جامعة محمد بوضياف – المسيلة –

معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

تخصص: تحضير بدني و ذهني

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي

أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة.

دراسة ميدانية لفريق شباب البيبان

إعداد الطالب:

– بن كشيدة إسلام.

تحت إشراف:

د/ كابوية محمد.

السنة الجامعية: 2015 – 2016

كلمة شكر:

بسم الله الرحمن الرحيم

"وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون".

الحمد لله الذي أعاننا على إنجاز هذا العمل المتواضع الذي هو في الأول والأخير ثمرة عمل الكثير معنا، شكرا للذين قدموا لنا المساعدة وفي مقدمتهم الأستاذ الفاضل على مساعدته القيمة وعلى توجيهاته وإرشاداته في سبيل أن يرى النور هذا البحث.

شكرا لكل العائلة الكريمة و الأصدقاء الذين ساعدونا من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل.

	فهرس المحتويات	الصفحة
	العنوان	
	كلمة شكر.	
	الاهداء.	
	قائمة الجداول و الأشكال البيانية.	
	مقدمة.	أ
	الفصل الأول:الخلفية النظرية و الدراسات السابقة.	
	تمهيد.	4
1	التدريب المدمج.	5
1-1	تعريف التدريب المدمج.	5
1-2	أهمية التدريب المدمج.	6
1-3	الاهداف الخاصة بالتدريب المدمج.	7
1-4	خصائص التدريب المدمج.	10
1-5	معايير التدريب المدمج.	12
1-6	وضعيات التدريب المدمج.	13
1-7	محاور التدريب المدمج.	15
1-8	محتويات التدريب المدمج.	17
1-9	أشكال وأنواع التدريب المدمج.	18
2	الألعاب المصغرة.	22
2-1	تعريف الألعاب المصغرة.	22
2-2	أهمية الألعاب المصغرة.	22
2-3	أهداف الألعاب المصغرة.	23
2-4	خصائص الألعاب المصغرة.	24
2-5	وظائف الألعاب المصغرة.	24
2-6	أنواع الألعاب المصغرة.	25
2-7	شروط الألعاب المصغرة.	25
2-8	قيود و محتويات الألعاب المصغرة.	28
2-9	الحمل التدريبي و الألعاب المصغرة.	29
2-10	العوامل الداخلية في تسير والتحكم في الألعاب المصغرة.	31

11-2	حمض اللاكتيك و الألعاب المصغرة.	32
12-2	الألعاب المصغرة و التحمل.	36
13-2	الألعاب المصغرةو التمارين الفترية.	37
14-2	تقرير عن الألعاب المصغرة و المباراة.	38
15-2	القدرة الهوائية و الألعاب المصغرة.	40
3	القدرة الهوائية.	42
1-3	القدرة الهوائية.	42
2-3	الانشطة الهوائية.	43
3-3	العمليات المؤثرة في استهلاك الأكسجين.	43
4-3	أنواع القدرات الهوائية.	45
5-3	مؤشرات القدرات الهوائية.	45
6-3	القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم.	46
7-3	فسيولوجيا القدرة الهوائية.	47
8-3	مستويات القدرة الهوائية.	48
9-3	محددات أقصى استهلاك الأكسجين.	48
10-3	العوامل المؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.	49
11-3	مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين.	51
12-3	تنمية القدرة الهوائية.	53
13-3	بعض الطرق لقياس القدرة الهوائية.	53
14-3	بعض طرق تدريب القدرة الهوائية.	54
4	الدراسات السابقة.	58
1-4	الدراسات السابقة.	58
2-4	التعليق عن الدراسات السابقة.	66
	الفصل الثاني:الإطار العام للدراسة.	
1	اشكالية البحث.	71
2	فرضيات البحث.	72
3	أهداف البحث.	72
4	التعاريف الإجرائية لمصطلحات البحث.	73

	الفصل الثالث:الاجراءات الميدانية للدراسة.	
	تمهيد.	
1	الدراسة الاستطلاعية.	72
2	منهج البحث.	72
3	عينة البحث.	72
4	أدوات البحث.	73
5	الظبط الاجرائي لمتغيرات البحث.	78
6	الأساليب الاحصائية.	84
	الفصل الرابع:عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها.	
1	عرض نتائج الاختبار القبلي و البعدي للعينة الظابطة.	87
2	عرض نتائج الاختبار القبلي و البعدي للعينة التجربية	90
3	عرض نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية.	94
4	مقابلة النتائج بفرضيات البحث.	98
	الفصل الخامس:الاستنتاجات و الاقتراحات.	
1	الاستنتاجات.	102
2	الاقتراحات و التوصيات.	103
3	قائمة المراجع المعتمدة في الدراسة.	
4	الملاحق.	
5	ملخص الدراسة.	

الرقم	الجداول	الصفحة
1	يوضح حمض اللاكتيك بين الالعاب المصغرة (7ضد7) و المباراة	33
2	يوضح تغير النبض القلبي و نوع توظيفه في الالعاب المصغرة.	34
3	يوضح متغيرات و خصائص الالعاب المصغرة و أثره الفزيولوجي على اللاعبين.	35
4	يوضح خصائص حمل التدريب في الالعاب المصغرة.	36
5	يوضح العوامل المختلفة بين الالعاب المصغرة و التمارين الفترية.	81
6	يوضح التجانس بين العينة الضابطة و التجربية في القياسات.	79
7	يوضح تجانس وتكافؤ عينة البحث في نتائج الاختبارات القبلية باستخدام دلالة	80

	الفروق.	
8	يوضح رزنامة تنفيذ الاختبارات خلال المرحلة القبلية و البعدية لعيتي البحث.	81
9	يوضح ثبات الاختبارات.	82
10	يوضح صدق الاختبارات.	83
11	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في اختبار هوف.	87
12	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في متغير السرعة القصوى الهوائية.	88
13	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	89
14	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في اختبار هوف.	90
15	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في متغير السرعة القصوى الهوائية.	91
16	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	92
17	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في اختبار هوف.	94
18	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في متغير السرعة القصوى الهوائية	95
19	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	96
قائمة الأشكال:		
1	يوضح محتويات وقيود الألعاب المصغرة.	29
2	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في اختبار هوف.	87
3	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في متغير السرعة القصوى الهوائية.	88
4	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الظابطة في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	89
5	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في اختبار هوف.	90

6	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في متغير السرعة القصوى الهوائية.	91
7	يوضح نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجربية في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	92
8	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في اختبار هوف.	94
9	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في متغير السرعة القصوى الهوائية	95
10	يوضح نتائج الاختبارات البعدية للعينة الظابطة و التجربية في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الأكسجين.	96

الفصل الأول

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

مقدمة:

الوصول إلى مستوى و انجاز الرياضي العالي و الفوز بمختلف البطولات لا يأتي صدفة,لكن يأتي بتكاثف جهود مجموعة قائمة على تسير الفريق معتمدة على البحث العلمي في مختلف العلوم المتعلقة بمجال التدريب (حسام الدين 2003-79).

و هذا التفوق و الوصول إلى مستوى عالي يتطلب أيضا وجود عوامل أساسية لتطوير التكتيك في الهجوم والدفاع و تطوير المستوى العالي من الأداء المهاري و القدرات البدنية.

حيث نجد أن كرة القدم تلعب في مدة 90 دقيقة أو 120 دقيقة في عدة مباريات متتالية,و هذا ما يتطلب لياقة بدنية عالية.لذا وجب على المدرب و المحضر البدني العمل على تطوير الحد الأقصى من القدرات البدنية و بشكل متوازن و منتظم.

و قد لاحظنا أن المدربين يستعملون طرق و أساليب مختلفة من أجل رفع مستوى اللياقة البدنية للاعبين,لكن هذه الطرق و الأساليب من المفترض أن تكون متوازنة و مسطرة على حسب الأهداف.(تدريبات بالكرة أو بدن كرة).

و كما ذكرنا سابقا في تعدد الطرق و الأساليب التدريبية لا بد أن تكون هي الجسر الذي نعبر به للوصول إلى تحقيق أهدافنا في أعداد اللاعب ضمن مواصفات مثالية.(غازي-2011-60).

لذا وجب أيضا أساليب تدريبية شابهة لظروف المباراة.

ويرى الطالب الباحث أن طريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة يمكن أن تكون الطريقة الأنسب لتطوير مختلف القدرات(الهوائية واللاهوائية)وبنفس ظروف المباراة من شدة حجم,و ما الى ذلك من ظروف المباراة,لذا سيتطرق الطالب في موضوعه هذا إلى هذه الطريقة و أثرها على القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة.

و انطلاقا من هذا الأساس سوف نعرض في بحثنا هذا الخلفية النظرية و الدراسات السابقة في الفصل الأول و الذي تضمن طريقة التدريب المدمج و الألعاب المصغرة و القدرة الهوائية,أما الفصل الثاني فتمثل في عرض الإطار العام للدراسة و الذي تضمن إشكالية البحث و فرضياته و أهدافه و الكلمات الدالة للبحث,أما الفصل الثالث فتضمن الإجراءات الميدانية للدراسة الذي احتوى على الدراسة و المنهج المتبع في الدراسة ثم مجتمع وعينة الدراسة إلى أدوات جمع البيانات و المعلومات و الأساليب الإحصائية في الدراسة.أما الفصل الرابع فتضمن عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها,ثم تطرقنا

الى الفصل الخامس و الأخير و الذي تضمن الاستنتاجات العامة للدراسة و الاقتراحات و الأفاق المستقبلية للدراسة و الملاحق.

تمهيد:

لقد أصبح التدريب في كرة القدم عملية معقدة تستدعي علما وممارسة ميدانية وليس أحدهما فقط كما أن الاعتماد على الخبرة الميدانية دون اللجوء إلى العلم يخل بإحدى القواعد الأساسية لتطور تلك الخبرة والعمل على نموها ، بل سيحد منها ويجعل من صاحبها مدربا ينقصه الكثير مهما كانت خبرته العلمية ، حيث أن التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب كرة القدم بصفة خاصة يقصد به إعداد لاعب الكرة إعداد فسيولوجيا بتكيف أجهزته الحيوية مع المجهود المبذول والأداء المطلوب خلال المباراة ، وكذا إعداده مهاريا وخططيا بحمل مناسب سواء من حيث الشدة أو الحجم . ومن خلال هذا الموضوع سيتطرق الطالب إلى الخلفية النظرية و الدراسات السابقة لموضوع بحثه في هذا الفصل.

المبحث الأول: طريقة التدريب المدمج في كرة القدم :

1-1 تعريف التدريب المدمج :

مصطلح المدمج intégration هو يلقب بلقب الكامل كل من جميع بين الجوانب السلوكية الثلاثة : المعرفة(العقلية)، الحركة (البدنية) ، الوجدانية (الانفعالية) (الخوالي ، 1994 ، 153)

التدريب المدمج هو تحديد أهداف تدريبية بشكل متعدد و باستعمال الوسائل شبه التنافسية على أن تكون عوامل التدريب بدنية و تقنية و خططية و نفسية مع احترام المعالم و المراحل العامة لسيرورة التدريب في الدورات الصغرى و المتوسطة و الكبرى بما احتوته من حمولة.

- التدريب المدمج بالنسبة للمحضر ليس فقط تكرير نفس التمارين البدنية و التقنية و الخططية و الأهداف، لكن المحضر الحقيقي هو الذي يتصورها بأحسن و أفضل وضعيات و استعمالها بما تتطلبه المنافسة (**marion 35 –2000**).

عرف **mombaerts** .e و **a.monault** التدريب المدمج على انه إدراج كل الأهداف التدريبية التعليمية و التنموية في كل تمرين أو لعبة بما في ذلك الجوانب البدنية، التقنية و النظرية و النفسية بنفس الصيغة التنافسية

(**Brueggemann.D,2000,8**) أن الشيء المهم في التحضير البدني هو أن تستطيع و تعرف تسير قوتك البدنية بتمارين تدخل فيها الكرة. التقييم الفيسيولوجي بتمارين خاصة يجب أن تكون معروفة ، إدماج الكرة في العمل البدني سمح باكتساب قدرات تقنية ، تكتيكية و بدنية لاعب ، و زيادة على ذلك المدرب يجب عليه أن يتأقلم مع الثقافة الكروية والتكتيكية للاعبين والنوادي ، التي يكون تحت وصايته، لكي يتحكم في التدريبات

(**dellal,2008,1**).

- وعرفته **marinella vitulli** التدريب المدمج انه تلك المناورات بالكرة من اجل الحصول على أحسن تقنية و بأسلوب فردي و باستجابة بدنية و غالبا تكون لها أهداف خططية مع خلق روح تفاعل داخل فريق كرة القدم.

- عرف rox التدريب المدمج على انه برمجة حصص تدريبية بطريقة سهلة لمدة زمنية من 45 إلى 90 دقيقة بحيث ترتكز على التسخين ثم تحديد مواضيع و محتويات تقنية خططية و بدنية بصفة مركزة.

- عرف باتنيس **a.pintus** التدريب الشامل و المدمج انه برمجة أولويات فردية في العمل و الاقتراب باللاعبين الآخرين من الناحية التقنية و الخططية و البدنية ، إذا فهو عمل مركب دون إهمال أي فرد من أفراد الفريق مع توزيع مثالي للحمولة.

- وعرف **Gourcuff** التدريب المدمج انه التدريب الذي يدرج ضمن الطريقة الكلية بحيث لا تكون جوانب تحضير بدنية و أخرى تقنية لكن التحضير يكون ككل مندمج ومركب مع مراعاة وضعيات اللعب التنافسي.

- عرف **J.Metzeler** التدريب المدمج انه التحضير الذي ينطلق أساسا من منطق التقارير البدنية و التقنية و الخططية المتحصل عليها من ملاحظة المقابلات الرسمية لكرة القدم ، و بناءا على هذه النقائص و المشاكل و التعقيدات تحدد أهداف مدمجة لحصص التدريب (**Marrion–2000–45**) .

- و عرف كل من **N.Elias** و **E.Dering** التدريب المدمج انطلاقا من اللعب الذي يتطور من خلال الأشكال العامة للخبرات المتشابكة و المتداخلة للحركة الإنسانية ، بحيث أن برمجة اللعب من اجل كسب اكبر معرفة في الميدان و بمتغيرات المستثمرة، فالفريقين المتنافسين يكونون بشكل خاص من الوضعيات ، و من اجل دراستها و التعرف عليها يجب ان يحتوي التدريب الشامل و المدمج أهداف متعددة من خلال اللعب و التسلية و المتعة الهادفة للوصول إلى تنافس متميز و نتيجة ايجابية (**Brueggemann D–2000–20**) .

