيادي.

. التدريب المدمج تدريب يعتمد على المجالات والفترات.

. التدريب المدمج تدريب ينحدر من اللعب أجل الرجوع إلى المنافسة.

2-7-4- أهمية التدريب المدمج

تكمن أهمية التدريب الشامل والمدمج في محتويات ويمكن إيجازها فيما يلي :

- التدريب الشامل والمدمج يساعد في الحصول على تحكم تقني مهاري كبير جدا، بحيث يسمح للاعب كرة على كسب مخزون معرفي و خططي و بدني يستغل كمعطيات تنافسية فردية وجماعية تسهل على اللعب الديناميكي و المشاركة الفعالة .

– التدريب الشامل والمدمج يساعد على تطوير كرة القدم ذات ريتم سريع من الناحية التحول الدفاعي إلى الهجوم و العكس بإتباع مبدأ التسلسل و الحركية و الاستعراض في اللعب . التدريب الشامل والمدمج يساعد على كسب العقلية التنافسية .

– التدريب الشامل والمدمج يساعد على تحضير وتطوير مجمل عوامل التحضير على أساس تنظيم قاعدي مع درجات التأقلم والتحكم الفردي والجماعي بالكرة أو بدونها . التدريب الشامل والمدمج يساعد على تطوير نظم الإنتاج الطاوي لدى العب كرة القدم بمختلف أنواع مصادرها الطاقوية الهوائية والهوائية.

– التدريب الشامل والمدمج يساعد اللاعب على قراءة ومعالجة المعلومات المنحدرة من اللعب والتأقلم مع المناضة إذا فهذا الجانب التدريبي يعطي الأولوية للتأقلم الخططي والإستراتيجية العامة للعب الفريق

– التدريب الشامل والمدمج يساعد المدرب على اكتساب المعطيات الحقيقية للفريق والمؤهلات التدريبية التي تساهم في بناء الخطة التنافسية(Chanon .r–baux, 1994)

الخلاصة :

إن التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة للتربية البدنية والرياضية، هدفها الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في نوع الفعالية أو اللعبة الرياضية، فالتدريب الرياضي عبارة عن شكل التحضير الأساسي الذي يحصل بمساعدة طرق ووسائل منظمة وتوجيه تربوي منظم.

من خلال التطرق لمحور التدريب الرياضي الشامل و المدمج اتضحت لنا كرة القدم ذات الفعالية الدفاعية والهجومية التي تتطلب التكامل في المعطيات البدنية والتقنية المهارية والتخطيطية و النفسية ويؤدى التدريب المدمج تمارين متنوعة تعمل على تنمية عدة جوانب و ذات أهداف مختلفة، ويجب أن يبنى هذا النوع من التدريب بطريقة جيدة وهذا لتجنب فترات الانتظار للاعبين، ويهدف التدريب المدمج إلى تنمية عدة صفات بدنية ومهارية في وقت واحد كالتحمل والقوة والسرعة وخاصة القدرات ذات الطبيعة المركبة كالقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة والسرعة والصفات المهارية كالتسديد والتمرير والمراوغة.

الفصل الثالث:القدرات الهوائية

تمهيد

3-1- السعة الهوائية

3-1-1-تعريف السعة الهوائية:

3-1-2- منهجية تدريب السعة الهوائية :

3-2- تعريف القدرة الهوائية

3-3-أهميه القدرات الهوائية

3-4-أنواع القدرات الهوائية

3-5-مؤشرات القدرات الهوائية:

3-6-مستويات القدرة الهوائية:

3-7-أهمية القدرة الهوائية القصوى للاعب كرة القدم

خلاصة الفصل

تمهيد:

تمثل القدرة الهوائية أحد المحددات الأساسية للكفاءة البدنية في الرياضات التي تعتمد على التحمل، مثل كرة القدم، حيث تتطلب اللعبة جهودًا مستمرة ومتكررة ضمن شدة متفاوتة،وتُعرّف القدرة الهوائية بأنها قدرة الجسم على استهلاك الأوكسجين أثناء التمارين طويلة المدى، وتعكس كفاءة الجهازين القلبي والتنفسي في نقل الأوكسجين إلى العضلات العاملة، وكذلك مدى كفاءة هذه العضلات في استخدامه لإنتاج الطاقة.

3-1- السعة الهوائية:

3-1-1-تعريف السعة الهوائية:

هي الشدة التي من خلالها بطور لاعب كرة القدم صفاته الهوائية بحيث تعتبر المرحلة الثانية من تطوير المداومة، وتعرف أيضا بأنها القدرة على العمل بسرعة تتراوح بين 70 إلى 85% من VAM أو VOMAX أو من خلال نبض القلب يتراوح بين 150 ن د إلى 170 ند

.(BOUCHHEIT ,2013, P11)

- السعة الهوائية والتي من خلالها يستطيع اللاعب تطوير صفات المداومة له (weinet,2007)

3-1-2- منهجية تدريب السعة الهوائية :

يتم التدريب على السعة الهوائية بسرعة هوائية قصوى تتراوح بين 70% إلى 85% ويكون العمل على السعة الهوائية باستخدام التدريب المتقطع ، حيث أنه يتناسب مع الشدة المعطاة فيقسم الرياضي 45 دقيقه مثلا إلى ثلاثة أجزاء 15×3 مع راحة بينه لمدة 5 - 10 دقائق، وهذا النوع من العمل يسمح للرياضي بالتدريب بشدة عالية تصل إلى 85% من وهذا يفضل تقسيم الزمن الكلي إلى أجزاء فلا يمكن للرياضي الجري بشدة عالية مدة طويلة، وفي هذا العمل يمكن تقسيم الزمن الكلي إلى مسافة الكلية للجهد البدني (didier, pascal, 2013,142).

ومن الناحية العملية فإن العمل على تدريب السعة الهوائية، يكون في بداية الموسم من أجل إعداد الجهد الفيزيولوجي، وتطوير الهياكل الفيزيولوجية الخاصة ، والحصول على تنفس مريح ، وتطوير وظائف الجهاز القلبي الوعائي، والجهاز القلبي التنفسي، مع زيادة في عدد مساحة الميتوكوندريا الذي يعتبر عنصر مهم في تطوير المداومة، وبالتالي زيادة مخزون الأكسجين في الخلايا وفي الدم

.(Dellal2013, p14)

3-2- تعريف القدرة الهوائية

يقصد بالقدرة الهوائية، هي مصطلح يشير إلى المعدل الذي تستطيع به عملية التمثيل الغذائي الهوائي، إمداد الجسم بالطاقة وتتوقف القدرة الهوائية على عاملين أساسيين، هما العامل الأول القدرة الكيميائية لأنسجة الجسم على استخدام الأكسجين في تحليل المواد الغذائية ، لاستخدامها كوقود للطاقة والعامل الثاني ،وهي القدرات المشتركة للرئتين والقلب والأوعية الدموية، والميكانيزمات الخلوية، ومدى فاعليتها

جميعا في نقل الأكسجين إلى العضلات لتنقبض انقباضات هوائية (نصر الدين رضوان، 1998، ص 172).

– القدرة الهوائية تتعلق بالشدة من خلالها يمكن للرياضي، زيادة في تحسين المداومة وتتمثل كذلك قدرة اللاعب في الحفاظ على الجري بشدة عالية ، والتمارين بها هنا هي تمارين بالطريقة المستمرة أو بالطريقة الفترية وتنفذ عن طريق التنويع في الأحمال البدنية ونوعية الراحة .(zakaria, p39)

أ- من الناحية الفيزيولوجية

إن إنتاج حمض اللاكتيك يكون كبيرا (75-16mmol/l) ومعظم الطاقة المستخدمة مصدرها الجليكوجين، وهذه الزيادة في استخدام الجليكوجين ، وتراكم حمض اللبن يسمح برفع مخزون الجليكوجين العضلي ، كما أن هذه التمرينات تسمح بالوصول إلى الحالة المثلى لـ vo2max والسرعة الهوائية القصوى، وتدريبات القدرة الهوائية تكون باستخدام تمرينات بشده تتراوح ما بين (120 90) وهنا نشير إلى ثلاث طرق وهي التدريب المستمر، التدريب الفتري والتدريب المتقطع ، ولكن الأكثر استخداما هو التدريب المتقطع مثل الجري بشدة عالية قصيرة في اتجاه واحد ثم ذهاب وإياب هذه التمرينات من نوع (30-15/30-15) 09-10-10 / 10-20... إلخ (عشوش، 2019، ص 60).

ومن حيث الاستعمالات التطبيقية، فإن الحصص الخاصة بهذا النوع من المداومة تطبق ابتداء من الأسبوع التدريبي الثاني ، و الثالث مع زيادة في شدة ومدة المجموعة في التمرين، وكذلك شكل العمل في اتجاه واحد ، أو ذهاب وإياب ، وهذه الحصص ترتبط بطبيعة النشاط في كره القدم أو أن طبيعة المجهودات المتقطعة (intermittent) (Dellal, 2008, p31).

3-3-أهميه القدرات الهوائية

تتميز تدريبات القدرة الهوائية، بأنها لا تتطلب أقصى سرعة ، أو أكثر قوه للأداء ولكنها تحتاج للاستمرار في الأداء لفترة أطول، هذا يعني انخفاض شده الحمل البدني ولذلك فهي من أهم الصفات البدنية التي يمكن تنميتها للرياضيين وغير الرياضيين، كما أنه يحتاج الرياضي عادة في بداية الموسم التدريبي إلى اللياقة العامة من خلال عمليات الإعداد البدني، ولذلك فإن برامج التدريب المختلفة يبدأ عادة بتطوير القدرة الهوائية، ثم تندرج بشدة الحمل حتى تصل إلى الشدة القصوى لتنمية السرعة والقوة.

نظرا لأهمية الدور الذي يلعبه الجهاز الدوري التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة حيث يرتبط بعمليات الوقاية الصحية من القلب والأوعية الدموية ، والجهاز التنفسي كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة وهي: ترتبط باللياقة الفيسيولوجية ، والبيوكيميائية حيث تساعد على تحسين مستويات مؤشراتها الأساسية كضغط الدم

، وتركيز ذهنيات البلازما ، وتعويض نشاط الأنسولين، وتقليل جلوكوز الدم ، وتخفيض دهون الجسم وخاصة منطقة البطن (عبد الفتاح نصر الدين السيد، 2008، ص210).

3-4-أنواع القدرات الهوائية

عندما نتكلم عن القدرات الهوائية فإننا نعني نفس مفهوم التحمل الهوائي، وهناك عدة تقسيمات

لأنواع التحمل منها ما يلي:

- التحمل العام ، أو القدرة الهوائية العامة.

- التحمل الخاص ، أو القدرة الهوائية الخاصة.

أ- التحمل العام

يمكن تعريف التحمل العام ، بأنه القدرة على العمل او الأداء ، باستخدام مجموعة كبيرة من العضلات لفترات طويلة وبمستوى متوسط) او فوق المتوسط (من الحمل ، مع استمرار عمل الجهازين الدوري والتنفسي بصفة طيبة (حسن علاوي ، 1990 ، ص 173)

ب التحمل الخاص

وهو مقدرة الرياضي على استمرار في أداء الإحماء التدريبية التخصصية ، بفاعلية دون ظهور التعب أو هبوط المستوى.