- عرف **E.Morin** التدريب المدمج من خلال اعتماده على أربع معالم عامة موجودة أساسا في مقابلة كرة القدم ، و هي الفوضى ، التفاعلات و المواجهات ، التدريب و التنظيم ، فالتفاعل الحاصل في المنافسة يعطي فكرة عن الفوضى و التدريب و التنظيم الذي ينتجه الفريقين المتنافسين وانطلاقا من هذه النتائج نحدد الأهداف المتعددة بطريقة كلية و بصفة تتضمن تسيير طاقوي بدني و تقني و خططي . (**Monault – 1996 – 56**).

2–1 أهمية التدريب المدمج :

يعتبر التدريب المدمج وسيلة مهمة من الوسائل الحديثة في تدريب كرة القدم، فهو كسر لقاعدة و نمط التدريب اليومي الذي يتألف من عدة فعاليات كالإحماء ثم تمرين التكنيك ، ثم تمارين اللعب المصغر ، و هو مناسب جدا للاعبين الذين يتدربون لفترات تدريبية أكثر من خمس وحدات أسبوعية ، كما في المدارس والأكاديميات الكروية، و الذي يعتبر أهم عناصر جذب اللاعبين و تخليهم من روتين التمارين المملة.(**Mouwafk–2010**) .

تكمن أهمية التدريب المدمج في محتوياته ، و يمكن إيجازها في ما يلي :

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

- يساعد على تطوير كرة القدم ذات الريتم السريع من ناحية التحول الدفاعي إلى الهجوم و العكس بإتباع مبدأ التسلسل و الحركية و الاستعراض في اللعب (**Jean Paul Ancien,2008,16-19**) .

- يساعد على كسب العقلية التنافسية.

- يساعد على تحضير و تطوير مجمل عوامل التحضير على أساس تنظيم قاعدي مع توقع درجات التأقلم و التحكم الفردي و الجماعي بالكرة أو بدونها.

- يساعد على تطوير نظم الإنتاج الطاقوي لدى لاعبي كرة القدم بمختلف أنواع مصادرها الطاقوية الهوائية و اللاهوائية.

- يساعد على قراءة و معالجة المعلومات المنحدرة من اللعب و التأقلم مع المنافسة، فهذا الجانب التدريبي يعطي الأولوية للتأقلم الخططي و الإستراتيجية العامة للعب الفريق.

- يساعد المدرب على اكتساب المعطيات الحقيقية للفريق و المؤهلات التدريبية التي تساهم في بناء الخطة التنافسية (**Mombaerts-E- 1996-80**).

1-3 الأهداف الخاصة للتدريب المدمج:

يهدف التدريب المدمج من خلال تصوراته و محتواه وسيرورته إلى تحقيق الأهداف التالية :

- توجيه و مراقبة المجمعات الحركية في كرة القدم بشكل دقيق و مجمل.

- اكتساب عدد اكبر من الخبرات المعرفية المؤثرة في آلية المهارة الحركية.

- اكتساب القدرة على قراءة المعلومات التنافسية و الخططية و تحويلها إلى قرارات حركية (**Chanon.r-1994-249**) .

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

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

- اكتساب مستوى عالي من التحضير الخططي و الذي بدوره يساعد على ربح الوقع و إبداع وضعيات تنافسية ، كما تساعد على اكتساب سرعة تقنية كثيرة.

- طريقة التدريب الشامل و المدمج تساعد على التأقلم مع المنافسة و الصراع الثنائي الأرضي و الهوائي من خلال اللعب على الطائر و لمسات الكرة.

- هذه الطريقة التدريبية تساعد على التحكم في وضعيات الخصم من خلال التقليل من وقت حفاظهم على الكرة و تقليل مساحات اللعب و للوصول الفعلي إلى هذه الأهداف المتعددة الجوانب من خلال التدريب الشامل و المدمج.

أ- تطوير ذكاء اللعب :

يقال عن اللاعب الذي يلعب بذكاء أن يلعب جيدا و يقوم بقراءة عالية لمعطيات اللعب و في كرة القدم فاللاعب يجب أن يعتمد على فهم مجمل المتغيرات و الاحتمالات التي تساعد على أداء دوره الدفاعي والهجومي و بذلك يدخل في التفكير الجماعي للفريق، فاللاعب الذي يقرأ اللعب حيدا للزميل يقوم بتمريرة.

ب- تسهيل التنقلات مقارنة بالكرة :

تحديد الأهداف لا يكون وفق تثبيتها ، أو بلوغها فقط ، و إنما بالنسبة لوضعيات الكرة مقارنة بباقي عناصر الميدان كالزميل أو المنافس و التي يتم تطبيقها ميدانيا وفق اعتماد الشروط الآتية :

- استعمال الكرة من طرف اللاعب المطلق يكون مقارنة عدد الاختبارات و الوضعيات التي يتفاعل معها.

الاتصال بالكرة و هو ما يفرض على المدرب أن يكون عدد كبير من اللاعبين الذي يتحكمون بنسبة كبيرة في الكرة و هو ما يمكنهم من حل وضعيات لعب معقدة ، فالمدرب إذن عليه أن يطبق فعليا لعب مباشر وسريع بناءا على قدرات لاعبيه و ذلك وفق المبادئ و الوضعيات الآتية:

- تطبيق اللعب السريع و المباشر لا يعني فقدان الكرة بصفة فورية.

- تطبيق اللعب المباشر و السريع مثلا التمريرات الطويلة بدون مراقبة و هو ما يمكن تطبيقه خلال فترات تدريب الشباب (**Mombaerts –1999 –256**) .

- تطبيق اللعب المباشر و السريع بوضع اللاعبين في وضعيات لا تسمح لهم بالحفاظ على الكرة بناءا على وضع المنافس في وضع مشكلة وربطها بالوقت مع ضرورة إنجاح المهارات التقنية كالتمرير.

ج- **تطوير القدرة على حل المشكلات** :

القدرة على إدراك الوضعيات المرتبطة بقدرة اللاعب على حل المشكلات الخططية أثناء اللعب هذه القدرة نجدها في حالة الاستحواذ على الكرة مقارنة بالتنافس فنقول :

- إن اللاعب المستحوذ على الكرة له قدرة كبيرة و متعددة لإيجاد حلول مناسبة لوضعيات المشكلة و هو ما يمنحه تعدد و حرية كبيرة لتحديد القرار.

د- **تطبيق اللعب المباشر و السريع** :

يعتبر الفكر الخططي الإبداعي و سرعة الأداء التقني و الوظيفي عناصر مهمة في بناء نوع خاص من اللعب و للوصول إلى تطبيق لعب سريع و صحيح ، فاللاعب يجب أن يتمتع بقدرات إخراج و أداء تصرفات تقنية بسرعة كبيرة على أن يقوم بقراءة معلومات خاصة بوضعيات اللعب قبل أن يقرر .

و- **تطبيق اللعب الإبداعي** :

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

فاللاعب الذي يواجه مشكلة فآلية الحذر و التفكير الإبداعي و اللعب السريع و المباشر يساعده على إيجاد وضعيات حلول جديدة فعلى سبيل المثال وضعية مشكلة أربعة مهاجمين ضد ثلاث مدافعين أو مهاجمين ضد مدافع واحد، فالهدف الهجومي هو وضع قاعدة زيادة عددية إضافية باختراق اللاعب المستحوذ على الكرة لمركز المدافعين مما يسمح بإيجاد وضعية زيادة عددية كحل يؤهل إلى تسجيل الهدف فاللعب هنا مفتوح على حلول متعددة و عليه فتدريب لاعبي كرة القدم يوجه بصفة اكبر نحو تطوير سرعة اتخاذ القرار وسرعة التنفيذ في إطار مقاربة خططية للعب الجماعي ، فنوعي السرعة هاته شرطان أساسيان لتحديد كمية المعلومات الهامة من الناحية النوعية و دمجها مع المعلومات الملائمة لوضعيات اللعب من اجل إيجاد أفضل الحلول و الفعالة لمشكلات اللعب بدون تسرع و بسرعة إدراك و اتخاذ قرار و تنفيذه لحل المشكلة (**philippe,2006,75-77**) .

4-1 خصائص التدريب المدمج :

يتميز هذا التدريب بعدة مميزات هي لا تختلف كثيرا عن التدريب التقليدي من ناحية تسيير الحمولة ويمكن تلخيصها فيما يلي :

- **التدريب المدمج تدريب مثالي و نموذجي :**

من أولويات المدرب في المستوى العالي التحضير بشكل مؤثر على المنافسة من هذه المقاربة يكون البحث عن الوضعية المناسبة و المشابهة للمنافسة التي تسمح للحصول على تفوق رياضي جيد، إذا فخاصية التدريب المثالية النموذجية تساعد على تكرار نفس المتطلبات التنافسية أثناء نفس الحصة مع استعمال الطريقة الكلية يدمج العوامل البدنية و التقنية و الخططية، و هي نفسها الاحتياجات و الخصائص التي يحتاجها اللاعب أثناء المنافسة الفعلية و هو ما يوضحه المثال الآتي أثناء مقابلة تدريبية يلعب الفريق باحتياط وفق نظام قاعدي خاص بالفريق مما يسمح له بمواجهة عالية عند المقابلة الرسمية ، بحيث ينجز هذا العمل وفق مناظرة نوعية من الضغط العالي أثناء حصص التدريب و النهاية توقع تفوق ورد فعل خططي كبير جدا (**Doccet, 1989,16-18**) .

- **التدريب المدمج تدريب نشط :**

هذا النوع من التدريب له هدف رئيسي هو الإبداع ابتداء من الوضعيات التدريبية المقاربة الشدة من المنافسة التي تسمح في النهاية بحصول اللاعب على سرعة الإدراك الاختياري وفق عمل تقني في وضعيات التعب و التقدم و

الزيادة العددية للمهاجمين على المدافعين ، و ذلك بالاستعمال المعقد للوسائل البيداغوجية التي تساعد على التأقلم مع وضعيات المنافسة، إذا فاللاعبون يعملون و يكررون التدريب في نفس وضعيات المنافسة ، هذا يعني ربح الوقت.

- **التدريب المدمج تدريب كلي و اعتيادي :**

هدف كل تدريب هو التحضير للمنافسة و ما تحمله من اندماج و تداخل لمكونات المستوى العالي فالهدف من هذا كله هو تطوير القدرات البدنية و المهارات التقنية و الخططية و الاستعدادات النفسية للاعبين ، فالتدريب الشامل و المدمج يأخذ بعين الاعتبار تحضير كل العوامل المشاركة و المكونة للتفوق الرياضي الفردي و الجماعي (**Remy,2001,29-33**).

- **التدريب المدمج تدريب يعتمد على المجالات أو الفترات :**

و هو ما يمكن استخدامه في التمارين المتعددة القياسات و الأهداف و يمكن ربطه بتحليل المجهودات المبذولة و فترات الراحة خلال المنافسة و هي ممثلة في تحليل المجهودات الحقيقية المبذولة خلال المقابلة بناءا على ثلاث معالم هي : (**Thomas- 1996 P87-89**).

- **دراسة النبضات القلبية :**

ملاحظة النبضات القلبية الناتجة خلال المقابلة التنافسية تعتبر جانب جد مهم في العمل المبذول و المتواصل بحيث انه في حالة عمل وفق شدة و مدة مستمرة تسمح بسهولة التعرف على نوع الوظيفة الطاقوية السائدة و عامل الاسترجاع بوقته و نوعه لكن في العمل المتقطع تعطي تعقيدا في التحليل ، كما أن الدراسة المعمقة لخصائص اللعب الجماعي تسمح للحصول على أفضل فترات استرجاع بين كل مجهود (**Momberts- 1991- 183-184**).

- **دراسة المجهود المتقطع في كرة القدم :**

من خلال الدراسات الإحصائية المتحصل عليها من ملاحظة اللعب التنافسي في المستوى العالي وبهدف الحصول على مختلف أنواع و مقاطع اللعب و ظروفه و إظهار نفس النتائج الإحصائية لنشاط كرة القدم ممثلة في مقاطع التمارين في اللعب بمختلف الأوقات فكانت النسب الآتية:

50% أكثر من 20 ثانية، 32% من 20 إلى 50 ثانية، 18% من 50 ثانية إلى أكثر من 2 دقيقة.

- التدريب المدمج تدريب ينحدر من اللعب من اجل الرجوع إلى اللعب :

اعتمادا على حمولة المجهودات البدنية و النفسية التي يتم ملاحظتها من المنافسات الرسمية أو التدريبية ثم إسقاطها كأهداف تحضيرية.

1-5: معايير التحكم في التدريب المدمج :

ينطلق هذا التدريب أساسا من حقيقة العب في كرة القدم و بنيوية الوضعيات الحاصلة في مختلف المتغيرات التنافسية بحيث يمكن أيضا معايير التحكم في حقيقة تنفيذ هذا التدريب فيما يلي :

- التأقلم مع المعايير التطبيقية :

بحيث يتحكم في التدريب الشامل و المدمج من خلال :

- مقاييس المساحات التدريبية تكون على النحو الآتي ½ ، ¼ ، $^3/_2$ من مساحة اللعب الحقيقية.
- عدد اللاعبين المتنافسين يكون وفق تنافسي ثلاثي أو رباعي أو سباعي ... الخ.
- التوجيهات و النصائح المقدمة تكون على مستوى الهدف المقصود كالمراقبة الفردية أو الدفاع عن المنطقة أو عدد لمسات الكرة.
- مدة دوام المقطع التدريبي تكون حسب الهدف و الشعبة الطاقوية بحيث تكون المدة من 7-15-30 ثانية ، أو 1 دقيقة أو 2 دقيقة أو 3 دقائق فأكثر.
- نوعية الراحة بين المقاطع و السلاسل التدريبية تكون على سلبية أو ايجابية (**Daniel,2007,78**).
- عدد المقاطع و السلاسل التدريبية تكون على الشكل الآتي : 4 مقاطع أو 3 سلاسل من 3 مقاطع و هو ما يعني حجم الوحدة التدريبية.
- مجمل هذه المعايير لها تأثير كبير على تحديد شدة المثير أو المنبه التدريبي و الذي يمكن التحكم فيه بنحو ثابت من خلال عدد اللاعبين على مساحة معينة بحيث ننقص و نضيق المساحة فالشدة إذا تزدادا وتكون مرتفعة و العكس نتحكم في مساحة لعب ثابتة فتزيد من عدد اللاعبين و عليه فالشدة تنزل بصفة ملحوظة (**Mombarts-E, 1986**).

1-6 :مجموعة معطيات التحكم في التدريب المدمج :

يمكن التحكم في سيرورة التدريب المدمج من خلال :

- النبضات القلبية :

تعتبر النبضات القلبية وسيلة مراقبة سهلة و فعالة لقياس المجهودات الطاقوية الهوائية و اللاهوائية وكذا حالة الاسترجاع و عليه يجب الأخذ بعين الاعتبار للتحكم في حمولة التدريب الرياضي و تكون عمليا على النحو الآتي :

- تأخذ النبضات القلبية عند نهاية كل سلسلة من المقاطع التدريبية فأوقات الراحة تكون جد قصيرة من اجل التمكن من الحصول على كشف دقيق لتأثير الحمولة الداخلية.
- تأخذ النبضات القلبية عند نهاية تقطع التدريبي ، فالراحة تكون طويلة نسبيا ابتداءا من دقيقة واحدة.
- تأخذ النبضات القلبية عند نهاية الراحة بين كل مقطعين تدربين أو بين سلسلتين.
- تأخذ النبضات القلبية عند نهاية آخر مقطع تدريبي ، ثم بعد ذلك تأخذ بعد 5 دقائق من اجل تقييم الاسترجاع النهائي و نتائج أهداف الحصة.

1-7 : وضعيات التدريب المدمج :

للتحكم في درجات الحمولة التدريبية من خلال التدريب المدمج يجب إجراء عملية تخفيض وضعيات اللعب على حسب النوعية البدنية التدريبية التي تسمح للتحكم في المتغيرات وفي مساحة اللعب و اللعب العكسي و الوصول إلى العمل بإرادة كبيرة و تحدي اللعب واحد ضد واحد ، و اللعب على مستوى الخطوط الدفاعية و الهجومية و الوسط الدفاعي و الوسط الهجومي و التأقلم مع مختلف أنواع اللعب المختارة من طرف المدرب على أن يتحمل كل لاعب حمولات المجهودات الخاصة بمناصب اللعب (**Francois-2001-19-20**).

- الملاحظة الأساسية التي يجب انتهاجها على مستوى تخطيط مجهودات و حمولات التدريب هو التحكم في وضعية اللعب الموجودة أثناء التنافس الفعلي و ان كانت بعض الشيء معدلة، كما انه على المدرب التحكم في الشدة الفردية للاعبين بحيث يجب ان يبدؤوا التدريب بشدة مختلفة خاصة بكل لاعب و من خلال كل هذا يمكن التحكم النسبي في تطورات المقابلة الرسمية.

- الوضعيات الشبه تنافسية تنفذ من طرف اللاعبين بالمجهودات البدنية المختلفة عليه حسب مستواهم وفي التحضير وفق العتبة الهوائية و اللاهوائية مع الأخذ بالاعتبار مستواهم التقني و الخططي و النفسي و ذلك بإقصاء التصرفات و التنقلات بحيث يجب على كل لاعب التحكم في مجهوداته الوظيفية على حسب مستواه (**Jean–2001– 29–33**).

يتحكم التوزيع الفردي في التدريب الشامل و المدمج على النحو الآتي :

- اللاعبين هم نفسهم الذين يتحكمون في التدريب كل حسب مستواه (**Mombaerts–1996–85– 86**).

- على المدرب التقليل من التكرارات في حالة تعب اللاعبين بالتقليل من التكرارات.

- على المدرب تغيير اللاعبين الذين ينشطون بصفة كبيرة عن بقية اللاعبين (**Jurgen Weineck 1997– 411–**).

1–8 : النماذج البنيوية لوضعيات التدريب المدمج :

الأهداف المسطرة و المستهدفة في التدريب المدمج يحدد بناءا على محتواه مع مختلف التدخلات في الوضعيات و التناقضات المدمجة في اللعب التنافسي و التي يتم إسقاطها في وحدات تدريبية قاعدية أو تطويرية على حسب القدرات الطاقوية للاعبي كرة القدم و هو ما يمكن تحديده كما يلي :

- الإكثار من الوضعيات المصغرة للتدريب المتعددة الأهداف و التعقيدات التنافسية.

- التحكم في مساحات اللعب و عدد اللاعبين ، النصائح و التوجيهات و التعليمات والمتغيرات مع الأخذ بعين الاعتبار للمحتوى التقني و الخطي.

- شدة التمارين و الحمولة و مدة المثير يجب ان تضبط على أساس التمارين التي تستخدم فيها الكرة.

- التعرف على كمية الحمولة تسمح بتحديد متطلبات و احتياجات التدريب الطاغي الهوائي أو اللاهوائي (**Bernard Turpin– 2002–167**).

1–9 محاور التدريب المدمج :

يرتكز التدريب المدمج على أربعة محاور أساسية منها ما يتعلق بمشروع التدريب في حد ذاته و منها ما يهتم بالأهداف الخاصة للتدريب المدمج و منها ما يتعلق بمحتويات التدريب و منها ما يخص التطبيق الميداني للتدريب المدمج و التي نحددها فيما يلي :

- **مشروع التدريب المدمج نحو كرة القدم الديناميكية و الحركية :**

التوجيهات الحديثة في تدريب كرة القدم تهدف للوصول إلى درجات عالية من التأقلم لظروف المنافسة الفعلية و التوجه إلى لعب كرة قدم نشطة و ذات حركية كبيرة من خلال التنقلات على مستوى التوزيع الوظيفي لواجبات اللاعبين و يمكن الوصول إلى هذه الحالة باستخدام التدريب المدمج وفق العمل على النواحي الآتية :

- **من ناحية اللعب الفعال :**

انطلاقا من مطلب تكوين وجاهزية اللاعبين التي تعد الأساس في اللعب التنافسي و يرى مومبارتس Mombaerts ان اللعب الفعال لفريق كرة القدم يقوم على قدرة لاعبيها على ضمان و حفاظ طويل المدة على الكرة ، و إبداع استمرارية في اللعب الحركي و النشيط و ذلك باستخدام اللعب انطلاقا من الاستحواذ على الكرة وفق ما يتم تطبيقه أثناء المقاطع التدريبية من مدة تساوي 5 إلى 10 تمريرات ناجحة ، لكن أيضا بنظام لعب سريع و مباشر انطلاقا من استرجاع الكرة وفق مقطع قصير من مدة زمنية تساوي من 1 إلى 4 تمريرات و هاته هي الفكرة الصحيحة للعب فريق مستحوذ على الكرة و الذي يسمح من خلاله إفقاد نظام التوازن للفريق المنافس بتغيير السرعة الحركية الهجومية و هو ما يعرف باللعب الإبداعي الذي يوفر تأقلم سريع على نقاط قوة و ضعف المنافسة الرسمية، مع تطبيق إضافي للوضعيات المقترحة من طرف المدرب و هو ما يغني المخزون البدني التقني و الخططي و النفسي للاعب الذي بدوره يتفاعل مع الوضعيات التناسبية بصفة مثالية مهما كانت نوعية اللعب المقترحة (**TeodorescuL–1993–7––87**).

- **من ناحية التكوين :**

يعتبر التدريب المدمج باستعمال المقاطع الطويلةّ إبتداءا من الحفاظ على الكرة نموذج متغير لمختلف الوضعيات التي تسمح بزيادة المخزون البدني التقني الخططي للاعب، و هو ما يساعد على انجاز الواجبات الحركية المطلوبة لحل الوضعيات التنافسية على أحسن مستوى و يمكن أيضا تكوين لاعبي كرة القدم من خلال التدريب الشامل و المدمج فيما يلي :

- اعتماد التنويع في وضعيات التحضير المختلفة بالتوجه إلى تكوين اللاعبين المتعددي المناصب و ذلك من خلال اكتساب تصرفات متعددة و متنوعة تسمح لهم بإضافة مخزون معرفي و حركي يساهم في بناء و إنهاء اللعب الجماعي (**Mombaerts1996–80**).

- تجاوز الدور الخاص و المحدد بمنصب العب إلى تكوين لاعب متعدد المهام و تطوير استعداداته للعب في كل المساحات التقنية و الخططية و البدنية و النفسية.

- تكوين لاعبين جاهزين للعب لفترات و مقاطع طويلة و بفعالية كبيرة تسمح لهم بالتنافس الفعلي وفق المعايير التقنية و البدنية و الحركية (**Egdar–2000– 313–320**) .

- اختيار سريع و صحيح للتصرفات من خلال قراءة اللعب و تحديد الواجبات على حسب المعارف المكتسبة.

- اختيار و تنفيذ سريع و صحيح للتصرفات التنافسية في إطار تطوير اللعب الحركي و النشط الذي يمثله التنسيق و التوافق الحركي للفريق.

- تنفيذ دقيق و سريع للعلاقة الوثيقة بين المساحة ووقت اللعب و هو ما يساعد على التحكم المتعدد و المتخصص من اجل التحكم في المتغيرات الحاصلة في وضعيات اللعب التنافسي (**Bernard–2002–171**).

- تحضير اللاعبين من جميع الجوانب البدنية و الخططية و النفسية تسمح لممارسة كرة قدم على مستوى عال من الأداء الديناميكي و الحركي و التي بدورها تطور بصفة إضافية عملية التكوين.

- محتوى البرنامج التكويني ينطلق بمقاربة وحدودية أي وحدة شاملة و متكاملة من خلال تحليل دقيق لحقيقة اللعب التنافسي ولوضعيات و حالات و جوانب التدريب البدنية و التقنية و الخططية التي تسمح بالحصول على مجموعة معلومات عن الوضعيات العكسية المنفذة من طرف الفريق المنافس، معلومات عن وضعيات الفريق فنسه ، معلومات حول اختيار حلول لمشكلات وضعيات اللعب المفروضة ، معلومات حول زمن و شدة الحمولة و تحديد القدرة على تصور لوضعية حل المشكلة (**Dufour,W– 1989– 217**) .

1–10 : محتويات التدريب المدمج :

يتمثل المضمون التدريبي في هذا التدريب في مجمل وضعيات المشكلات و التمارين التقنية بالإضافة إلى اللعب و ما يحمله من وسائل تدريب و تطويل شامل للصفات البدنية و المؤهلات التقنية و الخطية و التي نحددها فيما يلي :

- **وضعيات المشكلات :**

المشكلات الحاصلة في التنافس هي وضعيات لعب منفردة ، إما باللاعبين أو بخطوط اللعب الدفاعي أو الوسط أو الهجومي ، فالمدرب اذ يحدد أهدافه التدريبية الخاصة من خلال اختيار وضعية مشكلة ملاحظة لدى لاعبيه أومن تصوره الخاص من اللعبة و التي تؤدي إلى تحقيق أهدافه المحددة، فالوضعيات البيداغوجية يحددها المدرب أو تطور من خلال مبادئ اللعب المختار و المنتهج و الذي يقوم على أسس مركبة خاصة بمعالم الفريق و تعارض خاص بوضعيات الخصم (**Mombearts-E- 1996-87**) .

فالمبدأ المعتمد لحل المشكلات هو كيف افعل من اجل و التي تعتمد أساسا على مجموعة المعطيات و التصورات الآتية :

- استغلال الوسائل البيداغوجية و سيرورة اللعب و نصائح المدرب أثناء التدريب.
- تحليل الحركات من خلال إستراتيجية لعب المنافس لحل المشكلة المطروح.
- استغلال وسائل المراقبة المتاحة لتحديد نقاط القوة و الضعف الخاصة بالمنافس.
- وضعيات المشكلات ليست نتيجة نهائية لكن يجب ان يبدأ التدريب العمل منها و على متغيرات الوقت و المساحات و عدد اللاعبين (**Mombaerts-1996-88**) .

- **التمارين التقنية :**

يعتبر التمرين التقني وسيلة العمل في عملية التدريب التي تساعد على التأقلم مع سلوكات و تصرفات الخصم و الزميل و التي من خلالها نتحكم في معايير و متغيرات اللعب من مساحات و أوقات اللعب في إطار التحسين التقني و البدني و الخططي ، فالمدرب يبحث دائما عن آلية و مهارة تقنية مغلقة تسمح للاعبين بالتنافس الفعلي و تحقيق حلول لوضعيات و ظروف المشكلة.

- **اللعب :**

اللعب الحر لا يمكن من الوصول إلى الأهداف التقنية و البدنية و الخططية و النفسية بصفة دقيقة جدا نظرا لصعوبة التحكم في حمولته التدريبية ، لكن المدرب يجب عليه أن يعتمد على طريق التدريب باللعب مهما كانت الظروف و

ذلك من اجل خلق وضعيات بيداغوجية تساعد التأقلم الجماعي للفريق مع إستراتيجية اللعب العامة، فالمدرب عليه أن يلاحظ لعب فريقه مما يمنح معلومات مهمة جدا خاصة من الناحية التنسيقية و النظامية و الروح الجماعية للفريق مما يسمح له بناء مضمون تدريبي معين مؤهل للتنافس الفعلي.

1-11 : أشكال و أنواع التدريبات المدمجة :

يعد هذا الأسلوب مزيجا من نماذج التدريبات ذات الأثر الهادف لرفع الناحية المهارية و البدنية أو كليهما مع الناحية الخططية ، و يتوقف ذلك على محتواها و هدفها الأساسي و الفرعي الذي يضعه المدرب و تناسب ذلك مع مرحلة و فترة التدريب، و هذه التدريبات ذات اثر جيد لتنمية الإحساس الحركي ورفع درجات تكيف اللاعب لمتطلبات المباراة في اقل وقت متاح فضلا عن تحسين القدرات البدنية و الخططية الخاصة و ذلك بتنمية تقدير المسافات و سرعات العدو و التوقف و الدورانات، وربطها بحركات الزملاء المنافسين و الخصوم وزيادة قدرة اللاعب على الاستجابة الصحيحة و التوقعات التي تتميز بها طبيعة الألعاب الجماعية (كرة القدم) ، و لذا فان هذا الأسلوب يعتبر من أكثر الأساليب فعالية للاعبين الكبار و ذوي المستوى العالي لرفع مستوى الأداء التنافسي ، و ترقية أداء المهارات الخاصة تحت ضغط الخصم ، و تصحيح الأخطاء ، و تنمية القدرات الخططية و التفكير الإبتكاري للاعب ، و يتجه المدرب إلى إعداد الوحدات التدريبية لتحقيق الأغراض السابقة مع مراعاة دمج تمارين بدنية ، مهارية، التدريبات المندمجة مهارية بدنية، كذلك التدريبات المندمجة مهارية خططية ، و المهارية الخططية بدنية (**أمر الله البساطي –2000– 189**).

- **التدريبات البدنية المدمجة :**

طريقة تستخدم المقاومات الثقيلة و الخفيفة بطريقة متباينة تهدف في النهاية إلى تحسين القدرة العضلية ، وفي هذا الشأن (**Fleck & Kontor –1986**) هي سلاسل تدريبية بشكل تتابعي بهدف تحسين صفة بدنية واحدة.