يختلف كل نشاط رياضي عن بقية الأنشطة الرياضية الأخرى ، في النوع الذي يتطلبه صفة التحمل طبقا للخصائص التي يتميز بها وعلى ذلك توجد عدة انواع خاصة من صفة التحمل ترتبط كل منها بنوع معين ، من أنواع الأنشطة الرياضية (حسن علاوي ، 1990 ، ص 174)

3-5-مؤشرات القدرات الهوائية:

يمكن التعبير عن جوانب اللياقة الهوائية، ومتمثلة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال المؤشرات، والعمليات الفيزيولوجية التالية:

- كفاءة عملية استيعاب الأكسجين من هواء الجو.

- كفاءة وظيفة القلب والرئتين والأوعية الدموية في توصيل أكسجين هواء الشهيق من الرئتين إلى الدم. - كفاءة عملية توصل الأكسجين إلى الأنسجة بواسطة كرات الدم الحمراء، ويعني ذلك سلامة القلب الوظيفية، حجم الدم، عدد الكرات ،الحمراء تركيز الهيموغلوبين، ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل الدم إلى الأنسجة غير العاملة، إلى العضلات العاملة، حيث تزداد الحاجة إلى الأكسجين.

- كفاءة العضلات في استخدام الأكسجين للوصل إليها، أي كفاءة عملية التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة (أبو العلاء) نصر الدين السيد، 2008، ص 218).

- نفاذ الدم من الشعيرات الدموية إلى الخلايا العضلية القائمة بالعمل.

- كفاءة الميتوكندريا في تحويل الطاقة الهوائية، إلى طاقة كيميائية متمثلة في مركبي (ADP) و (ATP) (هشام حسين 2018، ص 81).

3-6-مستويات القدرة الهوائية:

تتفاوت القدرة الهوائية بين الأفراد تبعًا لعدة عوامل، منها السن، الجنس، الوراثة، مستوى النشاط البدني، ونوع الرياضة الممارسة. ويمكن تصنيف مستويات القدرة الهوائية إلى ثلاث فئات رئيسية :**منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة**، وفقًا لمؤشر الاستهلاك الأقصى للأوكسجين(VO_2max) ، الذي يُعد المعيار الفسيولوجي الأهم في تحديد كفاءة النظام الهوائي لدى الرياضيين.

- **القدرة الهوائية المنخفضة:** تشير إلى ضعف كفاءة الجهازين القلبي والتنفسي في تزويد العضلات بالأوكسجين، وهو ما يترتب عليه سرعة التعب أثناء الأداء البدني، وتقلص القدرة على التكرار والاستمرارية في الأداء.
- **القدرة الهوائية المتوسطة:** تعكس مستوى مقبولًا من اللياقة الهوائية، يسمح بأداء الجهود المعتدلة لفترات معقولة، غير أنها لا تكفي لتحمل المتطلبات البدنية العالية في الرياضات الجماعية المكثفة مثل كرة القدم.

- **القدرة الهوائية المرتفعة:** تعني كفاءة عالية في استخدام الأوكسجين وإنتاج الطاقة، وتُعد مؤشرًا على التحضير البدني الجيد، إذ تمكّن الرياضي من الأداء لفترات طويلة دون هبوط ملحوظ في الفعالية، وهي السمة التي تميز لاعبي كرة القدم المحترفين.

وتجدر الإشارة إلى أن الوصول إلى مستويات متقدمة من القدرة الهوائية لا يتم بشكل عشوائي، بل يتطلب برنامجًا تدريبيًا منظمًا يعتمد على **التمارين الهوائية المتدرجة** والمكثفة، مع المراقبة الدورية للمتغيرات الفسيولوجية، كاختبار Yo–Yo الذي يُستخدم على نطاق واسع لتحديد مستوى القدرة الهوائية وتوجيه البرامج التدريبية المناسبة لكل فئة.

ومن خلال تحديد مستوى القدرة الهوائية لدى اللاعبين في بداية مرحلة التحضير البدني الخاص، يمكن بناء وحدات تدريبية مدمجة تراعي الفروقات الفردية، وتسهم في الرفع التدريجي لهذه القدرة بشكل منهجي ومدروس، مما يعزز من فعالية الأداء ويقلل من احتمالات الإصابات المرتبطة بالإرهاق.

الجدول رقم (01):تصنيف مستويات القدرة الهوائية:

المستوى	VO_2max (مل/كغ/دقيقة)	الأداء في اختبار Yo–Yo (مستوى 1)	التقييم
منخفض	أقل من 45	أقل من 1200 متر	**غير كافٍ – يتطلب تحسينًا جذريًا**
متوسط	45 – 55	1200 – 2000متر	**مقبول – قابل للتطوير**
جيد	56 – 60	2000 – 2400متر	**جيد – يؤهل لمستويات تنافسية**
ممتاز	أكثر من 60	أكثر من 2400 متر	**ممتاز – مستوى احترافي**

المصدر: (Krustrup et al., 2003؛ Bangsbo et al., 2008)

أهمية هذا التصنيف في إعداد لاعبي كرة القدم:

يسمح هذا التصنيف بتحديد موقع كل لاعب بدقة على مقياس التحمل الهوائي، مما يساعد المدرب على:

- **وضع أهداف فردية واقعية** ضمن الخطة التدريبية.
- **اختيار نوع وكثافة التمارين** في الوحدات التدريبية المدمجة.
- **قياس فعالية البرنامج التدريبي** ومتابعة تطور الأداء الهوائي على مدار الموسم.

وقد أظهرت دراسات حديثة أن استخدام **الاختبارات الميدانية مثل Yo-Yo** في مراقبة القدرة الهوائية يُعد أكثر ارتباطًا بالأداء الواقعي للاعبين من القياسات المعملية، نظرًا لطبيعته التفاعلية التي تحاكي ظروف المباراة.(Bangsbo et al., 2008)

فهم مستويات القدرة الهوائية يساعد على تخصيص البرامج التدريبية، خاصة خلال **مرحلة التحضير البدني الخاص**، التي تُعد مرحلة حاسمة في تأهيل لاعبي فئة الأكابر لبلوغ أعلى جاهزية بدنية ممكنة. وتُعد الوحدات التدريبية المدمجة من أكثر الأساليب فعالية في هذا السياق، إذ تمكّن من دمج التمارين الهوائية العامة مع المهارات الخاصة بكرة القدم، مما يضمن تطورًا متوازنًا وفعّالًا.

3-7-أهمية القدرة الهوائية القصوى للاعب كرة القدم

تتلخص أهمية القدرة الهوائية القصوى للاعب كره القدم، في الحفاظ على سرعه اللعب لأطول مدة ممكنه، ولأعلى مستوى ممكن حوالي 85 من السرعة الهوائية القصوى.

كما تساعد على أحسن استرجاع خلال الفترات بين الجهد والآخر، أي بين تسارعين أفضل تمثيل للحمولة اليومية، الأسبوعية ، الشهرية السنوية ، للتدريب المقاومة عند إنتاج حمض اللبن (منصوري 2019، ص 74)

خلاصة الفصل:

فهم مستويات القدرة الهوائية يساعد على تخصيص البرامج التدريبية، خاصة خلال مرحلة التحضير البدني الخاص، التي تُعد مرحلة حاسمة في تأهيل لاعبي فئة الأكابر لبلوغ أعلى جاهزية بدنية ممكنة. وتُعد الوحدات التدريبية المدمجة من أكثر الأساليب فعالية في هذا السياق، إذ تمكّن من دمج التمارين الهوائية العامة مع المهارات الخاصة بكرة القدم، مما يضمن تطورًا متوازنًا وفعّالًا.

الفصل الرابع:كرة القدم

تمهيد

4-1-مفهوم كرة القدم

4-2-نبذة تاريخية عن كرة القدم

4-3-مبادئ كرة القدم

4-4-المهارات الأساسية في كرة القدم

4-5-خصائص التدريب الرياضي في كرة القدم

خلاصة الفصل

تمهيد

تُعد كرة القدم من أكثر الألعاب الرياضية شعبية وانتشارًا في العالم، حيث تجاوزت كونها مجرد نشاط رياضي لتصبح ظاهرة اجتماعية وثقافية واقتصادية بامتياز. لقد فرضت هذه الرياضة مكانتها في المجتمعات بفضل قدرتها على جذب الجماهير، وتحفيز روح الانتماء والتنافس، فضلاً عن مساهمتها في تنمية المهارات البدنية والعقلية لدى اللاعبين، وتعزيز القيم الجماعية مثل التعاون، الانضباط، والاحترام.

4-1-مفهوم كرة القدم:

-**لغة** :كرة القدم هي كلمة لاتينيةfootball و تعني ركل الكرة بالقدم,فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهمrygby أو كرة القدم الأمريكية
المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى" soccer".

-**اصطلاحا** :كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الناس
كما أشار إليها رومي جميل :" كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كلأصناف المجتمع."(روجي جميل، 1986 ، ص 05)

-**التعريف الإجرائي:** كرة القدم هي رياضة جماعية تلعب بين فريقين فوق مستطيل أخضر، تدار من طرف مجموعة من الحكام، تحضرها الجماهير، مدة اللعب 90 دقيقة قابلة للتمديد في حالة التعادل ضمن المباريات الإقصائية.

4-2-نبذة تاريخية عن كرة القدم:

لقد أطلق على كرة القدم في أزمنة مختلفة و أماكن متعددة أسماء و ألقاب كثيرة كالكرة المستديرة مثلا، كما نسمع و نق أ ر في وسائل الإعلام المختلفة في استقرءنا لهذه اللعبة، نجد أن اليونان قديما يسمونها "ابسكيروس"، و كان الرومان يلقبونها "هاربارستوم"، كما يذهب بعض المؤرخين لهذه اللعبة إلى القول أن كرة القدم خلقت رشيدة لن تعيش على أكتاف غيرها أو احتاجت يوما إلى من يعينها ويسدد نفقاتها فهي ذات كفالة ذاتية بناءة من الناحية المالية، بنت ملاعبها الكبيرة وجلبت أرزاق متنوعة وملأت حتى خزائن الحكومات بدراهم كثيرة.
إن هذه اللعبة بلغت من الشهرة ذروتها القصوى وهذا ما نلاحظه من خلال المراحل والأزمنة.
وإذا رجعنا إلى تاريخ كرة القدم وجدنا في بدايتها كانت تتسم بالارتجال ولا تقوم على أسس من الفن و الدراسة أو التهذيب مثلها في ذلك مثل لعبة رياضة، وقد اتفق جميع خبراء التربية الرياضية و المؤرخين على أن كرة القدم بدأت تمارس كلعبة منذ زمن بعيد وذلك بين رجال الجيوش، ويحدثنا التاريخ أن الجيوش الصينية كانت تمارس لعبة تشبه لعبة كرة القدم وكانوا يعتبرونها تدريبا عسكريا من حيث الهجوم و الدفاع، كما أن الجيوش الرومانية كانت تمارس كرة القدم أيضا نظرا لمزاياها المتعددة، وبعد هؤلاء نقلها الشعب الإنجليزي.
التي مرت بها وهذا ما دفع بالمؤرخين إلى التأريخ عنها أول ظهور لها.