أما **Ebban & Watt 1998** ، فهي تدريبات أثقال بشدة عالية يتبعها تمرينات البليومترك في نفس المجموعة التدريبية على أن تتشابه بيومكانيكا ، ويرى الباحث انه أسلوب استراتيجي يمكن من خلاله تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تمرين البليومترك بعد أداء تدريب الأثقال الذي يماثله في نفس المجموعات العضلية.

- **التدريبات المهارية المدمجة :**

طبعا اللعب خلال مباريات كرة القدم بمواقفها المتغيرة و المتنوعة تفرض على اللاعبين استخدام أشكال مركبة و كثيرة للمهارات المختلفة منها (مهارات المركبة) أو المندمجة وهي تمثل شكل من البناء يتكون من عدة مهارات مرتبطة (مندمجة) تؤدي بتتال و يؤثر كل منها ف الآخر تأثير متبادل ، و لذلك يستوجب على المدرب إعداد و تجهيز لاعبيه لمواجهة تلك المواقف من خلال الارتقاء بمستوى الأداء المهاري طبقا لشروط و ظرف المباراة ، حيث يعد امتلاك اللاعب للمهارات المنفردة و إتقانه لها (تمرير، استلام، مراوغة... الخ) ، ليست بأهمية توافر القدرة لديه على أدائها بصورة مركبة (استلام ثم تمرير– استلام ثم جري ثم مراوغة ثم تمرير، استلام ثم مراوغة ثم تصويب ... الخ) ، ودقيقة تتناسب مع طبيعة المواقف خلال المباراة ، و امتلاك اللاعب لأشكال اختيار متنوعة من المهارات المندمجة بما يتشابه مع متطلبات المباراة يتيح له اختيار أفضلها طبقا لموقف اللاعبين و من ثم زيادة قدرته على المناورة و تنفيذ الخطط.

و انطلاقا من المفهوم السابق و لمواكبة التطور و المضطرد في مستوى أداء اللاعبين و سرعتهم يتضح بصورة جلية حتمية الاتجاه للأساليب الراقية خلال عملية التدريب لمكوناتها المختلفة و لاتجاه الحديث في تعليم و تدريب المهارات في كرة القدم يؤكد على ضرورة دمج هذه المهارات لتكوين مهارات مركبة موقفية يتم التدريب عليها مبكرا مع اللاعبين الناشئين قدر الإمكان، حيث يمكن بنائها من خلال التكرارات الكثيرة لها و تنوعها لتشابه ظروف المباريات بحيث تندرج صعوبات تأديتها لتتناسب مع خصائص المراحل السنية و مستويات اللاعب المبتدئ و الناشئ، و بذلك يستقر أدائها بالنسبة للاعب و تزيد سرعة ودقة أدائه و تصرفه السليم عند مواجهة المنافسين ، و للتدليل على أهمية المهارات المندمجة يجب على المدرب النظر إلى التمرير أو التصويب ليس كمهارة منفردة فقط ، و لكن كنهاية لأداء مركب يجب التدريب عليه دائما من خلال ربط كل منها بالحركة (الجري) ، أو إحدى المهارات الأخرى التي تسبقها أو الاثنين معا، حيث تمثل نسبة الجمل المهارية المندمجة خلال المباراة و التي تنتهي بالتمرير 62% و يمثل الاستلام ثم التمرير منها 29% ، و الجمل المهارية التي تنتهي بالتصويب 11% ، بينما التمرير المباشر من الحركة 26% ، و لذلك يجب أن يرتبط أداء اللاعب خلال التدريب دائما بالحركة و سرعة الأداء و من ثم تعد أشكال التدريب المحتوية على تركيبات مختلفة و متنوعة للمهارات المندمجة و التي تنتهي جميعا أما التصويب على المرمى أو التمرير في مناطق مختلفة في الملعب أمرا يستوجب الاهتمام لبلوغ المستويات العالية و المدرب الجيد هو الذي يتخذ من النب مرشدا لوضع كمية التدريبات في برامج الإعداد بما يتناسب مع هذه المتطلبات (**أمر الله البساطي ، 2000 ، 77–78**) .

- **التدريبات المهارية البدنية المدمجة :**

يعتمد أداء الوحدات التعليمية و التدريبية ذات التأثير المهاري على تحديد الأهداف الأساسية و الفرعية المراد تحقيقها خلال الوحدة (مهاري ، أساس ، بدني ، فرعي أو العكس) ثم وضع محتويات النماذج و أسلوب إخراجها لتحقيق تلك الأهداف و أخيرا ربط أداء المهارات الخاصة بتدريب العناصر البدنية الحاسمة و المنتقاة كمواقف لعب تنافسية ، وفي هذا الصدد يجب على المدرب التركيز في الشرح على أهداف الوحدة التدريبية و كيفية التنفيذ بما في ذلك أساليب عدد التكريريات للأداء و شدته و فترات الراحة البينية (**أمر الله البساطي– 2000–190**) .

و خلال التدريب على مهارات التمرير و الاستلام أو الجري بالكرة أو السيطرة يمكن للمدرب ربطها بتحقيق أهداف بدنية خاصة كالسرعة أو التحمل أو تحمل السرعة ، و يتم ذلك في صورة ثنائية أو مجموعات و تؤخذ فترات الراحة كوسيلة للتغيير و التبديل في تحقيق الأهداف و نظام عمل اللاعبين و التوجيه و إعطاء المعلومات ، و ما نود التأكيد عليه هو ضرورة مراعاة المدرب أولا للأسس و القواعد العلمية للتدريب و تنمية العناصر البدنية المختارة —من حيث (حجم و شدة و فترة الراحة) ، للتمرين أثناء ربطه بالتدريب على المهارات ليتم تحقيق الأغراض المرجوة و لا تصبح مجرد تدريبات شكلية فقط ، و ثانيا عدم إغفال شروط و قواعد المتطلبات الفنية للمهارة الخاصة المراد تعليمها أو التدريب عليها.

- **التدريبات المهارية الخططية المدمجة:**

تتميز تلك النوعية من التدريبات باحتواء المهارات الخاصة المتضمنة لها على بعض الصعوبات المتدرجة عند تأديتها ، وضرورة ربط احتياج وواجبات مراكز و خطوط اللعب باختيار تلك التدريبات لتحقيق أهداف محددة و قد تتم بصورة فردية أو ثنائية أو جماعية بين لاعبي من خط واحد (خط ظهر ، خط وسط، خط هجوم) أو من خطين متتاليين أو أكثر (لاعب خط وسط مهاجم أو مع جناح أو مع ظهير) ، سواء في حالة الاستحواذ على الكرة أو الدفاع في أي جزء بالملعب في الأمام أو الخلف (الثلث الهجومي ، الثلث الدفاعي).

- **التدريبات المهارية الخططية البدنية المدمجة :**

يتسع نطاق أداء لاعبي كرة القدم في هذه النوعية من التدريبات لتنمية الأداء المهاري لديهم مع الجانب البدني في أشكال خططية هادفة ، و هذه التدريبات تتشابه مع الأسلوب السابق إلا أنها تتميز بتحقيق التكيف مع متطلبات المباراة و التنافس من خلال مواقف اللعب الفعلية و التي تتضح فيها تحركات اللاعبين ، أداء المهارات تحت ضغط،

حرية اتخاذ القرار ، سرعة التحرك و الأداء ، و هي تتم في شكل جماعي (أكثر من لاعبين) ، المراكز اللاعبين ، و ينحصر دور المدرب في التوجيه على تحقيق هدف التدريب وزيادة إيقاع اللعب و إتقان المهارات و كذلك تحديد أزمنة وفترات الراحة البينية بما يحقق التنمية البدنية المرجوة، كما يجب على المدرب تشكيل النماذج التدريبية المتنوعة بين اللاعبين لتحقيق شمولية الأداء وزيادة قدرة اللاعب على الأداء المتغير طبقا لمتطلبات كل مباراة (**امر الله البساطي – 2000 – 196**) .

- **التدريبات الخططية المدمجة :**

الدفاع المركب (المدمج) هو خليط بين دفاع رجل لرجل و دفاع المنطقة و فيها يحدد المدافع منطقة محددة يلتزم فيها بالدفاع بشكل أساسي بحيث يراقب فيها أي مهاجم يدخل إليها للحد من حركته و خطورته ، و الدفاع المركب يعتبر مقياس حقيقي للكشف عن قدرات المدافعين و مدى تفهمهم لتنفيذ واجبات خطط الدفاع الجماعي ، و هو يتطلب قدرا كبيرا من اللياقة البدنية و حسن التعاون الجماعي بين أفراد الفريق (**أبو عبده– 2001 – 214**).

و بناءا على ما جاء في أعلاه ، يستنتج الطالب الباحث أن التمارين الحقيقية المدمجة تهدف إلى تطوير القدرات البدنية و المهارية و الخططية ، مما يشابه و ظروف المباراة الحقيقة ، لذلك يمكن اعتبارها من التمارين الخاصة لتحقيق هذه الأهداف.

1-الألعاب المصغرة :

عرفها (**Sylvain alain Monkam**) على أنها مجموعة من التمارين بالكرة التي تطبق في واجهات و مساحات مصغرة مع عدد من اللاعبين (**Sylvain Alain Monkam-2011- 53**)

وعرفها حنفي مختار على أنها مجموعة متعددة من التمارين المحببة إلى نفوس اللاعبين ،و التي تجري في مساحات ضيقة و بعد معين، و عدد اللاعبين ، و قد يكون معدل اللاعبين متساويا أو متفاوتا حسب الأهداف التي يسطرها المربي (**حنفي مختار -135**).

و عرفها **عطيات محمد خطاب** على أنها تلك التمارين التي تتميز بطابع المرح و السرور و التنافس مع مرونة قواعدها وقلة أدواتها و سهولة ممارستها.

و يعرفها **دوبلر** على أنها مجموعة وسيلة من الحركات أو الفعاليات المنبعة من فكرة و مهمة اللعب المحددة لتطور القدرات البدنية و العقلية الذهنية بطريقة نشطة ومرحة (**أخلف عبد النور، 1995 -17**).

و عرفها **Alexandre Dellal**، على أنها التمارين التي تستعمل في وضعيات و يكون فيها عدد اللاعبين متوازنا أولا ، و لكل لعبة قواعد يمكن تغييرها على حسب تغير المباريات (**Alexandre Dellal – 2008-53**)

2-أهمية الألعاب المصغرة في كرة القدم :

يعتبر استعمال الألعاب المصغرة من الوسائل المحتومة في تدريبات كرة القدم، و هو نمط من خلاله يتم كسر القاعدة نمط التدريب اليومي ، و تكمن أهمية الألعاب المصغرة ي :

- يساعد في الحصول على التحكم التقني و المهاري بنسبة كبيرة ، بحيث يسمح للاعب كرة القدم على كسب أكثر معرفي و خططي و بدني يستغل كمعطيات تنافسية فردية و جماعية تسهل على اللعب الديناميكي و المشاركة الفعالة.
- يساعد على تطوير ريتم سريع لكرة القدم من ناحية التحول الدفاعي إلى الهجوم و العكس (**Jean Paul Ancien 2008-18-19**) .
- يساعد على كسب العقلية التنافسية .

- يساعد على تطوير نظم الإنتاج الطاقوي لدى لاعبي كرة القدم بمختلف أنواع مصادرها الطاقوية الهوائية و اللاهوائية.
- يساعد على قراءة و معالجة المعلومات المنحدرة من اللعب و التأقلم مع المنافسة ، فهذا الجانب التدريبي يعطي الأولوية للتأقلم الخططي و الاستراتيجي للعب العام للفريق.
- يساعد المدرب على اكتساب المعطيات الحقيقية للفريق و المؤهلات التدريبية التي تساهم في بناء الخطة التنافسية (**Mombearts–E–1996– 80**).

3– أهداف الألعاب المصغرة في كرة القدم :

يهدف استعمال الألعاب المصغرة في التدريبات اليومية إلى :

- اكتساب اللاعبين مستوى عال من التحضير الخططي (الهجومية و الدفاعية) ، و الذي بدوره يساعد على ربح الوقت و إبداع وضعيات تنافسية (**Chonon , R–1994– 249**).
- هذه الطريقة التدريبية تساعد على التحكم في وضعيات الخصم من خلال التقليل من وقت حفاظهم على الكرة و تقليل مساحات اللعب المنافس.
- القدرة على التأقلم مع مختلف الوضعيات كاللعب مع نفس أعضاء الفريق و هو ما يكسب التوافق الجماعي للفريق .
- يساعد على التأقلم مع المنافسة و الصراع الثنائي (**Grosyerges– 1990– 184**) .
- تطوير ذكاء اللاعب من خلال فهمه مجمل المتغيرات و الاحتمالات التي تساعده على أدائه دوره الدفاعي و الهجومي و التفكير في إيجاد حلول للمشكلات و الوضعيات المطروحة (**Grosyerges– 1990–288**).
- تطبيق اللعب المباشر و السريع (**Mombearts,1991–256**) .
- تحسين الأداء المهاري للاعبين تحت ظروف أكثر صعوبة أو تشبه ما يحدث في المباريات .
- تطوير الصفات الإدارية للاعبين.
- تطوير الصفات البدنية للاعبين.

- إدخال عامل السرور على اللاعبين.

4- خصائص الألعاب المصغرة :

تتميز الألعاب المصغرة بعدة خصائص :

- الألعاب المصغرة لا تتطلب وسائل و إمكانيات معقدة.
- سهولة تغير قواعد و قوانين اللعبة بما يتناسب مع الظروف و المناسبات أو بما يتلائم مع محاولة تحقيق الأهداف.
- الألعاب المصغرة ذات طابع تنافسي.
- الألعاب المصغرة تسمح بمجهود بدني متنوع.

5- وظائف الألعاب المصغرة في التدريب كرة القدم :

من الجانب التطبيقي الألعاب المصغرة هي تمارين توظيفية في التدريب تسمح للمدرب بتوظيف و تطوير صفات بدنية و مهارية و نفسية في نفس الوقت معا و هي كالآتي :

- في العمل التقني من خلال إمكانية السماح للاعبين باستعمال الكرة و تطبيق عدة مهارات تقنية (التمرير ، المراوغة، التوزيع، اللعب بالرأس ... الخ)، و أيضا استقبال الكرة و توجيهها ... الخ ، و أيضا تطوير مهارات أخرى من خلال المتغيرات التي تواجه اللاعبين أثناء لمس الكرة.
- في العمل التكتيكي (دفاعي، هجومي) ، و الذكاء في اللعب ، مع إمكانية للمدرب بوضع اللاعبين في أمكنة و مواقف و تطبيق خطط لعب يريدها في المنافسة.
- في العمل البدني و تطوير الصفات البدنية (التحمل ، السرعة ، التوافق، ... الخ) ، و من خلال استعمال الألعاب المصغرة من طرف المدرب و هي تسمح له بتطوير القدرات البدنية المتمثلة في الصفات الهوائية و اللاهوائية للاعبين.
- في العمل العقلي و تطوير اللاعب من الجانب النفسي و الاجتماعي للاعبين ، فهي تسمح له بخلق روح الفريق و المنافسة وروح العمل الجماعي.