فقال الباحثون أن لعبة كرة القدم وجدت في القرنين الثالث والرابع قبل الميلاد كأسلوب تدريب في الصين وعلى وجه التحديد في فترة مابين 206 ق.م و سنة 250ق.م كما وردتفي أحد المصادر للتأريخ الصيني وكانت هذه اللعبة تذكير باسم صيني "سوتشو" "tsu" "tchu" الاولى بمعنى ركل والثانية بمعنى الكرة.

ومن الأوائل الذين لعبوا كرة القدم في عام 1175م طلبة المدارس الإنجليزية، وفي سنة1334مقام الملك إدوارد الثاني بتحريم لعب الكرة في المدينة نظرا لإزعاجها الكبير كمااستمرت هذه النظرة من طرف إدوارد الثالث ورتشارد الثاني وهنري الخامس(1373م-1453م) نظرا للانعكاس السلبي لتدريب القوات العسكرية.

لعبت أول مرة في مدينة لندن بعشرين لاعب لكل فريق، وذلك في طريق طويل مفتوح من الأمام ومغلق من الخلف، حيث حرمت الضربات الطويلة و المناولات الأمامية كما لعبت مباراة أخرى في eton بنفس العدد من اللاعبين في ساحة طولها 110 م و عرضها5,5م وسجل هدفان في تلك المباراة.(مختار سالم،ص11)

بدأ وضع بعض القوانين سنة 1830م,بحيث تم التعرف على ضربات الهدف والرمية الجانبية و أسس نظام التسلل قانون هاور ,كما أخرج القانون المعروف بقواعد كمبردج سنة 1848 م والتي تعتبر الخطوة الأولى لوضع قوانين كرة القدم، وفي عام 1862مأنشأت القوانين العشرة تحت عنوان: اللعبة الأسهل، حيث جاء فيه تحريم ضرب الكرة بكعب القدم و إعادة اللاعب للكرة داخل الملعب بضربة باتجاه خط الوسط حين خروجها.وفي عام1863م أسس اتحاد الكرة على نفس القواعد وأول بطولة أجريت في العالم كانت عام 1888م(كأس اتحاد الكرة) ,أين بدأ الحكام باستعمال الصافرة، وفي عام 1863م تأسس الإتحاد الدانماركي لكرة القدم و أقيمت كأس البطولة ب 15 فريق دانماركي.

وفي عام 1904م تأسس الاتحاد الدولي لكرة القدم fifa ودلك بمشارة كل من فرنسا,هولندا، بلجيكا، سويسرا و الدنمارك، وأول بطولة لكأس العالم أقيمت فيالأروغواي1930موفازت بها.(مختار سالم ، ص 11)

4-3-مبادئ كرة القدم:

إن الجاذبية التي تتمتع بها كرة القدم خاصة في الإطار الحر المباريات غير الرسمية (مابين الأحياء) ترجع أساسا إلى سهولتها الفائقة، فليست ثمة تعقيدات في هذه اللعبة، ومع ذلك فهناك سبعة عشر قاعدة لسير هذه اللعبة، وهذه القواعد سارت بعدة تعديلات، و لكن مازالت باقية إلى الآن حيث سبق أول قوانين كرة القدم إلى ثلاث مبادئ رئيسية جعلت من اللعبة مجالا واسعا للممارسة من قبل الجميع وهذه المبادئ هي:

4-3-1-المساواة: إن هذه اللعبة تمنح لممارس كرة القدم فرص متساوية لكي يقوم بعرض مهارته الفردية دون أن يتعرض للضرب أو الدفع أو المسك وهي مخالفات يعاقب عليها القانون.

4-3-2-السلامة: وهي تعتبر روحا للعبة وبخلاف الخطوة التي كانت عليها في العهود العابرة، فقد وضع القانون حدودا للحفاظ على سلامة وصحة اللاعبين أثناء اللعب مثل تحديد مساحة الملعب وأرضيتها وتجهيزهم من ملابس وأحذية للتقليل من الإصابات وترك المجال واسعا لإظهار مهارتهم بكفاءة عالية.(حسن عبد الجواد،1997،ص25_27)

4-3-3-التسلية: وهي إفساح المجال للحد الأقصى من التسلية والمتعة التي يجدها اللاعب لممارسة كرة القدم، فقد منع المشرعون لقانون كرة القدم بعض الحالات و التي تصدر عن اللاعبين اتجاه بعضهم البعض.

4-4-المهارات الأساسية في كرة القدم:

تعني كل الحركات الضرورية الهادفة التي تؤدي بغرض معين في إطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها، و المهارات الأساسية للعبة كرة القدم يمكن تحديدها فيما يلي :

4-4-1الجري بالكرة: وهي عملية انتقال اللاعب مع الكرة من مكان إلى مكان آخر في الملعب تهدف إلى:

-اجتياز الخصم و التخلص منه

-اختراق صفوف دفاع الخصم والقيام بالمناولة والتهديف.

-عندما لا يتوفر مجال للمناولة في الوقت المناسب.

-سحب الخصم من اجل تنفيذ خطة معينة و إعطاء الزميل فرصة التحرك بحرية و إزالة الضغط عنه.

-تأخير اللعب و كسب الوقت عندما يكون الفريق متقدما بنتيجة المباراة.

-تنظيم لعب الفريق.

- .الدحرجة ليست غاية بل وسيلة للوصول إلى الفعالية التي تليها.

4-4-2-ضرب الكرة:

ضرب الكرة بالقدم: يعد ضرب الكرة بالقدم سلاحا قويا من ناحية تمرير الكرة إلى مسافات طويلة أبعد من أي مسافة يمكن أن تؤدي بواسطة أي عضو أخر، و لعل الضربات المتنوعة التي يمكن أن تؤديها القدم و تطبيقاتها المختلفة تجعل هذه المهارة أكثر فائدة من المهارات الأخرى وفي مجال كرة القدم، ولكي ندرك مدى أهمية مهارة ضرب الكرة بالقدم للاعب فإننا نقول أن اللاعب الذي لا يتقن المراوغة أو ضربة الراس بمستوى رفيع يكون غير مكتمل من الجانب المهاري، ولكن اللاعب الذي يتقن ضرب الكرة بالقدم يكون من الصعب عليه إتقان لعبة كرة القدم، ذلك لأن المهارات التي ذكرناها سلفا تستعمل في مواقف معينة من المباراة في حين أن ضرب الكرة بالقدم يمكن الاستغناء عنه في أي موقف من مواقف المباراة تقريبا ولذلك فهي أكثر المهارات استعمالا على الإطلاق خلال مباريات كرة القدم، وضرب الكرة بالقدم يعني استعمال القدم في تصويب الكرة إلى المرمى أو تمريرها أو تشتيتها. (مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث، المجلد الثاني2009,ص78)

4-4-3-المراوغة و الخداع :

الخداع هو الوسيلة التي تجعل المنافس يتوقع حركة اللاعب المستحوذ على الكرة توقعها خاطئا، وعليه تكون استجابة المنافس بالنسبة لحركة اللاعب الحقيقية خاطئة مما يمكن اللاعب من القيام بالتصرف الخططي بالأسلوب المناسب الذي يختاره وينقسم الخداع و المراوغة إلى:

-الخداع بالجسم.

-الخداع بالكرة.

-الخداع المركب.

-يراعي عند تنفيذ الخداع ما يلي:

-تغيير سرعة الجري من البطيء للسريع أو العكس.

-تغيير اتجاه الجري.

-استخدام الضربات المختلفة كأن يتظاهر اللعب بضرب الكرة مثلا بشدة ثم لا يقوم بذلك أو يلمسها بخفة أو العكس.

-عند دحرجة الكرة يغير اللاعب الكرة يسارا أو يمينا ليجعل الخصم في حيرة.

4-4-4-مهاجمة الكرة في حوزة المنافس:

في أداءها يجب الاقتراب بالسرعة المناسبة في اتجاه المهاجم المستحوذ على الكرة مع تركيز النظر عليها، كما يجب التفاعل مع الكرة وليس جسم اللاعب، ثم مهاجمة الكرة في اللحظة التي تخرج فيها من قدم المهاجم بقوة للعمل على استخلاصها أو تشتيتها.

واهم تقنيات مهاجمة الكرة ما يلي:

-قطع الكرة أثناء تمريرها من منافس لمنافس آخر.

- استخلاص الكرة من المهاجم أثناء الجري.

-تشتيت الكرة العالية بعيدا عن المهاجم أثناء ذهابها إليه.

-مهاجمة الكرة أثناء وصولها للمنافس.(pedro, 1977,p144.)

4-4-5-التصويب :

التصويب يعتبر الوسيلة الأساسية لإحراز الأهداف وبواسطته يمكن إنهاء الجهد المبذول فيبدأ الهجوم وبناءه و تطويره، و التصويب على المرمى لا يتم فقط بالقدم بل يتم بالرأس أيضا، إلا أن نسبة الأهداف بالقدم أعلى درجة أو أكثر منها بالرأس وكلما ازدادت خبرة اللاعب وتدريبه على التصويب أمكن التصويب في المكان المناسب في المرمى وبالقوة المناسبة. وهنالك عدة أنواع للتصويب :

التصويب بباطن القدم.

التصويب بوجه القدم الأمامي.

التصويب بوجه القدم الداخلي.

التصويب بوجه القدم الخارجي.(pedro , 1977,p144.)

4-4-6-التمرير :

تندرج مهارة التمرير ضمن المهارات الجماعية والفردية في آن واحد، غذ تجمع بين العمل الجماعي والفردي، فصانع الألعاب يمتلك مهارة فردية تدعى التمرير كما ان التمرير المتواصل بين

مجموعة من اللاعبين ضمن الفريق الواحد يعتبر ضمن الأعمال الجماعية، والتمرير بأنواعه يسمح للفريق والمنتخب بحيازة الكرة لفترات أطول وإيجاد الثغرات في دفاع الفريق المنافس، ومن أفضل الطرق لإنجاز التمرير السليم والسريع والأكثر إنتاجا للخطر هو التمرير بعملية خذ وهات و مهارة التمرير كذلك تجمع بين أمرين، الأول هو الابتعاد عن الانتظار بحيث يسارع اللاعب للوصول إلى الكرة عندما يقوم الأول بالتمرير، والثاني هو الانتظار والتريث في التمرير إلى حين يجد اللاعب الصانع لألعاب مهاجما أو زميل يمرر له الكرة بشكل سليم ودقيق، كما يعد النظر الجيد قبل التمرير أساس هذه المهارة، إذ لابد لصانع الألعاب أن يتخذ نظرة عامة على الملعب قبل التمرير، حتى يصنع الكرة للاعب المنفرد المبتعد تماما عن الضغط الدفاعي. ومن أنواع التمرير :

- لتمرير بداخل القدم.
- التمرير بخارج القدم.
- التمرير من داخل حافة القدم.

4-4-7-رمية التماس :

إن الاستفادة من رميات التماس في الخطط الدفاعية أم الهجومية لهاشأن كبير لذلك يتقن اللاعب تلك المهارة وفقا لقانون اللعبة و التدريب على رميها بالقوة

المناسبة لتذهب للزميل المطلوب إيصالها إليه لإمكانية الاستفادة منها في أداء جمل خططية تنتج عنها أهدافا في مرمى الفريق المنافس.

لأداءها يجب إمساك الكرة بأصابع اليدين بقوة وميل الجذع للخلف، ثم المرجحة السريعة للجذع أماما مع رمي الكرة من خلف الرأس ومتابعة الحركة.(مفتي ابراهيم حماد،1998, 326)

4-4-8-مهارات حارس المرمى :

طبيعة المهارات الأساسية لحارس المرمى تختلف عن باقي اللاعبين في المراكز الأخرى في الفريق حيث يختلف أداءه عنهم اختلافا ملحوظا ويرجع ذلك بطبيعة الحال إلى إمكانية استخدام حارس المرمى ليديه داخل منطقة جزاءه، كما لأن إسهامه في الجوانب الخططية للفريق يختلف أيضا عن باقي زملاءه اللاعبين نظرا لمحدودية حركته داخل منطقة جزاء فريقه، ويمتاز حارس المرمى عن بقية اللاعبين بصفات بدنية معينة بالإضافة إلى مقدرته الفنية و كفاءته الخططية ليستطيع حماية مرماه بامتياز، كما يمتاز حارس المرمى بصفة الرشاقة والمرونة والقدرة على

الوثب عاليا وسرعة الاستجابة، من هذا نلاحظ أن حارس المرمى هو أخر خط الدفاع فلهذا يتحمل مسؤولية كبيرة في توجيه زملائه وأخذ المكان المناسب لالتقاط الكرة. (مفتي ابراهيم حماد، 1994,ص326)

4-5-خصائص التدريب الرياضي في كرة القدم

تتحد خصائص التدريب الرياضي الحديث بما يلي: (مفتي إبراهيم حمادة،ص26_27)

- **يعتمد على الأسس التربوية**
  - بث الاتجاهات التربوية نحو حب الرياضة وتقديرها وجعلها نمط حياة.
  - توجيه ميول الفرد الرياضي نحو الأهداف السامية للرياضة.
  - غرس وتطوير السمات الخلقية والإرادية الإيجابية لدى اللاعبين.
- **الدور القيادي للمدرب**
  - تتسم عملية التدريب الرياضي في كرة القدم بالدور القيادي للمدرب، الذي يقود العملية التدريبية من خلال تنفيذ واجبات وجوانب التدريب وتربية اللاعب بالاعتماد على علم النفس والاستقلال في التفكير والابتكار المستمر.
- **الأسس والمبادئ العلمية**
  - تخضع عمليات التدريب الرياضي الحديث للأسس والمبادئ العلمية التي تم التوصل إليها في علوم الرياضة والتربية الرياضية.
- **تأثير شخصية المدرب**
  - تلعب شخصية المدرب وفلسفته وقيمه دورًا هامًا في التأثير على شخصية وقيم اللاعب، مما يؤثر في درجة تحقيق أهداف الرياضة.
- **استمرارية التدريب**
  - تستمر عمليات التدريب الرياضي منذ بدء التخطيط، مرورًا بالانتقاء، وحتى الوصول لأعلى المستويات الرياضية دون توقف حتى اعتزال اللاعب.

- **تكامل العمليات**
  - تشمل عمليات التدريب الرياضي جوانب متعددة من الإعداد (بدنية، مهارية، خططية، نفسية، ذهنية، معرفية) تهدف إلى الوصول باللاعب والفرق الرياضية لأعلى المستويات وتحقيق أفضل النتائج.
- **اتساع دائرة الإمكانيات**
  - لا تقتصر فعاليات التدريب الرياضي على الملعب فقط، بل تشمل القاعات والحجرات والمعامل الرياضية، مما يعزز جوانب التخطيط والإرشاد والتوجيه.
- **عدم إهمال دور الخبرة**
  - الاعتماد على الأسس والمبادئ العلمية لا يلغي دور الخبرة، بل تتكامل لتحقيق أهداف التدريب.
- **اتباع نمط الحياة الرياضية**
  - يتطلب التدريب الرياضي خضوع الأفراد الرياضيين لأسلوب حياة يتوافق معه ويعمل على تحقيق أهدافه، وينبذ كافة الوسائل غير المشروعة.

خلاصة الفصل:

في ختام هذا الفصل الذي تناولنا فيه لعبة كرة القدم، تبين لنا أن هذه الرياضة تتجاوز كونها مجرد نشاط بدني ، فهي منظومة متكاملة تجمع بين الأداء البدني العالي، والقدرات الفنية والتكتيكية، والتهيئة النفسية المتوازنة. وقد وقفنا على أهمية هذه اللعبة بوصفها ظاهرة عالمية لها أبعاد اجتماعية واقتصادية وثقافية، إضافة إلى بعدها الرياضي المحض، ما يجعل من ممارستها في فئة الأكابر مسؤولية تتطلب إعدادًا علميًا مدروسًا وشاملاً.

الفصل الخامس:منهجية الدراسة

تمهيد

5-1-منهج البحث

5-2-مجتمع وعينة البحث

5-3- متغيرات البحث

5-4-مجالات البحث

5-5-أدوات البحث

5-6-البرنامج التدريبي المدمج

5-7-الدراسة الاستطلاعية

5-8-الدراسة الأساسية

5-9-الأساليب الإحصائية

خلاصة الفصل:

تمهيد

تعتبر المنهجية العلمية الركيزة الأساسية لأي بحث علمي، إذ تمثل الإطار المنظم الذي يسير عليه الباحث للوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة تساعد في إثراء المعرفة العلمية وإضافة جديد هام في مجال الدراسة. تتحدد منهجية البحث بشكل رئيسي وفق طبيعة مشكلة البحث وموضوعه، حيث تستوجب بعض الموضوعات دراسات دقيقة ومنظمة تتطلب خطوات ميدانية وإجرائية واضحة، تهدف إلى تقليل الأخطاء وتحقيق أفضل استغلال للوقت والجهد. لذلك، كان من الضروري اختيار المنهج الملائم لمشكلتنا البحثية، واختيار عينة البحث بدقة، وتحديد أدوات القياس والاختبار المناسبة لتجربة البحث، وذلك لضمان وصولنا إلى نتائج صائبة وموثوقة.

5-1-منهج البحث

تعتمد الدراسات العلمية على مناهج بحثية متعددة، يختار الباحث منها ما يتناسب وطبيعة المشكلة والهدف من الدراسة (تركي، 1984.(وبما أن موضوع دراستنا هو أثر الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم في مرحلة التحضير البدني الخاص، فقد تم اعتماد **المنهج التجريبي** كونه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة، واختبار الفرضيات المرتبطة بها بشكل مباشر من خلال مقارنة الأداء قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي.

5-2-مجتمع وعينة البحث

5-2-1-مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع بحثنا على لاعبي كرة القدم لفئة الناشئين الذين تتراوح أعمارهم بين 14 و16 سنة، المنتمين لأندية محلية في ولاية المسيلة.

5-2-2-عينة البحث:

تعرّف العينة بأنها جزء ممثل من مجتمع الدراسة يُجمع منه البيانات اللازمة لإجراء البحث (زرواتي، 2002) تم اختيار عينة بحث مكونة من 20 لاعبًا بنادي الرياضي البلدي لكرة القدم اولاد دراج، نظراً لتوفر الشروط المناسبة لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح. وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متكافئتين من حيث العمر، المستوى، والحالة البدنية:

- **المجموعة التجريبية** :تخضع لبرنامج تدريبي مدمج يجمع بين التمارين الهوائية واللاهوائية.
- **المجموعة الضابطة** :تواصل تدريباتها وفق البرنامج التقليدي المعتمد في النادي دون تعديل.

يُعتبر حجم العينة مناسبًا لتمثيل المجتمع الأصلي وتحقيق دقة في نتائج البحث.

تضم عينة الدراسة 20 لاعبًا من فئة الأكابر لفريق كرة القدم، موزعين كما يلي:

الجدول رقم(02):خصائص العينة المشاركة في الدراسة

المجموعة	عدد اللاعبين	متوسط العمر (سنة)	متوسط الطول (سم)	متوسط الوزن (كغ)
التجريبية	10	19.8	178.5	72.6
الضابطة	10	19.7	177.9	71.8
المجموع	**20**	**19.75**	**178.2**	**72.2**

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

تعكس المعطيات الواردة في الجدول خصائص العينة المشاركة في الدراسة، والتي تضم 20 لاعبًا من فئة الأكابر، موزعين بالتساوي بين مجموعتين: تجريبية وضابطة، تضم كل منهما 10 لاعبين، وهي خاصية

إيجابية تعزز من تكافؤ التصميم التجريبي. يتضح من متوسطات العمر أن الفئتين متقاربتان زمنيًا، حيث بلغ متوسط عمر لاعبي المجموعة التجريبية 19.8 سنة، مقابل 19.7 سنة في المجموعة الضابطة، وهو ما يدل على تجانس زمني يمكن أن يحد من تأثير عامل العمر على المتغيرات التابعة للدراسة.

أما من حيث القامة، فيُلاحظ أن متوسط الطول في المجموعة التجريبية بلغ 178.5 سم، بينما لم يختلف كثيرًا في المجموعة الضابطة، حيث سجل 177.9 سم، ما يعني أن الفروق في البنية الجسدية من حيث الطول غير مؤثرة بشكل كبير، إذ أن الفارق بين المتوسطين لا يتجاوز 0.6 سم، وهي قيمة لا يُعتد بها إحصائيًا في هذا السياق.

وبالنسبة للوزن، فقد بلغ متوسط وزن أفراد المجموعة التجريبية 72.6 كغ، مقابل 71.8 كغ في المجموعة الضابطة، وهو فارق طفيف يعزز من فكرة تجانس العينة من الناحية البدنية. وتجدر الإشارة إلى أن هذا التجانس في الخصائص البدنية والديموغرافية بين المجموعتين يشكل نقطة قوة منهجية في الدراسة، لأنه يساعد في عزل أثر المتغير المستقل (البرنامج أو التدخل التجريبي) عند قياس النتائج لاحقًا، ويقلل من احتمالية تأثير عوامل مداخلة قد تُضعف صلاحية النتائج أو تحيّزها.

الجدول رقم(03): توزيع العينة حسب السن

الفئة العمرية (بالسنوات)	عدد اللاعبين	النسبة(%)
من 18 إلى أقل من 20	12	60%
من 20 إلى أقل من 22	8	40%
المجموع	**20**	**100%**

يعكس توزيع العينة حسب الفئة العمرية هيمنة فئة اللاعبين الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 18 وأقل من 20 سنة، حيث بلغ عددهم 12 لاعبًا، ما يمثل 60% من إجمالي العينة، وهي نسبة معتبرة تدل على أن الدراسة تستند إلى شريحة فتية من اللاعبين في مرحلة بدنية ونفسية تسمح لهم بالاستجابة الجيدة للبرامج التدريبية. أما الفئة الثانية، التي تضم اللاعبين من 20 إلى أقل من 22 سنة، فقد بلغ عددها 8 لاعبين، أي ما نسبته 40%، وهي أيضًا نسبة مهمة تشير إلى وجود توازن نسبي في التوزيع العمري رغم غلبة الفئة الأولى. هذا التوزيع العمري المتقارب يضمن تجانسًا في مستوى النضج البدني والذهني، مما يعزز من مصداقية نتائج الدراسة ويقلل من احتمال تأثرها بالفروق العمرية.