و من هذه الوظائف للألعاب المصغرة يمكن للمدرب توجيه و تنظيم تدريباته .و انطلاقا من هذه الوظائف لتحقيق و تطبيق أهدافه سواء في التدريب أو المنافسة (**Mounkam Tchokonte –2011–50**).

6–أنواع الألعاب المصغرة :

يستعمل المدربون في حصصهم التدريبية مجموعة أنواع مختلفة من الألعاب المصغرة يوظفونها لبلوغ أهدافهم التدريبية من اجل الوصول للأداء الجيد للاعبين و الفريق ككل و تختلف كل لعبة عند أخرى في كل من متغيرات عدد اللاعبين و الخصم، وفي تقسيم الملعب و مساحته ، وفي وقت اللعب و الممارسة وفي وقت و نوع الراحة ، و أيضا في قوانين و نصائح المدرب .

- و هناك ألعاب تتميز بالصراعات الفردية مثل (1 ضد 1) ، و (2 ضد 2).
- ألعاب مصغرة (3X3)، (4X4) ، (5X5) .
- ألعاب مصغرة تتميز باللعب على شكل مباريات صغيرة و هي (6 ضد 6) ، (7 ضد 7) ، (8 ضد 8) ، (9 ضد 9) ، (10 ضد 10).
- و كل لعبة من هذه الألعاب المصغرة يمكن استعمال لاعبين ارتكاز أو حارس مرمى ووضعيات يكون فيها التفوق الجماعي أو النقص للاعبين من مجموعة لأخرى.

7–شروط الألعاب المصغرة :

- **مساحة منطقة الملعب و اللعب :**

تحدد منطقة اللعب، فمن خلالها يمكن التفريق بين الألعاب المصغرة و أهدافها ، و تساهم في تحديد الاحتكاك و علاقة القوة بين الخصمين.

فإذا أخذنا مساحة الملعب و عدد اللاعبين نستطيع من خلالها حساب قوة اللعب ، و الذي يعتبر العامل الأساسي في اختيار الألعاب المصغرة و توظيف الأهداف .

و على العموم نستطيع أن نلاحظ أن قوة اللعب تكون مرتفعة كلما كانت الصراعات كثيرة و الاحتكاكات كبيرة بين اللاعبين في مساحة اللعب المحددة ، لذا وجب على المدربين تحديد قوانين و الأخذ بعين الاعتبار تحديد

مساحة الملعب بعناية تامة ، لأنه من خلالها يتم تسيير و تقييم شدة اللعب ، سواء كانت قوية أو ضعيفة ، و للوصول إلى شدة لعب مؤثرة.

و أوضح **كليني** في دراسة (2008) ، دراسة لبعض الألعاب المصغرة من (4 ضد 4) ، في 3 مساحات مختلفة ، انه لا يوجد أي فروق علمية ، و قد كانت هذه النتائج متشابهة أيضا مع دراسة (**2004 Owen al**) .

و تم إثبات أيضا أن مساحة الملعب في الألعاب المصغرة لها تأثير على القدرات البدنية و التقنية و التكتيكية للاعبين مع مراعاة وظائف و أهداف اللعب.

إن مساحة اللعب تسمح بتقييم و تحليل قوة اللعب ، و ذلك من خلال طريقة انتشار اللاعبين في مساحة اللعب ، لذا يمكن أن نفهم أن هناك علاقة بين قوة و شدة اللعب و مساحة اللعب ، فكلما زادت المسافة بين اللاعبين كلما نقصت قوة و شدة اللعب (**Mounkam tchokonte–2011– 56**) .

و أيضا طريقة انتشار اللاعبين و تحركاتهم و طريقة استعمالهم لمساحة الملعب من العوامل المهمة على المدرب أن يعمل عليها من اجل تطوير و تحسين نوعية اللعب عند الفريق .

أي أن التسيير الجيد لانتشار اللاعبين و تجميعهم أو التركيز على نقطة أو مكان محدد في مساحة الملعب يؤثر على طريقة اللعب للفريق (**Mounkam tchokonte, 2007**) .

و مما سبق يمكن القول أن مساحة اللعب في الألعاب المصغرة فهي عامل و عنصر مهم في اختيار و توجيه العملية التدريبية و ذلك يكون تحديدا أفضل مساحة من اجل الوصول إلى الأهداف المرغوب تحقيقها.

- **وقت العمل و الراحة في الألعاب المصغرة :**

- يعتبر هذا العامل عنصرا أساسيا و مهم في اختيار و تسيير الألعاب المصغرة .

- و على العموم فان وقت العمل في الألعاب المصغرة قد يكون مستمر و كلي أو فتري.

- أي أن شدة و حمل التدريب و حتى أيضا التعب يمكن أن يكونوا مختلفين و ذلك على حسب أنواع الألعاب المصغرة.

- و على العموم فمن الجانب التطبيقي فان المديرية التقنية الوطنية الفرنسية لكرة القدم (**DTN**) للفيدرالية الفرنسية لكرة القدم، فقد نصحت المدربين عند استعمال الألعاب المصغرة يجب أن يكون وقت لعب مقدر بدقيقة واحدة لكل لاعب **Monkam tchokonte–2011– 56**)

- و لكن يمكن القول أن هذا الوقت و علامات العمل لا يمكن توظيفها و استعمالها دائما في التدريب و ذلك لعدة عوامل يجب مراعاتها بنوعية الفئات العمرية الشبابية ، و نوعية الأهداف المراد تحقيقها في التدريب.

- و أيضا هذه المعطيات قابلة للتغيير على حساب توجيهات المدرب و عدد السلاسل المستعملة ، و يجب القول أيضا أن عامل الوقت هو عامل مهم عند استعمال الألعاب المصغرة لأنه يدهم و يطور اللاعبين في الميدان ، و يسمح و يتيح للمدرب تغيير و تعديل حمل العمل التدريبي على حسب الأهداف المراد تحقيقها.

- وفي الأخير يمكن القول و الاعتقاد انه لا يوجد مالا يمكن فهمه في ممارسة الألعاب المصغرة ، فالمدرب يمكن أن يعطي و يغير الوقت و العمل الزمني كما يشاء ، و لكن يكون ذلك طبقا على مدى معرفته و القابلية و الإمكانيات الحركية و البدنية للاعبين.

إذن عامل الوقت يعتبر عنصرا مهما في اختيار الألعاب المصغرة و مؤثر في تطوير و توجيه العملية التدريبية.

- **عدد اللاعبين في الألعاب المصغرة :**

- يتغير عدد اللاعبين في الفريق الواحد و ذلك على حسب نوعية اللعبة المصغرة ، و على حسب طريقة التواصل (نفس المرجع السابق) ، و أيضا حسب درجة و نوعية اللاعبين.

- فقد يكون عدد اللاعبين في الفريق الواحد و الخصم متساوي أو متفاوت في جانبيهما ، فيمكن استعمال حارس مرمى أولا.

- و عدد اللاعبين في الألعاب المصغرة يؤثر على الجانب البدني و النفسي و الفيزيولوجي من لعبة إلى أخرى.

- و يعتقد **Monkam tchokonte** و آخرون (2007) ، أن نجاح اللعب في الألعاب المصغرة هو مرتبط بعدد توظيف اللاعبين و عدد الحركات و التنقلات في مختلف مراحل اللعب للاعبين.

- لذا يمكن القول أن عدد اللاعبين عند استعمال الألعاب المصغرة هو عامل مهم من اجل توجيه العملية التدريبية و تحقيق وتوظيف الأهداف .

- **حضور أو غياب حارس المرمى :**

يؤثر حضور و غياب حارس المرمى بشكل كبير في الأداء البدني للاعبين عند استعمالهم الألعاب المصغرة .

- فقد قام **Mokket Navarro 2004** ، بالمقارنة بين حضور حارس المرمى أو غيابه في بعض الألعاب المصغرة و تأثيرها على النشاط البدني للاعبي كرة القدم ، و قد تم استخلاص انه في غياب حارس المرمى يبذل اللاعبون مجهودا كبيرا و يجرون أكثر من حضور حارس المرمى (748 في غياب حارس المرمى، و 638 في حضور حارس المرمى)ووجدوا أن النبض القلبي يرتفع إلى 173 نبضة في الدقيقة و ينخفض إلى 166 نبضة في الدقيقة في حضور حارس المرمى (**Alexandre Dellal–2009– 55**) .

- و مما سبق نستنتج أن حضور حارس المرمى أو غيابه هو عامل و عنصر مهم في تطوير و توجيه العملية التدريبية.

8–قيود و محتويات الألعاب المصغرة :

على غرار الخصائص التي ذكرناها سابقا ، فان هناك قيود على اللاعبين التقيد بها و العمل عليها.

1- ان يكون هدفا : مثال ضربها أو تمريرها أو توزيعها.

2- جهة مستهدفة : مثال استهداف اللعب على منطقة من مناطق المنافس أو الدفاع عن جهة معينة في منطقته .

3- واجهة لعب محدودة من الداخل يتم اللعب فيها.

4- زملاء في اللعب يتعاونون من اجل التقدم إلى منطقة التهديف .

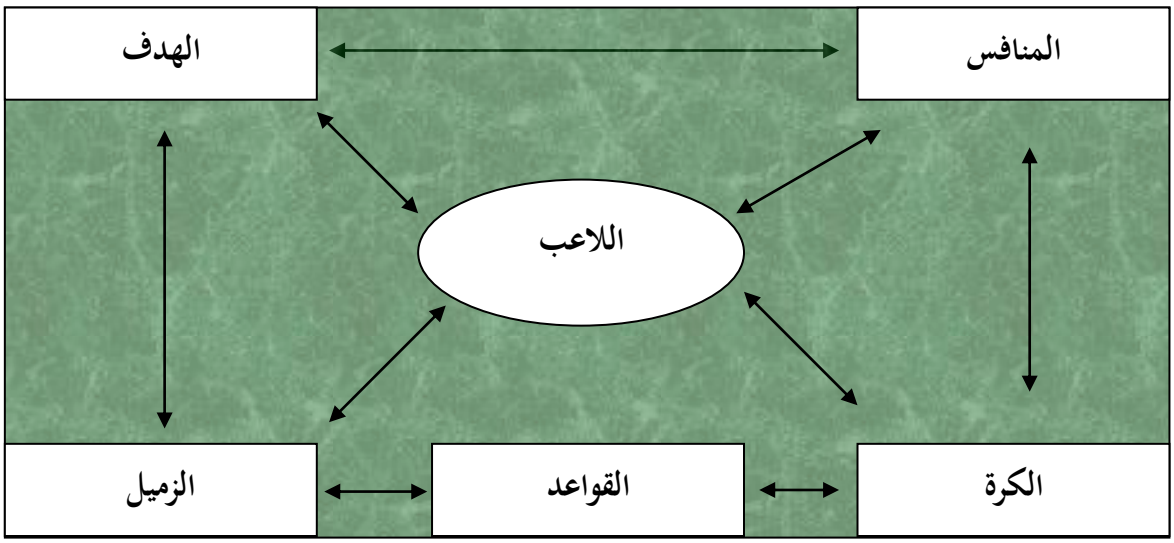
5- خصم في اللعب من اجل الدفاع عن منطقتهم و التقدم نحو الجهة المستهدفة.

6- وقت اللعب.

7- قواعد و قوانين و نصائح لعب تحترم.

تحركات اللاعبين و اختياراتهم و توجيه اللعب ، و مساحة اللعب ، و الجهة المستهدفة ، الكرة و المنافس الزميل و الوقت ، هي قيود و محتويات الألعاب المصغرة حسب (**Créhaiyne.J.F 92-94**).

1999 Mombaerts E ، جمع هذه القيود و المحتويات في الصورة التالية:



الشكل 1 : يوضح قيود و محتويات الالعاب المصغرة

9- الحمل التدريبي و الألعاب المصغرة :

إن أي نشاط بدني يؤديه اللاعب يحدث تأثيرات مختلفة في اللاعبين و يأتي ذلك من خلال حمل التدريب الذي يشتمل على الحجم و الشدة و الراحة.

و عند التكلم عن حمل التدريب في الألعاب المصغرة يجب أن نقول أن حمل التدريب هو الذي ينظم و يسير عملية التدريبات في استعمال الألعاب المصغرة ، و من خلال الحمل التدريبي يمكن معرفة و ترجمة الألعاب المصغرة .

لذا فان المدرب عند اختياره للألعاب المصغرة في تدريباته اليومية عليه تحديد وقت و مدة و حجم التدريب على حسن آثار و ريتم هذه الألعاب هذه من ناحية و من ناحية أخرى عليه أن يتعرف على تأثير هذه الألعاب من الجانب البدني و الفيزيولوجي و أيضا التعب البدني .

و انطلاقا من معرفة هذه الآثار يمكن للمدربين اختيار و تطبيق وقت فعال لكل لعبة من اجل الوصول إلى الأهداف التدريبية المراد تحقيقها.

- **شدة التدريب و الألعاب المصغرة:**

أن كل لعبة من الألعاب المصغرة لها شدتها التدريبية ، فعند اختبار المدرب في برنامجه التدريبي استعمال الألعاب المصغرة عليه التعرف على كل تأثير للعبة المصغرة على حسب الشدة التدريبية.

و من الجانب التطبيقي أوضح **Monkam Tchokonte** عدة أنواع من الألعاب المصغرة و نوع شدتها التدريبية و أثر هذه الشدة من الجانب البدني و الفيزيولوجي و قسمها إلى الألعاب المصغرة إلى أجزاء على حسب الشدة و الزمن و تأثيرها:

- الجزء الأول: سنجد فيه الألعاب المصغرة التي تأخذ نوعا ما زمن طويل نسبيا مثل الألعاب التي تأتي بطابع المباراة و هي (7 ضد 7) و (9 ضد 9) ... الخ ، فقد أوضح أنها تتميز بشدة ضعيفة أو متوسطة و أن تأثيرها البدني يمكن أن يستعمله المدرب في تطوير القدرة الهوائية أو التحمل الهوائي للاعبين.
- أما الجزء الثاني : فهو يحتوي على الألعاب المصغرة التي تأخذ نوعا ما زمن قصير نسبيا مثل الألعاب (3 ضد 3) ، (4 ضد 4) ، (5 ضد 5) ، و أوضح أنها تتميز بشدة مرتفعة و لديها تأثير بدني يمكن للمدرب أن يستعملها في تطوير القدرة الهوائية و اللاهوائية للاعبين.
- أما الجزء الثالث و الأخير : فهو قصير نسبيا في استعمالها و هي الألعاب التي تأتي بطابع الصراع (1ضد 1) ، (2 ضد 2) ، فقد أوضح أنها تتميز بشدة مرتفعة أو قصوى، و هذه الألعاب ترتفع من النبض القلبي بسرعة كبيرة ، و لديها تأثير يمكن للمدرب استعمالها في تطوير القدرة اللاهوائية .