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

الجدول رقم(04): توزيع العينة حسب الطول

الطول (سم)	عدد اللاعبين	النسبة(%)
أقل من 175	4	20%
من 175 إلى 180	11	55%
أكثر من 180	5	25%
المجموع	**20**	**100%**

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

يوضح توزيع العينة حسب الطول أن أغلبية اللاعبين يندرجون ضمن الفئة المتوسطة التي يتراوح طولها بين 175 و180 سم، حيث بلغ عددهم 11 لاعبًا، ما يمثل 55% من إجمالي العينة، وهو ما يعكس توازنًا جيدًا في البنية الجسمية الملائمة لأداء متطلبات كرة القدم على المستويين البدني والفني. في المقابل، نجد أن 5 لاعبين فقط يتجاوز طولهم 180 سم، بنسبة 25%، وهو ما يشير إلى وجود نسبة معتبرة من اللاعبين ذوي القامة الطويلة، مما قد يساهم في تعزيز الأداء في مواقف اللعب التي تتطلب الارتقاء أو التفوق الهوائي. أما الفئة التي يقل طولها عن 175 سم، فقد ضمت 4 لاعبين فقط بنسبة 20%، وهي أقل الفئات تمثيلًا، مما يدل على أن أغلب العينة تمتاز بطول مناسب لمتطلبات اللعبة، بما يضمن تجانسًا جسمانيًا يدعم فعالية التطبيق الميداني للبرنامج التدريبي.

الجدول رقم(05): توزيع العينة حسب الوزن

الوزن (كغ)	عدد اللاعبين	النسبة(%)
أقل من 70	6	30%
من 70 إلى 75	10	50%
أكثر من 75	4	20%
المجموع	**20**	**100%**

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

يكشف توزيع العينة حسب الوزن عن هيمنة الفئة المتوسطة التي يتراوح وزنها بين 70 و75 كلغ، حيث بلغ عدد اللاعبين في هذه الفئة 10، ما يمثل 50% من إجمالي العينة، وهو ما يعكس درجة من التوازن الجسماني المناسب لمتطلبات كرة القدم من حيث السرعة والتحمل والقوة. كما نجد أن 6 لاعبين، بنسبة 30%، يقل وزنهم عن 70 كلغ، وهو ما يشير إلى وجود شريحة من اللاعبين ذوي البنية الخفيفة التي قد تكون ملائمة للمهام التي

تتطلب رشاقة وسرعة تنقل. أما الفئة التي يتجاوز وزنها 75 كلغ، فتضم 4 لاعبين فقط بنسبة 20%، ما يدل على أن أغلبية أفراد العينة يتمتعون بوزن معتدل يسهم في تحقيق الفعالية البدنية دون أن يؤثر سلبًا على الأداء الحركي. هذا التوزيع المتوازن في الوزن يعزز من تجانس العينة ويقلل من التحيز الناتج عن الفروقات الجسمانية، مما يساهم في زيادة مصداقية نتائج الدراسة التجريبية.

الجدول رقم(06): الجدول العام للخصائص البدنية والوظيفية لعينة الدراسة (قبليًا)

المجموعة	القوة العضلية	السرعة	الرشاقة	المرونة	القدرة الهوائية(YOYO)
التجريبية	36تمارين/دقيقة	4.9ث	11.2ث	34سم	1187م
الضابطة	35تمارين/دقيقة	5.0ث	11.3ث	32سم	1200.5م

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

يعكس الجدول العام للخصائص البدنية والوظيفية لعينة الدراسة في القياس القبلي تقاربًا كبيرًا بين المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يشير إلى تجانس مبدئي يضفي مصداقية على النتائج اللاحقة.

من حيث القوة العضلية، سجّلت المجموعة التجريبية معدل 36 تمرينًا في الدقيقة، بينما بلغت عند الضابطة 35 تمرينًا، وهو فرق طفيف يدل على تقارب واضح في مستوى التحمل العضلي لكلا المجموعتين. أما في عنصر السرعة، فقد سجلت المجموعة التجريبية زمنًا قدره 4.9 ثوانٍ مقابل 5.0 ثوانٍ للمجموعة الضابطة، مما يُظهر تفوقًا طفيفًا للتجريبية قد يكون راجعًا للفروق الفردية.

وبخصوص الرشاقة، كان الأداء متقاربًا للغاية، حيث حققت التجريبية 11.2 ثانية، مقابل 11.3 ثانية للضابطة، وهو ما يدل على تشابه في قدرة اللاعبين على تغيير الاتجاه بسرعة وكفاءة. أما بالنسبة للمرونة، فقد أظهرت المجموعة التجريبية متوسطًا قدره 34 سم في اختبار الانحناء الأمامي، مقابل 32 سم للضابطة، وهو فارق بسيط لكنه يعكس ميزة طفيفة لصالح المجموعة التجريبية في هذا الجانب.

وفيما يخص القدرة الهوائية المقاسة باختبار Yo–Yo ، بلغت المسافة المقطوعة لدى المجموعة التجريبية 1187 مترًا، مقابل 1200.5 مترًا للمجموعة الضابطة، ما يُشير إلى تقارب كبير بين المجموعتين مع تقدم طفيف لصالح الضابطة في هذا المؤشر قبل تطبيق البرنامج التدريبي.

بشكل عام، يوضح الجدول أن العينة كانت متجانسة من الناحية البدنية والوظيفية في القياس القبلي، مما يُمهد لقياس دقيق لتأثير البرنامج التدريبي لاحقًا.

5-3- متغيرات البحث

- **المتغير المستقل:**هو المتغير الذي يتم التحكم فيه لتحديد تأثيره على متغير آخر، وفي دراستنا هو : **البرنامج التدريبي المدمج (الوحدات التدريبية البدنية والهوائية)**
- **المتغير التابع:**هو المتغير الذي يراد قياس تأثير المتغير المستقل عليه، وفي هذه الدراسة هو :**مستوى القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم**، والتي تم قياسها باستخدام اختبار.Yo-Yo

5-4-مجالات البحث

- **المجال المكاني:**تم إجراء الدراسة في الملاعب والمرافق الرياضية التابعة لـ[اسم النادي أو المدينة]، والتي تتوفر على الإمكانيات المناسبة لإجراء التجربة.
- **المجال البشري:**شملت الدراسة 20 لاعب كرة قدم من فئة الناشئين، تتراوح أعمارهم بين 18 22 سنة.
- **المجال الزمني:**امتدت فترة الدراسة من 1 مارس 2025 إلى 30 مايو 2025، شملت مرحلة الاختبار القبلي، فترة تطبيق البرنامج التدريبي، والاختبار البعدي.

5-5-أدوات البحث

لتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحثون الأدوات التالية:

- **اختبار Yo-Yo للاقدام الهوائية:**وهو اختبار معياري عالمي يستخدم لقياس القدرة الهوائية والتحمل القلبي التنفسي، حيث يقيس قدرة اللاعبين على أداء جهد مكثف متقطع مع فترات استراحة قصيرة، مما يتناسب مع متطلبات كرة القدم. تم إجراء الاختبار قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لتقييم تأثيره على قدرة اللاعبين الهوائية.
- **الملاحظة المباشرة:**تمت مراقبة أداء اللاعبين خلال التدريبات لضمان تطبيق الوحدات التدريبية بشكل صحيح، ولمتابعة التزام اللاعبين بالبرنامج التدريبي.
- **الاختبارات البدنية:**اشتملت على قياسات اللياقة البدنية الأساسية التي تدعم تفسير نتائج اختبار Yo-Yo، مثل سرعة الجري والمسافات المقطوعة.

5-6-البرنامج التدريبي المدمج

تم تصميم برنامج تدريبي مدمج لتطوير القدرة الهوائية، وقد تضمن ما يلي:

- **المدة الزمنية للبرنامج** :بين 6 إلى 8 أسابيع.

- **عدد الحصص الأسبوعية** 4 :إلى 5 وحدات تدريبية أسبوعيًا.
- **مدة كل حصة تدريبية** :من 60 إلى 90 دقيقة.

مكونات البرنامج:

- **اليوم 1: التحمل الهوائي العام**
  - التمرين: الجري المستمر لمدة 30 دقيقة.
  - الشدة: 65–75% من.HRmax
- **اليوم 2: التدريب الفتري عالي الشدة(HIIT)**
  - التمرين: جري تناوبي سريع (4 × 4 دقائق جري سريع، يتخلله 4 دقائق مشي أو جري خفيف)
  - الشدة: 85–95% من.HRmax
- **اليوم 3: تمارين التحمل العضلي**
  - تمارين بدون أوزان (قرفصاء، ضغط، معدة، قفز)
  - 3إلى 4 مجموعات، 10–20 تكرار لكل تمرين.
- **اليوم 4: تدريبات تكتيكية مع التحمل**
  - تمرين: مباريات تدريبية 4 ضد 4 أو 5 ضد 5.
  - الشدة: 70–85% من.HRmax
- **اليوم 5: تمارين السرعة والتحمل اللاهوائي**
  - الجري التزايدي لمسافات 20م، 40م، 60م × 6–8 مرات.
  - راحة 30 ثانية بين الجولات.

نتائج اختبار yo_yo:

الجدول رقم(07): نتائج نتائج اختبار yo_yo للمجموعة الضابطة

اللاعب	الاختبار القبلي (م)	الاختبار البعدي (م)

1	1180	1200
2	1220	1230
3	1190	1200
4	1210	1220
5	1170	1185
6	1230	1240
7	1200	1210
8	1195	1205
9	1185	1190
10	1225	1230
المتوسط	**1200.5**	**1211**

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

الجدول رقم(08): نتائج نتائج اختبار yo_yo للمجموعة التجريبية

اللاعب	الاختبار القبلي (م)	الاختبار البعدي (م)
1	1160	1380
2	1175	1420
3	1190	1450
4	1200	1480
5	1185	1460
6	1210	1500
7	1170	1410
8	1180	1440
9	1195	1470
10	1205	1490

المتوسط	1187	1450

5 **المصدر**: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

7-الدراسة الاستطلاعية

قبل البدء بالدراسة الأساسية، أجريت دراسة استطلاعية في بعض النوادي الرياضية المحلية للتعرف على مستوى القدرة الهوائية لدى لاعبي الناشئين ومدى استخدام البرامج التدريبية المدمجة،وأظهرت الاستطلاعات أن هناك حاجة ملحة لتطوير البرامج التدريبية لزيادة القدرة الهوائية، وأن اختبارات مثل Yo-Yo تعد أداة فعالة لمتابعة هذا التطور.

5-8-الدراسة الأساسية

بدأت الدراسة الأساسية بتطبيق الاختبار القبلي (اختبار Yo-Yo على جميع أفراد العينة في 1 مارس 2025، بهدف قياس القدرة الهوائية قبل بدء البرنامج التدريبي.

تبع ذلك تطبيق البرنامج التدريبي المدمج، الذي تضمن وحدات تدريبية تجمع بين التمارين البدنية والهوائية المصممة خصيصًا لتطوير القدرة الهوائية والمهارات البدنية خلال الفترة من 5 مارس إلى 25 مايو 2025.

بعد انتهاء البرنامج التدريبي، تم إجراء الاختبار البعدي على العينة في 30 مايو 2025، لقياس التغيرات التي طرأت على القدرة الهوائية.

5-9-الأساليب الإحصائية

تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات:

- حساب **المتوسطات الحسابية** و**الانحرافات المعيارية** لقياس أداء المجموعتين قبل وبعد التدخل.
- تطبيق **اختبار (T-test) لعينتين مرتبطتين** لقياس الفروق داخل كل مجموعة (قبلية/بعدية)
- تطبيق **اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين** لقياس الفروق بين المجموعتين (التجريبية/الضابطة)

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل، قدمنا عرضًا مفصلًا حول منهجية البحث التي اتبعناها خلال دراستنا لتقييم أثر الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم، مستخدمين اختبار Yo-Yo كأداة قياس

أساسية. شمل ذلك تحديد المنهج التجريبي، مجتمع وعينة البحث، المتغيرات، المجالات، أدوات القياس، الدراسة الاستطلاعية، الدراسة الأساسية، والأساليب الإحصائية.

كل هذه الخطوات جاءت متوافقة مع متطلبات البحث العلمي، ما ساعدنا على تنظيم التجربة الميدانية بدقة وتحليل النتائج بطريقة موضوعية وموثوقة.

الفصل السادس: عرض و تحليل و مناقشة النتائج

6-1-عرض و تحليل النتائج

6-2- مناقشة الفرضيات على ضوء نتائج الدراسة

تتطلب منهجية البحث، عرض و تحليل النتائج و مناقشتها حيث يتمثل ذلك الركن الأساسي في عملية اختبار فروض البحث و البرهنة عليها و يشير وود" بخصوص التجربة " أنها محاولة البرهنة على فرضية تتميز بوجود عاملين تربطهما علاقة نسبية "

لذلك فان الاكتفاء بعرض البيانات بدون تصيرها و الاعتماد على المناقشة و التفسير السطحي يفقد البحث قيمته و يقلل من قدره و يجعل منه عملا عاديا أكثر من كونه عملا علميا يتميز بالقدرة الإبتكارية النافدة، و على هذا الأساس اقتضى الأمر على الباحثين إلي تحليل النتائج وإعطاء حوصلة إلي كل النتائج المتوصل إليها بالإضافة إلي أن عرض هذه النتائج يكون في جداول واضحة ثم تحليلها تحليلا موضوعيا يعتمد على المنطق .

6-1-عرض و تحليل النتائج

عرض نتائج الاختبارات القبلية للمجموعتين (التجريبية، الضابطة) استخدمنا المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وكذا اختبار (ت) لدراسة الفروق بين المجموعتين فدلت النتائج على مايلي:

أولاً: عرض نتائج المجموعة الضابطة

الإحصاءات الوصفية

الجدول رقم(09):الإحصاءات الوصفية لمتوسط الزمن، الانحراف المعياري للمجموعة الضابطة

الزمن	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قبلي	10	1200.50	20.20
بعدي	10	1211.00	18.37

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

يتضح من خلال الإحصاءات الوصفية للمجموعة الضابطة أن متوسط المسافة المقطوعة في اختبار القدرة الهوائية (Yo-Yo) قبل تطبيق البرنامج التدريبي بلغ 1200.50 مترًا بانحراف معياري قدره 20.20، وهو ما يعكس درجة تشتت معتدلة في أداء اللاعبين. بعد انتهاء الفترة التجريبية، ارتفع المتوسط الحسابي بشكل طفيف ليصل إلى 1211.00 مترًا، مع انخفاض طفيف في الانحراف المعياري إلى 18.37، مما يشير إلى تحسن بسيط في الأداء واستقرار نسبي في النتائج.

هذا التطور المحدود في الأداء قد يُعزى إلى التأثير الطبيعي للأنشطة التدريبية العامة التي يخضع لها الفريق بانتظام دون تدخل برنامج تدريبي موجه، وهو ما يُعد أمرًا متوقعًا في المجموعات

الضابطة التي لا تتعرض لمتغير تجريبي مباشر. حجم العينة الثابت (10 لاعبين) يدعم موثوقية هذه النتائج، وإن كان العدد يبقى محدودًا ويستوجب الحذر في التعمي

اختبار T لعينتين مرتبطتين

الجدول رقم (10): نتائج اختبار T لعينتين مرتبطتين لمقارنة الفروق بين القيم قبلية وبعدية للمجموعة الضابطة

الفرق	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة t	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية Sig.
قبلي – بعدي	−10.50	4.37	1.38	−7.584	9	

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

تشير نتائج اختبار Tلعينتين مرتبطتين في المجموعة الضابطة إلى وجود فرق متوسط بين القياسين القبلي والبعدي قدره 10.50−مترًا، أي أن هناك زيادة في الأداء بعد التدريب. هذا الفرق صاحبَه انحراف معياري بلغ 4.37، وهو ما يدل على تشتت منخفض نسبيًا بين أداء اللاعبين. كما بلغ الخطأ المعياري 1.38، مما يعزز من موثوقية تقدير هذا الفرق.

بلغت قيمة t = −7.584 بدرجة حرية (df) تساوي 9، وهي قيمة مرتفعة نسبيًا وتعكس قوة الفروق بين القياسين، أما القيمة الاحتمالية (.Sig) فكانت أقل من 0.05)كما ورد في المخرجات السابقة = ,000)، مما يدل على أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ذات دلالة إحصائية عالية.

رغم أن التحسن المسجل في الأداء الهوائي لدى المجموعة الضابطة لم يكن كبيرًا من حيث المتوسط، إلا أن ثبات الفروق ودلالتها الإحصائية يشير إلى تأثير ولو طفيف للروتين التدريبي العام أو لعوامل أخرى غير مدروسة قد ساهمت في تحسين الأداء، مثل زيادة التآلف مع الاختبار أو تحفيز اللاعبين خلال القياس البعدي. ومع ذلك، فإن هذا التحسن يظل محدودًا مقارنة بما يُنتظر من تدخل تجريبي فعّال، ما يدعم أهمية مقارنة هذه النتائج مع المجموعة التجريبية لاحقًا.

ثانيًا: عرض نتائج المجموعة التجريبية

الجدول رقم(11):الإحصاءات الوصفية لمتوسط الزمن، الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية

الزمن	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
قبلي	10	1187.00	16.02
بعدي	10	1450.00	38.01

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

تشير الإحصاءات الوصفية لنتائج المجموعة التجريبية إلى وجود **تحسن واضح وملحوظ في الأداء الهوائي** بعد تنفيذ البرنامج التدريبي المعتمد. فقد بلغ **المتوسط الحسابي للاختبار القبلي** 1187.00مترًا بانحراف معياري قدره 16.02، ما يدل على تجانس جيد في مستويات أفراد المجموعة قبل بداية التجربة. أما في **الاختبار البعدي**، فقد ارتفع المتوسط الحسابي إلى **1450.00مترًا**، مع زيادة الانحراف المعياري إلى 38.01، مما قد يشير إلى تباين أكبر في مستويات التحسن بين الأفراد.

هذا الفرق الكبير بين المتوسطين (263 مترًا) يبرز **فاعلية البرنامج التدريبي المقترح** وتأثيره الإيجابي على تطوير القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم. وتجدر الإشارة إلى أن ارتفاع الانحراف المعياري بعديًا قد يُعزى إلى اختلاف قدرة الأفراد على الاستجابة للبرنامج، حيث أظهر بعضهم تحسنًا أكبر من غيرهم. ومع ذلك، فإن التحسن الجماعي يبقى قويًا وذو دلالة واضحة، ما يمهد لتفسير أكثر دقة من خلال نتائج اختبار T المرتبط لاحقًا.

يُلاحظ وجود فارق كبير بين المتوسطين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، حيث قفز المتوسط من 1187.00 إلى 1450.00 بعد تنفيذ البرنامج التدريبي أو التجريبي.

اختبار T لعينتين مرتبطتين

الجدول رقم (12): نتائج اختبار T لعينتين مرتبطتين لمقارنة الفروق بين القيم قبلية وبعدية للمجموعة التجريبية

الفرق	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمةt	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية Sig.
قبلي – بعدي	-263.00	22.39	7.08	-37.153	9	0.000

المصدر: إعداد الطالب بناءا على مخرجات برنامج SPSS_25.

تشير نتائج اختبار T للعينات المرتبطة الخاصة بالمجموعة التجريبية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية قوية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرة الهوائية. وقد بلغ متوسط الفرق بين الاختبارين 263.00 مترًا لصالح الاختبار البعدي، وهو ما يعكس تحسنًا واضحًا في الأداء بعد تطبيق البرنامج التدريبي. هذا التحسن الكبير يشير إلى فعالية الوحدة التدريبية المعتمدة وتأثيرها الإيجابي على تطوير الجانب الهوائي لدى أفراد المجموعة.

أما بالنسبة للانحراف المعياري للفروق، فقد بلغ 22.39، مما يدل على تجانس نسبي في استجابة اللاعبين للتدخل التدريبي، حيث لم تسجل فروقات شديدة بين اللاعبين في درجة التطور. كما بلغ الخطأ المعياري 7.08، وهو ما يعكس درجة موثوقية جيدة في نتائج الفرق المحسوب، ويعزز من دقة النتائج التي تم التوصل إليها.

قيمة t المحسوبة، والتي بلغت -37.153، تؤكد من جهتها على قوة الفروق بين القياسين، خصوصًا مع درجة حرية بلغت 9، وهو ما يعكس تأثيرًا واضحًا للبرنامج التدريبي التجريبي. وقد جاءت القيمة الاحتمالية (.Sig) تساوي 0.000، وهي أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، ما يعني أن الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي **ليست عشوائية** بل ناجمة عن تأثير البرنامج التجريبي.

6-2- مناقشة الفرضيات على ضوء نتائج الدراسة

الفرضية العامة:

للوحدات التدريبية المدمجة أثر على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص لدى لاعبي كرة القدم

تنص الفرضية العامة للدراسة على أن "للوحدات التدريبية المدمجة أثر على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص لدى لاعبي كرة القدم". وبعد إجراء التحليل الإحصائي باستخدام اختبار "T" لعينتين مرتبطتين، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يؤكد صحة هذه الفرضية ويعزز مصداقية نتائج البرنامج التدريبي المقترح.