- **وقت و نوع الراحة في الألعاب المصغرة :**

إن تحديد وقت و نوع الراحة عند استعمال الألعاب المصغرة أمر ضروري.

و نقلا عن **Monkam Tchokonte** انه عند استعمال الألعاب المصغرة هناك احتمالية للمدرب باستعمال الراحة السلبية التي تسمح بزيادة الحجم التدريبي (**Monkam Tchokonte–2011–75**).

و هناك احتمالية أيضا استعمال الراحة الايجابية التي تسمح بخفض شدة العمل و المساعدة على الاسترخاء.

و أكد كل من **2000 modenero et donne** ، أن القاعدة في استعمال الراحة ونوعها في الألعاب المصغرة مرتبط بدرجة تأقلم اللاعبين مع هذه الألعاب، و أيضا أجهزتهم و قدراتهم في التدريب.

و أيضا تسير عملية الراحة أثناء استعمال الألعاب المصغرة يعتمد على القوانين و النصائح و منابع إنتاج الطاقة المستعملة من خلال نوع اللعبة.

و من خلال ما سبق ذكره من طرف الباحثين نستنتج أو يمكن القول أن تحديد و تسيير عملية التدريب مرتبطة بالتحكم في حجم التدريب المناسب و شدته و الراحة و نوعها عند استعمال الألعاب وانه ينبغي عند توظيف الحمل التدريبي المناسب يجب مراعاة عدة عوامل تتمثل في القدرات الفردية للاعبين والفريق ككل من ناحية المستوى التدريبي و نوع المركز الذي يشغله اللاعب و نوع الحالة البدنية للفريق وأيضا عامل القدرات الوظيفية.

10- العوامل الداخلية في تسيير و التحكم في الحمل التدريبي عند استعمال الألعاب المصغرة

-النبض القلبي:

يعتبر عامل النبضات القلبية وسيلة مراقبة سهلة و فعالة لقياس المجهودات و كذا حالة الاسترجاع وعليه فانه عند التكلم عن الألعاب المصغرة يجب التطرق إلى عامل النبضات القلبية في الألعاب المصغرة فقد استعمل العديد من الباحثين و المدربين عامل النبضات القلبية عند استعمالهم للألعاب المصغرة ، و قد أظهرت نتائج هذه الدراسات فائدة كبيرة للمدربين .

فنقلا عن نتائج دراسة **2008 stephan V et al**، إن ريتم النبضات القلبية يتغير من لعبة إلى أخرى.

و أوضح أن نسبة معدل النبضات القلبية في الألعاب المصغرة (2 ضد 2) ، أن نسبته ترتفع إلى 92% إلى 90% من القدرة القصوى للنبضات القلبية.

و نسبة النبضات القلبية في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) ، ترتفع إلى نسبة 90% من القوة القصوى للنبضات القلبية

و تكون نسبة النبضات القلبية في الألعاب المصغرة (5 ضد 5) ما بين 88% إلى 90% من القوة القصوى للنبضات القلبية.

و تكون نسبة النبضات القلبية في اللعبة المصغرة (6 ضد 6) ما بين 86% و 88% من القوة القصوى للنبضات القلبية.

و تكون نسبة النبضات القلبية في اللعبة المصغرة (8 ضد 8) ما بين 88% من القوة القصوى للنبضات القلبية.

وقدم كل من **hoff e t al 2002** و **Rampiniuiet** أن نسبة النبضات القلبية في بعض الألعاب المصغرة التي لم يحددوها انها تكون من 90% إلى 95% .

و أفاد **2007 drust B jones.S** في دراستهم عن المعدل القلبي في الألعاب المصغرة من نوع (4 ضد 4) و (8 ضد 8) ، و أظهرت هذه الدراسة نتائج مهمة.

وقد وصل معدل النبض القلبي في اللعبة (4 ضد 4) بـ : 175 ن/د، و معدل النبض القلبي في (8 ضد 8) بـ 168 ن/د

وفي الأخير يمكن القول بان هذه المعطيات عن النبض القلبي عند استعمالها تعتبر معطيات مهمة و معلم للمدربين يمكن استعمالها عمليا في التدريب بالألعاب المصغرة لأنها تسمح بتحديد كمية التدريب و مساعدة المدربين في الوصول إلى الأهداف التدريبية.

و انطلاقا من هذا الأساس استخدم الباحث في التنظيم و مراقبة و تقييم شدة التدريب في تطبيقه للبرنامج ، سواء كان ذلك باستعمال الطرق النظرية أو جهاز **cardio fréquence mètre** خلال تطبيقه لتمارين الألعاب المصغرة.

11- تقييم حمض اللاكتيك و الألعاب المصغرة.

- يعتبر حمض اللاكتيك عامل مهم عند المدربين في تسيير تدريباتهم و نجاحها ، و عند استعمال الألعاب المصغرة هناك تساؤل عن نسبة و كمية حمض اللاكتيك في هذه الألعاب المصغرة.

و قد أوضح بعض الباحثين مثل **2009 Stephan V** انه انطلاقا من الشدة التدريبية في الألعاب أن كمية الحصص التي غير مستقر.

و أجاب غن السؤال المطروح و أكد أن قيمة حمض اللاكتيك تتغير على حسب نوع اللعبة المصغرة المستعملة فقد أوضح ذلك في نتائج دراسته أن الألعاب من (6 ضد 6 ، 7 ضد 7 ، 8 ضد 8 ، 9 ضد 9 ، 10 ضد 10) ، تعطي قيم ضعيفة و ضئيلة مقارنة بالألعاب المتمثلة في (3 ضد 3، 4 ضد 4 ، 5 ضد 5) أو في الألعاب المصغرة ذات الصراع (2 ضد 2 ، 1 ضد 1) ، و أوضح السبب انه راجع إلى شدة الأداء المبذول.

و أوضح **Monkam Tchonkonte** ان السبب راجع أيضا إلى الدور الذي يلعبه ميوقلوبين وهيموقلبين اللذان يسمحان بتسخين الأكسجين الضروري طيلة وقت الأداء.

كما أوضح **2002parker mark** في دراسة التي قارن فيها حمض اللاتيك بين اللعبة المصغرة (7 ضد 7) ، و مباراة عادية و قد قسم مرحلة التقييم إلى 4 مرات في المقارنة و كانت نتائجه كالتالي :

- **جدول:رقم 1:يوضح حمض اللاتيك بين اللعبة المصغرة (7 ضد 7) ، و مباراة عادية.**

	الشوط الأول		الشوط الثاني	
	النصف الأول	النصف الثاني	النصف الأول	النصف الثاني
7 ضد 7	فوق 2.5	2	2	2
11 ضد 11	3	فوق 3	3	3

Monkam Tchokonte–2011– 89

- **جدول رقم 2: يوضح تغير النبض القلبي و نوع توظيفه في الألعاب المصغرة على حساب عدة نتائج من الباحثين :**

مثال عن تمارين بالألعاب المصغرة و الحمل التدريبي									
نوع التدرب	الشدة			الوقت				نوع الألعاب المصغرة	
	التردد القلبي %	RPE	حمض اللاكتيك	المجموع	وقت التكرارات	عدد التكرارات	الراحة	اللعبة	المصدر
القدرة الهوائية	80–	مقبولة	6.3	30– 60	16.30	1-8	11<	5 ضد 5	

	%90						6 ضد 6	
							7 ضد 7	
							8 ضد 8	
vo^2max	90- %95	جد مقبولة	12-6	12- 35	3-61	8-4	3 ضد 3	1< 0.51
							4 ضد 4	
لا هوائي	> 86	قصوى	10>	16-4	2 ثا إلى 31	2-4 4-8	2 ضد 2	1 إلى 14
							3 ضد 3	1 دقائق

– الجدول رقم 3:يوضح متغيرات و خصائص العاب مصغرة و اثرها الفيزيولوجي على الاعبين:

التمرين	*التشكيل*	*مساحة الملعب*	*ن/ق الاقصى %*
2x2	4x2 (2)	27x18	90.8
3x3	4x3 (1.30)	36x27	90.6
4x4	3x5 35 (1.30)	45x27	90.2
5x5	3x5 (1.30)	50x27	89.3
6x6	3x6 (1.30)	55x36	87.5
8x8	3x10 (2)	64x41	87.6
5x5 sur ½ الملعب	5x2 (2)	55x32	86.9
6x6 sur ½ الملعب	5x2 (2)	59x27	90.5

(**little et al 2006**).

– جدول رقم 4:خصائص حمل التدريب في الألعاب المصغرة حسب : (M.A godik et V.V kolobov (1983))

رقم°	نوع اللعبة المصغرة	ابعاد الملعب	ن/ق في الدقيقة
1	4x4	50x40	125/147
2	4x4	30x20	128/144
3	4x4	50x20	141/157
4	5x5	50x40	151/184
5	5x5	30x24	136/154
6	6x6	50x40	149/182

7	6x6	40x30	129/151
8	6x6	30x30	137/174
9	6x6	50x40	140/169
10	7x7	50x40	142/179
11	7x7	40x30	135/155
12	7x7	30x20	132/156
13	7x7	100x50	137/169
14	7x7	100x50	148/183
15	8x8		
16	8x8		
17	8x8		
18	8x8		
19	9x9	100x50	169/186
20	9x9	100x50	131/179
21	9x9	100x50	153/180
22	9x9	100x50	179/186
23	9x9	100x50	148/179
24	9x9	100x50	150/169
25	10x10	100x50	147/144
	10x10		135/176

(**Rustom akramove –74**.)

12– الألعاب المصغرة و التحمل :

أكدت ملاحظات و تجارب mallo et navarro 2008 أن الألعاب المصغرة تسمح بتطوير جيد للقدرة الهوائية للاعبي كرة القدم

و في عدة دراسات أخرى مثل دراسة **hill hass** 2007 و **impellizzerri** سنة 2006 أثبتت و أكدت هذه المعلومات، و قد أكدت الدراسة العلمية bloson 1999 التي أجراها على لاعبين من المستوى العالي مع ألعاب مصغرة وقت عمل ووقت راحة مختلفين و متنوعين لكل لعبة ، و قد خلص في دراسته أن أحمال التدريب كانت متقاربة مع الألعاب المصغرة المستعملة .

فقد كانت هناك ألعاب مصغرة تسمح باقتراب معدل نبض القلب متكافئ مع الجري المستمر بدون كرة و جري متقطع بدون كرة، و قد كان المتوسط الحسابي للنبض القلبي 85 % .

13- الألعاب المصغرة و التمارين الفترية :

أكدت المعطيات المأخوذة من **GALL** 2002 في موضوع الألعاب المصغرة من نوع (10x10)، 9) (x9، (8x8)، (6x6)، (5x5)، (4x4)، (4x3) ، التي قارنها بمعطيات التمارين الفترية من نوع (30-30) ، (15-15) من 100% من السرعة القصوى الهوائية VMA مع راحة غير كاملة قدمت هذه المعطيات قيم متكافئة و خاصة بين (6X 6) ، في مساحة نصف ملعب و 8X8 في 3/4 الملعب .

وأكد **MALLO ET NOVArro** 2008 ، أن التمارين الفترية ذو الزمن القصير مقارنة ببعض الألعاب المصغرة قد أعطت نبض قلبي مقدر بـ 85 % ، من القدرة القصوى القلبية.

و أكد **HOFF ET AL**2002 ان التدريب الخاص المبني على الألعاب المصغرة سيسمح و يعطي قيم للنبض القلبي مكافئ و متشابه مع تمارين فترية القصيرة الوقت ، و أن هناك عوامل و مبادئ مختلفة بين هذين الطرفين و حضور المتغيرات التي توجد في الألعاب المصغرة في كرم القدم و حارس المرمى و مساحة الملعب و طبيعة تموقع اللاعب ، و اللاعب مع لاعب ارتكاز ، ووقت اللعب و عدد لمسات الكرة ، تعطي أثار فيزيولوجية مختلفة.

و أكد أيضا **RAMPIMINI**2007 ، أن الألعاب المصغرة من (6 ضد 6) ، تسمح بتقديم معدل 84% من القدرة القصوى للقلب ، و أن (3 ضد 3) تسمح بتقديم معدل 91% من القدرة القصوى للقلب (**DELLAL**-2008- 53) .

14- تقرير عن الألعاب المصغرة و (11 ضد 11):

(ALLENE T AL 1998) ، قيم الألعاب المصغرة (5 ضد 5) بـ (11 ضد 11) من الناحية الفيزيولوجية ، و قد قدموا معلومات علمية أن الألعاب المصغرة (5 ضد 5) مرتفعة (الحمل التدريبي) و فقد لاحظوا أن هناك عدد كبير من الاحتكاكات بالكرة، و هذه المعطيات تتفق مع نتائج (OWEN ET AL) 2004 ، في الألعاب المصغرة (4 ضد 4) تسمح بإعطاء عدد كبير من الاحتكاكات بالكرة . تسمح أيضا بتطوير القدرة الهوائية للاعبين. (DELLAL -2008-56)

أظهرت نتائج دراسة DELLAL بعض الألعاب المصغرة أعطت استجابات قلبية متكافئة و متقاربة مع التمارين الفترية ، و من خلال هذه النتائج أكد DELLAL فكرة أن الألعاب المصغرة تسمح برفع معدل الاستجابات القلبية مع مستوى مكافئ لبعض تمارين الفترية ، فمن الممكن أن تستعمل الألعاب المصغرة طريقة تدريب مدمجة (DELLAL-2008-143).

جدول رقم 5: يوضح العوامل المختلفة بين الألعاب المصغرة و تمارين الفترية .

	العاب مصغرة	نوع ومساحة اللعب	الوقت	متوسط النبض القلبي	النبض القلبي الأقصى	النبض القلبي الاحتياطي	مؤشرات حمل التدريب	التوصيات
الألعاب المصغرة	9X9	½ الملعب	25 16m	168	194	74,1	39,2	مع الحارس
	9X9	½ الملعب	3X8	168	194	73,1	74,7	مع الحرس
	8X8	½ الملعب	21	165	197	71,1	60,3	حارسين + 2 تغيير لكل فريق
	3X3	40 50/	3X8	166	189	71,7	56	بلا حارس مع لاعب

	ارتكاز.							
	الاستحواذ على الكرة.	72,2	71,5	189	165	2m15	كل الملعب	10X10
	مع حارس	46,5	71,3	188	165	22	½ الملعب	9X9
	مع حارس	54,9	69,2	190	160	27m15	½ الملعب	9X9
	مع حارس	48,2	69,3	188	162	54m30	60/58	8X8
	مع حارس	56,1	76,5	193	172	22m30	½ الملعب	6X6
	/	50	78,8	193	174	20m30	½ الملعب	6X6
	مع حارس	70,5	69,7	193	183	24m30	20/20	5X5
	مع حارس	78,1	62,4	190	151	40	½ الملعب	8X8
	مع حارس	102	75,3	193	169	32m00	½ الملعب	8X8
	مع حارس	41,4	70	193	162	46	½ الملعب	8X8
	بدون حارس مع لاعب ارتكاز.	36,4	65,1	188	151	3x4	20/20	4X4
	/	36,6	63,9	182	152	2x8	20/20	3X3

التدريب الفتري	فتري 15/15	/	8	182	193	82,8	24	110 مع راحة ايجابية.
	30/30	/	7m75	/	/	79,7	21	/

15- القدرة الهوائية و الألعاب المصغرة :

تعتبر القدرة الهوائية هي الأساس في نجاح الفريق ، فاللاعب الذي لا يتمكن من الركض و الجري لا يمكنه اللعب و الفريق الذي يمتلك لاعبوه القدرة الهوائية الجماعية في اللعب و التحمل هو الفريق الذي يتمتع أفراده بقدرة هوائية فردية عالية.

و أكد التدريب الحديث على تطوير القدرة الهوائية للاعبين باستعمال حركات ووضعيات المباراة الفعلية لكل اللاعبين و بشكل جماعي أي الألعاب المطورة.

و في مرحلة الأواسط يكون هناك تقدم في قابلية تطوير صفة القدرة الهوائية و التحمل ، لذلك وجب الاهتمام بالتخطيط المنظم لعمليات التدريب لهذه الصفة من اجل إعدادهم إعدادا صحيحا هذا من جهة ، و لأجل تجنب الإصابات من جهة أخرى، و ذلك يكون عن طريق ممارسة الألعاب المصغرة أو الركض لمسافات ، و غيرها من الطرف المناسبة لتطوير القدرة الهوائية (AKRAMOV - 69).

اكد HOFF ET AL 2002 و HELGEND J ET AL 2001 في نتائج دراستهم أن بعض الألعاب المصغرة مبدئيا هي تمارين من التمارين الهوائية.

فقد لوحظ ان معدل VO^2MA ارتفع عند استعمال هذا النوع من التمارين.

التماس واضح في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم ، و بأي نوع من أنواع الألعاب المصغرة مثلما ذكر MALLO ET NAVARRO 2002.

و من خلال الألعاب المصغرة يمكن رفع نسبة VO^2MA مثلما ذكر RAMPININI ET AL 2007.

الألعاب المصغرة تعطي التماس مختلط في تطوير القدرة الهوائية GIATONOS ET AL 1990 والقدرة اللاهوائية(**MOUNKAM TCHOKONTE–2011–153**) .

القدرة الهوائية :

1- ماهية القدرات الهوائية :

يقصد بكلمة هوائي Aerobic : العمل العضلي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأكسجين في إنتاج الطاقة، ويظهر ذلك في الأنشطة الرياضية التي تستلزم الاستمرار في أداء الجهد لفترة تزيد عادة عن ثلاث دقائق تلجأ العضلة لاستخدام الأكسجين، ويمكنها الاستمرار في العمل لفترة طويلة قبل الإحساس بظهور التعب، ويطلق على مثل تلك الأنشطة أو الرياضات مصطلح النشطة أو التدريبات الهوائية Areobic Exercices Or Aerobic Activités(**أحمد نصرالدين سيد، 2003 – 217.**)

2- القدرة الهوائية:

هو مصطلح يشير الى المعدل الذي تستطيع به عمليات التمثيل الغذائي الهوائي امداد الجسم بالطاقة، وتتوقف القدرة الهوائية على أساسين هما: العامل الأول : هو القدرة الكيميائية Chemical Ability لأنسجة الجسم على استخدام الأكسجين في تحليل المواد الغذائية لاستخدامها كوقود للطاقة ، العامل الثاني: وهو القدرات المشتركة Combined Ability للرئتين والقلب و الدم والأوعية الدموية والميكانيزمات الخلوية Cellular Mechanisms ومدى فاعليتها جميعا في نقل الأكسجين إلى اللوحة المحركة، أي العضلات لتنقبض انقباضات هوائية.

وهي تساوي الكمية القصوى للأكسجين الذي يستطيع الكائن الحي استخلاصه من الهواء الخارجي ونقله إلى الجسم واستخدامه عن طريق الأنسجة، ويمكن التعبير عن القدرة الهوائية بأحد المصطلحات التالية:

أ. سعة التحمل Endurance Capacity.

ب. سعة العمل الهوائي Aerobic Work Capacity

ج. الأكسجين المستخدم في الجسم Maximul Oxtgen Uptake

د. الأكسجين الأقصى المأخوذ بواسطة الجسم Maximul Oxygen Intake

هـ. الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Maximul Oxygen Consumption (Vo2Max)

وجميعها مرادفات لمعنى واحد هو الأكسجين الأقصى المستعمل بواسطة الميتاكوندريا فى خلايا الجسم .

3- الأنشطة الهوائية :

شمل الأنشطة الهوائية كل أنواع الرياضات التي تستمر فترة الأداء فيها حوالي 5 دقائق أو أطول من ذلك وخلال هذه الأنشطة يكون مصدر الطاقة الغذائي هو الكربوهيدرات والدهون, ففي بداية يعتمد الجسم أساسا في توفير الطاقة اللازمة لإعادة بناء ATP على الجليكوجين, ويستمر ذلك لمدة ساعة أو ساعتين في الجري, ثم بعد ذلك تصبح الدهون هي المصدر الأساسي بعد استنفاد مخزون الجليكوجين في العضلات والكبد وبالطبع فإنه في مثل هذه الحالة يعتبر المصدر الأساسي لإمداد ATP هو النظام الهوائي, ويمكن أن يسهم أيضا في ذلك نظام الفوسفات ونظام حامض اللاكتيك, ولكن ذلك يحدث في بداية الأداء فقط, وقبل أن يصل استهلاك الأكسجين إلى مستوى ثابت يحدث خلال هذه الفترة ما يسمى بعجز الأكسجين, وخلال 2-3 دقائق يصل مستوى استهلاك الأكسجين إلى مستوى ثابت يكفى لإمداد حاجة العضلات من ATP هوائيا, ولهذا السبب لا يزيد مستوى تجمع حامض اللاكتيك بمجرد وصول للحالة الثابتة, ويمكن أن تبقى كمية الزيادة في حامض اللاكتيك التي حدثت في فترة العجز الأكسجين حتى نهاية الأداء البدني, وتطبيقا لذلك فإنه عند دراسة حالة لاعب المارثون الذي قطع مسافة جري 42.2 كيلومتر في 2.5 ساعة لوحظ أن تركيز حامض اللاكتيك لدى اللاعب في نهاية السباق يزيد حوالي 2-3 أضعاف تركيزه في الدم وقت الراحة , والتعب الذي يشعر به اللاعب خلال مثل هذا السباق لا يرجع بالتالي إلى زيادة تركيز حامض اللاكتيك فقط ، بل إنه يرجع إلى أحد العوامل التالية :

* . انخفاض مستوى الجلوكوز في الدم نتيجة استنفاد المخزون الجليكوجين بالكبد.

* . التعب العضلي الموضعي نتيجة استنفاد مخزون الجليكوجين بالعضلات العاملة.

* . فقد الماء مما يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة الجسم.

* . إحساس اللاعب بالملل.

4- العمليات المؤثرة في استهلاك الأكسجين :

توجد عدة عمليات تؤثر على استهلاك الأكسجين وهذه العوامل هي:

4-1- امتصاص الأكسجين :

تؤثر عملية امتصاص الأكسجين في زيادة مقدار الحد الأقصى لاستهلاكه، و تعتمد هذه الناحية على التهوية الرئوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، كما تعتمد عملية امتصاص الأكسجين أيضا على انتشار الأكسجين من الحويصلات الرئوية إلى الدم، و ترتبط بخاصية الانتشار الدموي في الرئتين والتي كلما زادت أدت إلى ارتفاع الحد الأقصى للأكسجين.

4-2- نقل الأكسجين :

ينتقل الأكسجين إلى الأنسجة العضلية بواسطة الدم غبر الجهاز الدوري والأوعية الدموية و تعتمد عملية النقل هذه على ما يدفعه القلب من دم في الدفع القلبي وكذلك على درجة تشبع الدم بالأكسجين.

العامل الأول :

مرتبط بمكونات الدم وما يحتويه من هيموجلوبين المسؤول عن نقل الأكسجين على الدم، حيث يؤدي نقص الهيموجلوبين إلى نقص الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالإضافة إلى حجم الدم الذي يتم دفعه عن طريق القلب.

العامل الثاني :

مرتبط بالدفع القلبي، حيث أن زيادة نقل الأكسجين إلى العضلات وبالتالي زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين و تلعب الأوعية دورا هاما في زيادة الدفع القلبي بالإضافة إلى سلامة القلب، حيث أن زيادة مساحة شبكة الشعيرات الدموية في العضلات تلعب دورا هاما في نقل الأكسجين من الدم إلى الألياف العضلية.

بمعنى انه كلما زاد عدد الشعيرات الدموية المتفتحة في العضلة زاد الحد الأقصى للأكسجين.

4-3- حجم العضلات العاملة :

يرتبط الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بحجم العضلات العامة المشتركة في الأداء البدني أي اللوحة المحركة فعند العمل العضلي المرتفع الشدة باستخدام مجموعة كبيرة من العضلات العاملة، يزداد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وقد يصل إلى قمته بينما عند العمل العضلي المرتفع الشدة باستخدام مجموعة عضلية صغيرة مثل عضلات الذراعين فقط فإن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين سوف يقل، وقد ثبت أن استخدام عضلات الذراعين فقط في

عمل عضلي أدى إلى انخفاض في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بنسبة 30% عنه في حالة استخدام عضلات الرجلين، كما يرتبك الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بضعف العوامل المرتبطة بالليفة العضلية نفسها، تمثل ما تحتوي عليه من أجسام (الميتاكوندري) ، ونشاط بعض الإنزيمات ودرجة تركيز مصادر الطاقة لها .

5- أنواع القدرات الهوائية :

يجب أن يكون واضحا أننا حينما نتكلم عن القدرة الهوائية فإننا نعني نفس مفهوم التحمل الهوائي، و هناك أكثر من التقسيمات لأنواع التحمل تختلف تبعا لطبيعة الهدف من التقسيم، غير أن أهم هذه التقسيمات هي:

- التحمل العام أو القدرة الهوائية العامة.
- التحمل الخاص أو القدرة الهوائية الخاصة.

أ-التحمل العام :

هو قدرة الجسم على إنتاج الطاقة الهوائية عند تنفيذ الأنشطة البدنية المختلفة فضلا عن أداء النشاط الرياضي التخصصي وهو يعتبر أساسا مهما لبرامج الإعداد لجميع الرياضيين سواء كانوا من لاعبي السرعة أو لاعبي التحمل وخاصة في بداية الموسم التدريبي.

ب-التحمل الخاص :

ويقصد به مقدرة اللاعب على مواجهة التعب عند أعلى مستوى وظيفي للتمثيل الغذائي الهوائي الذي يمكن للاعب أن يحققه في نشاطه الرياضي التخصصي ، وتختلف أنواع التحمل الخاص ودرجاته ، حيث يشمل:

- تحمل المسافات الطويلة .
- تحمل المسافات المتوسطة .

التحمل الخاص بالألعاب الرياضية. (**أبو العلاء عبد الفتاح، وأحمد نصرالدين سيد-2008- 211.**)

6- مؤشرات اللياقة الهوائية **Aerobic Fitness Indicators**:

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

أ. كفاءة عمليات استيعاب الأكسجين Take In Oxygen من هواء الجو.

ب. كفاءة وظيفة القلب والرئتين و الأوعية الدموية في توصيل أكسجين هواء الشهيق من الرئتين إلى الدم.

ج. كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة بواسطة كرات الدم الحمراء، ويعني ذلك سلامة القلب الوظيفية حجم الدم، عدد الكرات الحمراء، تركيز الهيموجلوبين ، ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل الجم إلى الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة، حيث تزداد الحاجة للأكسجين.

كفاءة العضلات في استخدام الأكسجين الواصل إليها، أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة (**أحمد نصرالدين سيد، ،2003 ، –218.**)

7– أهمية القدرات الهوائية :

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

كما أن تنمية القدرة الهوائية لا تقتصر على لاعبي الأنشطة التي تتطلب التحمل فقط ولكن يحتاج إليها لاعبو السرعة والقوة باعتبارها جزءا أساسيا للإعداد البدني العالم الذي يساعد على زيادة تحملهم لأداء جرعات تدريبية مرتفعه الشدة في الفترات التالية خلال الموسم التدريبي.

نظرا لأهمية الدور الحيوي الذي يلعبه الجهاز الدوري التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة حيث ترتبط بعمليات الوقاية الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة وهي ترتبط باللياقة الفسيولوجية والبيوكيميائية حيث تساعد على تحسين مستويات مؤشراتها الأساسية كضغط الدم وتركيز دهنيات البلازما وتعويض نشاط الأنسولين وتقليل جلوكوز الدم وتخفيض دهون الجسم وخاصة منطقة البطن(. **أبو العلاء عبد الفتاح، وأحمد نصرالدين سيد–2008–210.**)

8- القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم:

إن معدل اللعب في كرة القدم " المستويات العليا" يجعل اللاعب يجري في المباراة مسافة تتراوح بين 8 و 13 كلم في نوبات متكررة من الجري والعدو السريع يصل عددها إلى 1000 مرة، كما أن نشاط اللاعب يتغير كل حوالي 5-6 ثواني تقريبا، و يعتمد كل ذلك على القدرة الهوائية أو اللياقة الهوائية والتي تقاس بالحد الأقصى المطلق أو النسبي لإستهلاك الأكسجين (VO2max) ، و كلما زادت قدرة اللاعب على استهلاك الأكسجين زادت قدرته كذلك على إنتاج الطاقة بما يمكن العضلات من تحمل استمرارية العمل لأطول فترة ممكنة ومستوى مرتفع ، كما يمكن للاعب من عمليات تعويض الأكسجين المستهلك خلال تنفيذ واجبات اللهب والذي كان يشكل دينا أوكسجينيا ، كما أن طبيعة الأداء في كرة القدم تجعل العمل عند مستوى 70-80 % من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (**بهاء الدين إبراهيم سلامة، 2000-277-278**.)