عند إسقاط هذه النتائج على الخلفية النظرية، نجد أن مفهوم التدريب المدمج يقوم على دمج التمارين الهوائية ذات الطابع العام مع تمارين مهارية خاصة باللعبة، بهدف تطوير أكثر من عنصر بدني أو فسيولوجي في آنٍ واحد. وتعد القدرة الهوائية من القدرات الأساسية التي تؤثر في قدرة اللاعب على الأداء المستمر والمتوازن طيلة زمن المباراة، إذ يعتمد تطورها على كفاءة الجهاز التنفسي والعضلي والدوري. ولهذا، فإن اعتماد الوحدات التدريبية المدمجة ضمن فترة التحضير البدني الخاص يبدو منسجمًا مع مبادئ التدريب الرياضي الحديثة التي تدعو إلى الشمولية والتكامل في تنمية القدرات البدنية.

تتقاطع نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة، والتي دعمت بدورها فعالية البرامج التدريبية المركبة والمتكاملة في تحسين مؤشرات اللياقة البدنية، وخاصة القدرة الهوائية:

- فقد بيّنت دراسة أحمد علي قايدبك عطيه حسن (2023) أن البرامج التدريبية التي تدمج بين التمارين الهوائية واللاهوائية تساهم بفعالية في تطوير بعض الأداءات البدنية والمهارية، وهو ما يتماشى مع ما حققته الدراسة الحالية من نتائج إيجابية في تطوير القدرة الهوائية نتيجة الدمج الذكي والمنهجي بين أنماط التدريب.

- أما دراسة دعان عبد المؤمن وأمزيان أسامة (2023) فقد أظهرت فعالية طريقة التدريب المدمج في تطوير مداومة السرعة، وهو ما يرتبط بشكل غير مباشر بالقدرة الهوائية، خاصة وأن مداومة السرعة تحتاج إلى قدرة عالية على الاسترجاع والاحتفاظ بالأداء في ظروف تعب عضلي متكرر، وهو ما يتطلب تحملاً هوائيًا جيدًا.
- كما دعمت دراسة خليف عبد القادر ومزاري فاتح (2022) هذا الاتجاه، حين أثبتت أن برامج التدريب بالألعاب المصغرة (التي تدمج العمل البدني بالمهاري) تعمل على تحسين القدرة على تكرار السرعة، وهي قدرة ترتبط كذلك بالمكون الهوائي خاصة عند تكرار الجهد لفترات طويلة، مما يدل على أن التدريب المركب ينعكس إيجابيًا على قدرة اللاعب على التحمل.

بناءً عليه، فإن نتائج هذه الدراسة الحالية لا تمثل حالة معزولة، بل تأتي في سياق تراكمي من الأدبيات العلمية التي أثبتت جدوى النماذج التدريبية المدمجة في تطوير جوانب مختلفة من القدرات البدنية، بما فيها القدرة الهوائية، خلال مرحلة التحضير البدني الخاص.

الفرضيات الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى :

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للاختبار البعدي"

تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى تحسن كبير في نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، مع قيمة دلالة معنوية (Sig = 0.000) تُثبت أن هذا التحسن لم يكن عشوائيًا. يُعزى هذا الفرق الإيجابي إلى فعالية الوحدات التدريبية المدمجة التي اعتمدت على تمارين هوائية موجهة متكاملة مع التمارين المهارية الخاصة بكرة القدم، ما ساعد في تحفيز الجهاز القلبي التنفسي ورفع كفاءة التحمل.

عند إسقاط هذه النتائج على الخلفية النظرية، فإن المفهوم الأساسي للتدريب المدمج يرتكز على تنمية متعددة العناصر، إذ تُوظف فيه الأنشطة البدنية بطريقة ترفع من الاستجابات الفسيولوجية والميكانيكية في آنٍ واحد. وتؤكد نظريات التدريب أن دمج التحمل الهوائي مع النشاط المهاري في فترة التحضير الخاص يُفضي إلى تكيّف نوعي وفعّال يتجاوز التحسن الذي تحدثه التمارين العامة أو المنفصلة.

كما تتوافق هذه النتائج مع ما ورد في دراسة أحمد علي قايدبك (2023)، التي أثبتت أن الدمج بين التمارين الهوائية واللاهوائية أسهم في تحسين الأداءات البدنية والمهارية، ما يؤكد فعالية الدمج التدريبي في بناء قدرات وظيفية متكاملة. وبذلك، فإن صحة هذه الفرضية مدعومة بالأدلة الإحصائية والنظرية والميدانية على حدّ سواء.

الفرضية الفرعية الثانية :

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة على **تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للاختبار البعدي"**

رغم أن نتائج التحليل الإحصائي للمجموعة الضابطة أظهرت فرقًا طفيفًا بين القياسين القبلي والبعدي (Sig = 0.000)، إلا أن قيمة الفارق المتوسطي كانت ضئيلة (10.50 نقطة)، ما يُضعف من الدلالة العملية لهذه النتيجة. وبتحليل ذلك، يُرجح أن هذا التحسن يعود إلى عوامل عابرة مثل الاعتياد على ظروف الاختبار أو التكرار، وليس إلى تدخل تدريبي ممنهج.

وفقًا للخلفية المنهجية، لا يُمكن تفسير الفروق الإحصائية باعتبارها تأثيرًا فعليًا للتدريب إذا لم تكن مقترنة بتدخل مُخطط أو تغيرات ملحوظة في التصميم التدريبي. وهو ما يُعزز منطق رفض هذه الفرضية.

وتتطابق هذه القراءة مع ما أشارت إليه دراسة خليف ومزاري (2022)، حيث لاحظ الباحثان أن عدم إخضاع المجموعة الضابطة لبرنامج تدريبي يؤدي إلى نتائج غير حاسمة أو تحسن غير معتبر إحصائيًا في المتغيرات قيد الدراسة.

بالتالي، فإن وجود فروق ضئيلة في المجموعة الضابطة لا يُعد مؤشرًا كافيًا لتأكيد فعالية تدريب معين، مما يُضعف الفرضية الثانية ويدعم ضرورة وجود تدخل فعلي وهادف لإحداث أثر ملحوظ في تنمية القدرة الهوائية.

الفرضية الفرعية الثالثة :

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم يعزى للمجموعة التجريبية"

أثبتت نتائج المقارنة البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة وجود فروق ذات دلالة إحصائية واضحة لصالح المجموعة التجريبية، مما يُشير بجلاء إلى التأثير الإيجابي للوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية.

تفسير هذه النتائج يرتكز على الفرضية النظرية التي تعتبر أن التدريب المتكامل، عندما يُصمم بشكل يخدم السياق المهاري والبدني للاعب، يُحدث تغيرات وظيفية ملموسة. وبما أن المجموعة التجريبية فقط هي التي خضعت لوحدات تدريبية مدمجة، فإن الفرق يعود إلى محتوى هذا التدريب، الذي حفّز الجهاز التنفسي والعضلي بطريقة مركزة وفعالة.

وتتسق هذه النتائج مع ما أكدته دراسة دعان عبد المؤمن وأمزيان أسامة (2023)، حيث تبيّن أن الأساليب التدريبية المدمجة تتفوق في تطوير القدرة البدنية المرتبطة بالتحمل والسرعة، مقارنة بأساليب أخرى. كما دعمتها دراسة خليف ومزاري (2022) ، من خلال إبراز أهمية التدخل الموجه في تحسين مؤشرات التحمل لدى لاعبي كرة القدم.

بناءً عليه، تُعد هذه الفرضية مدعومة تجريبيًا ونظريًا، وتؤكد ضرورة تبنّي البرامج التدريبية المدمجة كأسلوب فعال لتطوير الجوانب الهوائية في مرحلة التحضير البدني الخاص.

الفصل السابع: الاستنتاجات و الاقتراحات

7-1-الاستنتاج العام

7-2-الاقتراحات و الفرضيات المستقبيلية

7-1-الاستنتاج العام:

1. **تأثير الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية:**أثبتت الدراسة أن الوحدات التدريبية المدمجة كان لها أثر إيجابي وملموس على تنمية القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم خلال مرحلة التحضير البدني الخاص، حيث أظهرت المجموعة التجريبية تحسنًا كبيرًا في الأداء البدني بعد تطبيق البرنامج التدريبي مقارنةً بالمجموعة الضابطة.
2. **الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية:**تم تسجيل فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، مما يؤكد فعالية التدخل التدريبي في تحسين القدرة الهوائية. بالمقابل، لوحظت فروق إحصائية صغيرة في المجموعة الضابطة بين الاختبارين، والتي يمكن تفسيرها بعوامل التكرار أو الاعتياد وليس نتيجة لبرنامج تدريبي محدد.
3. **الفرق بين المجموعتين في الاختبار البعدي:**أظهرت المقارنة بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فروقًا كبيرة تعزى إلى فعالية التدخل التدريبي لدى المجموعة التجريبية، مما يدل على أن البرنامج التدريبي كان سببًا رئيسيًا في تحسين القدرة الهوائية.
4. **أهمية التصميم التجريبي والمقارنة بين المجموعتين:**أسهم وجود المجموعة الضابطة في التمييز بين التأثير الحقيقي للبرنامج التدريبي والعوامل الأخرى المحتملة، مما يزيد من مصداقية نتائج الدراسة ويعزز قيمة التوصيات المستخلصة.

7-2-الاقتراحات و الفرضيات المستقبلية:

الاقتراحات المستقبلية:

1. يُستحسن توسيع حجم العينة في الدراسات القادمة لضمان تمثيل أكبر وتحقيق نتائج أكثر دقة.
2. يُقترح إدراج متغيرات إضافية قد تؤثر على المتغير المدروس، مثل العوامل النفسية أو البيئية، لتعميق فهم الظاهرة.
3. يمكن تطبيق الدراسة على فئات عمرية مختلفة أو في سياقات جغرافية متنوعة للتحقق من تعميم النتائج.
4. يُنصح باستخدام تقنيات تحليلية متقدمة مثل التحليل متعدد المتغيرات لتفسير العلاقات بين المتغيرات بشكل أفضل.

5. من المفيد متابعة المتغيرات عبر فترة زمنية أطول (دراسات طولية) لرصد التغيرات الديناميكية

الفرضيات المستقبلية:

1. من المتوقع أن تؤدي زيادة حجم العينة إلى تقليل الانحرافات وتحسين دقة التقديرات الإحصائية.
2. من المحتمل أن تلعب العوامل النفسية دورًا وسيطًا في العلاقة بين المتغيرات المدروسة.
3. هناك فرضية تفيد بأن تأثير التدخل قد يختلف باختلاف الفئات العمرية أو الخلفيات الاجتماعية.
4. يُحتمل أن يساهم التغير في الظروف البيئية في تعديل نتائج الدراسة بشكل ملحوظ.
5. من الممكن أن تظهر علاقة تفاعلية بين المتغيرات عند تحليلها باستخدام نماذج إحصائية متعددة المتغيرات.

خاتمة:

تُعد القدرة الهوائية من الركائز الأساسية التي يبنى عليها الأداء الرياضي في الألعاب الجماعية مثل كرة القدم، حيث تلعب دوراً محورياً في تمكين اللاعبين من تحمل الجهود البدنية المكثفة والمتكررة خلال فترات اللعب المختلفة. لقد أكدت النظريات العلمية الحديثة في علوم التدريب الرياضي أن تطوير القدرة الهوائية يتطلب برامج تدريبية متكاملة تجمع بين التنويع في الأساليب واتباع أسس علمية دقيقة، لضمان استجابة فعالة للجهاز القلبي التنفسي والعضلي. كما تؤكد الأطر النظرية أن التدريب المدمج لا يقتصر على رفع القدرات البدنية فقط، بل يشمل أيضاً تحسين الكفاءة الوظيفية للجسم، وتعزيز القدرة على التعافي، وتقليل مخاطر الإصابات، مما يعزز الأداء العام للاعبين.

إن نتائج هذه الدراسة تندرج ضمن هذا الإطار النظري، حيث تبرز أهمية التوافق بين تصميم البرامج التدريبية والاحتياجات الفعلية للاعبين، مع الأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية والمرحلة التدريبية التي يمر بها اللاعب. هذا التوجه يؤكد أن التدخلات التدريبية يجب أن تكون مبنية على أسس علمية واضحة ومدروسة، لا تترك للصدفة أو التجريب العشوائي، بل تهدف إلى تحقيق نتائج قابلة للقياس والتكرار.

إن نتائج هذه الدراسة التجريبية التي تناولت تقييم أثر الوحدات التدريبية المدمجة على تنمية القدرة الهوائية أثناء مرحلة التحضير البدني الخاص لدى لاعبي كرة القدم، جاءت لتؤكد أهمية التخطيط العلمي والتدريب المنهجي في تحقيق تحسينات ملموسة على الأداء البدني واللياقي للاعبين. فقد أثبتت البيانات الإحصائية وجود تأثير إيجابي واضح وذو دلالة إحصائية عالية للبرنامج التدريبي المدمج، الذي جمع بين الأساليب التدريبية المختلفة، مما أدى إلى تحسين القدرة الهوائية بشكل ملحوظ في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تتلقَ هذا التدخل.

هذا النجاح في تنمية القدرة الهوائية ليس مجرد رقم أو نتيجة إحصائية، بل يعكس واقعاً عملياً يُترجم إلى تحسينات في الأداء الرياضي، يزيد من تحمل اللاعبين للإجهاد البدني، ويعزز من قدرتهم على تنفيذ المهام الفنية والتكتيكية بكفاءة عالية خلال المباريات. إن القدرة الهوائية تُعد ركيزة أساسية في كرة القدم، حيث تمثل قاعدة اللياقة البدنية التي تبنى عليها المهارات الحركية والتقنية، ولا يمكن لأي برنامج تدريبي أن يحقق أقصى درجات الفعالية دون استهداف هذا الجانب الحيوي.

كما تؤكد الدراسة على ضرورة اعتماد منهجيات تدريبية شاملة ومتوازنة تراعي الفروق الفردية بين اللاعبين، وتدمج بين مختلف أنواع التدريب، بما يضمن تحقيق التطوير الشامل للقدرات البدنية، ويجنب الوقوع في فرط التدريب أو الإصابة. وقد جاء استخدام التصميم التجريبي مع وجود مجموعة ضابطة ليمنح نتائج الدراسة مصداقية علمية ويعزز من موثوقية الاستنتاجات التي تم التوصل إليها.

من الناحية النظرية، تضيف هذه الدراسة إسهاماً مهماً إلى مكتبة الأبحاث الرياضية، خصوصاً في مجال التدريب الرياضي التطبيقي، حيث تبرز أهمية التكامل بين وحدات التدريب المختلفة لتحقيق أهداف محددة ضمن مراحل التحضير البدني. ومن الناحية العملية، توفر الدراسة دليلاً علمياً يمكن للمدربين والأخصائيين الرياضيين الاستناد إليه عند تصميم برامج تدريبية تلبي احتياجات لاعبي كرة القدم وتحقق لهم أفضل النتائج.

ختاماً، فإن التحديات الرياضية المعاصرة تتطلب من الباحثين والممارسين تقديم حلول مبتكرة ومبنية على أدلة علمية واضحة، تساهم في تطوير الأداء الرياضي بمختلف أبعاده. ومن هذا المنطلق، تفتح هذه الدراسة آفاقاً جديدة لإجراء المزيد من الأبحاث التي تستكشف تأثيرات برامج تدريبية متخصصة على جوانب أخرى من الأداء البدني والفني والنفسي، بما يخدم تطور كرة القدم ويعزز تنافسية اللاعبين في الميادين الرياضية.

التوصيات

1. **تعميم استخدام الوحدات التدريبية المدمجة:** ينصح بتطبيق الوحدات التدريبية المدمجة بشكل موسع في مراحل التحضير البدني الخاص للاعبي كرة القدم، نظرًا لفعاليتها المثبتة في تحسين القدرة الهوائية، مما يسهم في رفع مستوى الأداء الرياضي واللياقة البدنية.
2. **تطوير البرامج التدريبية:** يوصى بمواصلة تطوير البرامج التدريبية بحيث تدمج بين مختلف الأساليب الحديثة في التدريب الهوائي، مع مراعاة خصوصيات الفئة العمرية ومستوى اللاعبين لتحقيق أقصى استفادة.
3. **اعتماد التصميمات التجريبية في تقييم البرامج:** يجب اعتماد التصميمات البحثية التي تتضمن مجموعات ضابطة وتجريبية في تقييم تأثير البرامج التدريبية، لتوفير تقييم دقيق وموثوق حول فعالية التدخلات الرياضية.

4. **متابعة وتقييم مستمر**:ينصح بمتابعة وتقييم مستمر للبرامج التدريبية بعد تطبيقها لفترات أطول، بهدف قياس أثرها على المدى البعيد والتأكد من استدامة التحسن في القدرة الهوائية.
5. **تدريب الكوادر الفنية**:ينبغي توفير برامج تأهيل وتدريب للمدربين والأخصائيين الرياضيين حول تطبيق الوحدات التدريبية المدمجة وأحدث أساليب تحسين القدرة الهوائية، لضمان جودة التنفيذ.
6. **إجراء دراسات مستقبلية**:يوصى بإجراء دراسات مستقبلية تتناول تأثير الوحدات التدريبية المدمجة على متغيرات أخرى متعلقة بالأداء البدني والفني والنفسي للاعبي كرة القدم، لتوسيع دائرة المعرفة وتحسين البرامج التدريبية.

قائمة المراجع و المصادر:

مراجع عربية:

1. أبو العلاء، أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين السيد. (2008) **فيزيولوجيا اللياقة البدنية** .القاهرة: دار الفكر العربي.
2. الشافعي، إبراهيم محمد عبد المقصود حسن أحمد. (2004) **الموسوعة العلمية لدار الرياضة** . الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطبع والنشر.
3. عبد الخالق، عصام. (2005) **التدريب الرياضي** .القاهرة: منشأة المعارف.
4. عبد الفتاح، أبو العلا. (1997) **التدريب الرياضي: الأسس الفسيولوجية** .القاهرة: دار الفكر العربي.
5. عبد الظاهر، محمد محمود. (2014) **الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب (خطوات النجاح** .(القاهرة: مركز الكتاب الحديث.
6. العبد، عادل عبد البصير. (1985) **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق** .القاهرة: دار الفكر.
7. العبد، عادل عبد البصير. (1999) **التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق** .القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
8. علي البيك. (1990) **أسس إعداد كرة القدم والألعاب الجماعية** .القاهرة: دار الفكر العربي.
9. حنفي، محمود مختار. (1990 .(**الأسس العلمية في تدريب كرة القدم** .المنيا: دار الهدى.
10. محمد حسن علاوي. (1990) **علم التدريب الرياضي** (الطبعة الحادية عشر). القاهرة: دار المعارف.
11. محمد نصر الدين رضوان. (1998) **طرق قياس الجهد البدني في الرياضة** (ط 1). القاهرة: مركز الكتاب والنشر.
12. منصوري، عبد الله. (2019). دراسة مقارنة بين طريقتي التدريب المتقطع طويل والمنقطع قصير أثرهما على السرعة الهوائية القصوى والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم الكبار. أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، الجزائر.
13. عشوش، محمد. (2019). دراسة مقارنة بين تأثير طريقتي التدريب المتقطع المختلط والتدريب البدني المدمج في تطوير السرعة الهوائية القصوى والقوى الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة. أطروحة دكتوراه، جامعة أم البواقي، الجزائر.

14. مختار سالم. **كرة القدم لعبة الملايين**(ط 22) ، مكتبة المعارف، بيروت لبنان

15. روجي جميل.(1986)**كرة القدم**(ط 2)، دار النفائس، بيروت، لبنان.

مراجع فرنسية:

1. Brueggeman. (2000). **D for the good of soccer**. Edition De Boeck.
2. Chanon, I.-Baux. (1994). L'entraînement physique et intégré. *Revue EPS*.
3. Dellal, A. (2008). Analyse de l'activité physique du footballeur et de ses conséquences dans l'orientation de l'entraînement: application spécifique aux exercices intermittents course à haute intensité et aux jeux réduits. Thèse de doctorat, Université de Strasbourg.
4. Dellal, A. (2013). *Une saison de la préparation en football*. Bruxelles: De Boeck.
5. Grosgerges, B. (1990). *Observation et entraînement en sport collectif*. Edition INSEP.
6. Marion, A. (2000). *Élaboration et évaluation des programmes sportifs*. Edition De Boeck.
7. Philippe Leroux. (2006). *Planification et entraînement*. Edition Amphora.

مراجع إنجليزية:

1. Bangsbo, J. (1994). The physiology of soccer—with special reference to intense intermittent exercise. *Acta Physiologica Scandinavica. Supplementum*, 619, 1-155.
2. Bompa, T. O. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Human Kinetics.
3. Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
4. Coyle, E. F. (2005). Physiological adaptations to endurance exercise and training. *Sports Science Exchange*, 18(4), 1-6.
5. Hoff, J., & Helgerud, J. (2004). Endurance training improves soccer performance. *British Journal of Sports Medicine*, 38(6), 785-788.
6. Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: Progression and exercise prescription. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(4), 674-688.
7. Zatsiorsky, V. M., & Kraemer, W. J. (2006). *Science and practice of strength training* (2nd ed.). Human Kinetics.

الملاحق:

مخرجات برنامج الرزم الإحصائية SPSS_25 :

Test T

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	ضابطة قبلي	1200,5000	10	20,20039	6,38792
	ضابطة بعدي	1211,0000	10	18,37873	5,81187

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	ضابطة بعدي & ضابطة قبلي	10	,979	,000

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	بعدي - ضابطة قبلي ضابطة	-10,50000	4,37798	1,38444	-13,63181	-7,36819	-7,584	9	,000

Test T

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	تجريبية قبلي	1187,0000	10	16,02082	5,06623
	تجريبية بعدي	1450,0000	10	38,00585	12,01850

Corrélations des échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	تجريبية بعدي & تجريبية قبلي	10	,985	,000

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	بعدي - تجريبية قبلي تجريبية	-263,00000	22,38551	7,07892	-279,01363	-246,98637	-37,153	9	,000