9- فيسيولوجيا القدرات الهوائية :

- إنتاج الطاقة بنظام الأكسجين Oxygen System :

يتميز هذا النظام عن النظامين الآخرين لإنتاج الطاقة (الفوسفاتي – اللاكتيك) ، بوجود الأكسجين كعامل فعال خلال التفاعلات الكيميائية لإعادة بناء ATP ، ومثل هذا يتطلب مئات التفاعلات الكيميائية ومئات من النظم الإنزيمية والتي تزيد في تعقيدها بدرجة كبيرة عن إنتاج الطاقة اللاهوائية في النظامين السابقين، ويتم نظام الأكسجين في داخل الخلية العضلية، ولكن في حيز محدود هو الميتوكوندريا Mitochondria وما يسمى ببيوت الطاقة وهي عبارة عن أجسام خلوية تحمل المواد الغذائية للخلية ويكثر وجودها في الخلايا العضلية حيث يتم تحليل الغلايكوجين إلى غلوجوز خارج الخلية ثم دخول الغلوكوز إلى الخلية، وهنا تتم عملية الأكسدة على مستوى الميتوكندريا وفقا للمعادلة التالية:

غليكوجين ⟸ كلوكوز ⟸ أكسدة ⟸ ATP

وفي هذه الحالة الجلكزة الهوائية عن الجلكزة اللاهوائية، في أنها لا تتم إلا في حالة وجود الأكسجين، و هذا ما يؤدي إلى عدم تراكم حامض اللاكتيك ولكن يعيد بناء ATP ، وخلال الجلكزة الهوائية ينشطر جزئ الجاكوز إلى جزئين من حامض البيروفيك ، و يتم بعد ذلك دخوله في سلسلة تفاعلات كيميائية تسمى دائرة كربس و بذلك تتوافر كمية كافية من الطاقة لإعادة بناء 3 مول أي يمكن إنتاج 38 ATP من تحلل جزئية غلوجوز واحدة.

10- مستويات القدرة الهوائية :

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max :

يعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين على انه "كمية الاستهلاك القصوى خلال أقصى تمرين ، وحده قياسه هي : ملل/د/كلغ، وهو نوعية طبيعية متقلبة، ينمو حتى 20 سنة، و يبقى مستقرا ثم يعجز مع الشيخوخة... ويبلغ متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين 45 ملل/د/كلغ" (**Turpin Bernard 1996 19**.)

ويمكن أن يعرف كذلك بأنه " اكبر حجم استهلاك الأكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام اكثر من 50% من عضلات الجسم.(**أبو العلا عبد الفتاح و احمد نصرالدين –2008– 238**)

ويعتمد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين على قدرة تكافل وتكامل وظائف أجهزة متعددة من أعضاء الجسم منها: الرئتين والقلب والأوعية الدموية و الخلايا العضلية وتوافق عمل الجهاز العصبي والهرموني، كما يتأثر استهلاك الأكسجين بعملية امتصاصه في الرئتين والأنسجة العضلية بواسطة الدم، ويعتمد على عاملين رئيسين : الأول مرتبط بمكونات الدم والثاني مرتبط بالدفع القلبي من الدم، حيث أن زيادة الدفع القلبي تعني زيادة نقل الأكسجين إلى العضلات ومن ثم زيادة استهلاكه.

11- الحد المطلق والنسبي الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

يعبر عن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بعدد اللترات المستهلكة من الأكسجين في الدقيقة الواحدة (لتر/دقيقة) بينما يعبر الرياضي عن الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين بعدد (مللترات) الأكسجين مقابل كل غرام من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة ، وتحسب بقسمة الحد الأقصى المطلق لاستهلاك الأكسجين بالمللترات عن وزن الجسم فيكون الناتج مميزا بـ (مللتر /كغ / دقيقة) ، وحتى مرحلة البلوغ (12-14) سنة ، لا يوجد فروق بين البنين والبنات في مقدار الحد الأقصى المطلق.

ولكن وبعد هذه المرحلة فان الحد الأقصى المطلق لدى الإناث يقل دائما عن الذكور بمقدار (25 إلى 30%) ويصل الإنسان إلى أقصى متوسط للحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين المطلق في سن (20 إلى 30 سنة) ، ثم يقل بعد ذلك تدريجيا مع زيادة العمر حتى يصل في عمره إلى (60-70 سنة) ، إلى حوالي 70% ، من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في عمره (20-30 سنة) ، ويرجع الاختلاف في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بين

الأطفال والكبار والذكور والإناث في مقدار الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين، فيما تقل عن الذكور بمقدار 15 الى 20 % مقابل 25 إلى 30 % بالنسبة للاستهلاك المطلق . (**محمد حسن علاوي و أبو علاء أحمد عبد الفتاح، 303–304**.)

- محددات أقصى استهلاك للأكسجين :

يرتبك مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمدى كفاءة عمليات نقل الأكسجين إلى أنسجة وعمليات استهلاك الأكسجين في هذه الأنسجة.

1- عمليات نقل الأكسجين :

ويقوم بوظيفة نقل الأكسجين الجهاز التنفسي والدم والجهاز الدوري وتتحدد إمكانية هذه الأجهزة بمقدار محتوى الأكسجين في الدم الشرياني وحجم الدفع القلبي ومحتوى الأكسجين في الدم الوريدي.

2- عمليات استهلاك الأكسجين :

ويقوم بوظيفة استهلاك الأكسجين لإنتاج الطاقة كل من العضلات الهيكلية والعضلات التنفسية وعضلات القلب،وهذه الأجهزة تستهلك الأكسجين بدرجات معينة و تتخذ سرعة وحجم الاستهلاك بمقدار ما يحتويه الدم الوريدي من الأكسجين على مقدار امتصاص من البيئة الخارجية إلى الرئتين ونقله من الرئتين إلى العضلات العامة عن طريق الدم وكذلك مقدار استهلاكه في العضلات العامة.(**أبو العلا عبد الفتاح و احمد نصرالدين – 2003– 343**)

12– العوامل المؤثرة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

إن الاستهلاك الأقصى للأكسجين حسب "فاينك" يمثل المعيار الصافي لقدرة المداومة ويلعب دورا في جميع أقسام أو فئات المداومة (ECD-EMD-ELD) ، ويرى " فاينك" أن احد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في وجهه العام يتأثر بعدة عوامل :

1- الكتلة العضلية النشيطة :إن قيم استهلاك الأكسجين الأكثر ارتفاعا لا يمكن الحصول عليها إلا عندما تنشط الكتلة العضلية الكبرى مثل ما يكون الأمر عليه أثناء سباق ما.

2- وزن الجسم : لأن أقصى استهلاك الأكسجين يتأثر بحجم الكتلة العضلية، فمن الطبيعي أن الوزن الجسمي الأكثر يؤثر هو الآخر على كمية الاستهلاك القصوى للأكسجين، فيما يخص الأشخاص البدينين فأنهم يملكون حجما أوكسيجينيا اكبر من القيمة المطلقة من الأشخاص ذوي الوزن الخفيف.

ولكن في المقابل نجد انه 55% فقط من حجم الأكسجين هذا تكرس و تستخدم في الأنسجة النشيطة (العضلات) والـ45 % الباقية تضيع لأنها تستخدم لأكسدة الوزن الزائد الذي تسبب فيه الدهون

لقد أكدت البحوث انه حوالي 70% من الفروقات في القدرة على العمل الهوائي تأتي من الفروقات في وزن الجسم 01% من الفروقات في الطول و 29% لعوامل أخرى وقبل كل شيء مستوى التدريب.

3- العمر : إن حجم الأكسجين الأقصى يرتفع إلى غاية سن المراهقة أي تصل إلى قمة قصور ويبقى ثبات إلى نحو 30 سنة، ليتناقص بعد ذلك تدريجيا ويسمح التدريب المنتظم بالحفاظ نسبيا على حجم الأكسجين الأقصى الذي يبقى ثابتا إلى 50 سنة.

4- الجنس : لا يمكننا ملاحظة الكبير بين الجنسين إلى غاية سن البلوغ (نحو 10-12سنة).

فالبنات الغير مدربات و الأولاد الغير مدربين يبلغ حجم الأكسجين الأقصى الخاص بهم نحو 14-16 سنة،18-19 سنة بصورة أكيدة وفي سن 30 يكون حجم الأكسجين الأقصى عند النساء حوالي 25% - 30% اضعف من حجم الأكسجين الأقصى لدى الرجال، غير أننا لو نقارن بين الرجال والنساء على مستوى الكتلة العضلية لديهم فانه واقعيا لا يوجد فرق بين الجنسين (**هولمان هيتنغر، 1980– 367**).

5- الوراثة : المحددات الوراثية المتمثلة في الجينات تؤثر مباشرة في الاستجابات لتدريبات الحمل، وقد تم دراسة تأثير الوراثة على تلك الاستجابات من قبل "BOUCHARD" حيث تبين أن التوائم المتماثلة لها قيم مماثلة في أقصى استهلاك للأكسجين ، وفي أن الاختلاف يكون كبيرا بالنسبة للتوائم غير المتماثلة.

ومن جهة " هاينتقر و هولمان" اللذان يريان أن الاستهلاك الأقصى للأكسجين يعتمد على عدد معين من العوامل الداخلية والخارجية والتي تعتبر من العوامل المحددة لأقصى استهلاك للأكسجين وهي:

أ. العوامل الداخلية:

- التهوية الرئوية.

- القدرة على البعث أو الإخراج الرئوي.
- مستوى نبض القلب.
- توزيع الألياف العضلية.
- القدرة القصوى لنقل الأكسجين عبر الدم.

ب. العوامل الخارجية :

- نوع الجهد.
- كبر الكتلة العضلية المستلزمة.
- وضعية الجسم (واقف، مستلقي).
- الضغط الأكسيجيني الجزئي.
- المناخ. (**YORGAN WENEK–1991– 208–210**.)

13– مؤشرات الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

البدائل التي تشير إلى وصول اللاعب إلى مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ما يلي :

1– عدم زيادة استهلاك الأكسجين عند زيادة الحمل البدني .

2– زيادة معدل ضربات القلب عن 180–185 ضربة في الدقيقة.

3– زيادة نسبة التنفس.

لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80 الى100 ملل / غ (**أبو العلا عبد الفتاح و احمد نصرالدين – 2008– –240–241**)

14- العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

لا يتأثر مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى الشخص البالغ السليم صحيا بوظائف الجهاز التنفسي الخارجي ودل على ذلك الحقائق التالية:

- يصل الشخص للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين قبل الوصول للتهوية الرئوية.
- عند أداء الحمل البدني المرتفع الشدة (اقل من الحمل الأقصى) ، فان التهوية الرئوية قد تزداد أو تنخفض بعد الوصول إلى احد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .
- لا يتأثر مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند مضاعفة الحمل الميكانيكي على الجهاز التنفسي مثل المقاومة الصناعية للشهيق.

يلاحظ عند زيادة شدة الحمل البدني وارتفاع مستوى التهوية الرئوية والحويصلات زيادة الضغط الجزئي للأكسجين في هواء الحويصلات ويقل الضغط الجزئي لثاني أكسيد الكربون بالمقارنة بمستواها أثناء الراحة، وهذا يوضح زيادة فاعلية تبادل الغازات في الرئتين مما يساعد على سرعة انتقال الأكسجين من خلال غشاء الحويصلات ولا يعتبر عاملا معوقا للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، حيث يلاحظ أن كفاءة انتشار الأكسجين تزيد أثناء النشاط البدني 2-3 مرات بالمقارنة بوقت الراحة.

وبذلك فهي تصل إلى الحد الأقصى لها عندما كون مستوى استهلاك الأكسجين يبلغ حوالي 50% من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (محمد حسن علاوي وأبو العلاء أحمد عبد الفتاح- 309-310.)

في الوقت الحالي توجد نظريتان من العوامل المعوقة للحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

- النظرية الأولى (النظرية الكلاسيكية) :

هي تنسب الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين إلى عملية نقل الأكسجين و التي يقوم بها الجهاز الدوري وبصفة خاصة القلب.

- النظرية الثانية:

تؤكد أن إعاقة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ترجع أساسا إلى نظام استهلاك الأكسجين بمعنى قدرة العضلات العاملة في الحصول على الأكسجين واستخدامه ومواد الطاقة.

15- تنمية القدرات الهوائية:

يتميز التحمل الهوائي أو القدرة الهوائية بأهمية خاصة خلافا لمكونات اللياقة البدنية الأخرى, إذ أن تحسن مستوى التحمل الهوائي له أثره الإيجابي على الصحة العامة باعتباره تحسينا للكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم الأساسية كالجهاز الدوري التنفسي والدم والعضلات العاملة، ومن المعروف أن أمراض المدينة الحديثة المتمثلة في السمنة وأمراض القلب والأوعية الدموية وأمراض الجهاز التنفسي تعد من أكبر المشكلات الصحية التي يعاني منها الأفراد في العصر الحديث كنتيجة مباشرة لقلة الحركة فضلا عن بعض أسباب الأخرى, ولذا فإن التدريب الهوائي يعتبر عاملا وقائيا لمقاومة الإصابة بمثل هذه الأمراض ، هذا بالإضافة إلى أهمية التحمل الهوائي للرياضيين في كافة الأنشطة الرياضية. (**أحمد نصرالدين سيد- 2003-219-221**.)

16- بعض الطرق لقياس القدرة الهوائية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين :

يقوم المختبر بأداء جهد بدني يعبر عن ذلك ، وفي مجال الاختبارات المعملية لفيسيولوجيا الرياضة يستخدم لتقنين الجهد البدني أجهزة وأدوات منها : السير المتحرك Treadmill ، ودراجة قياس الجهد Ergometer Bicycle ، هذا بالإضافة إلى بعض أنواع الأجهزة الأخرى، كما ان هناك عددا من الترتيبات اللازمة لإجراء كل قياس، و نستطيع قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بمختلف الطرق مخبريا أو ميدانيا.

1-مخبريا:

- **الطريقة المباشرة :**

وفي هذه الطريقة يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال قيام المختبر بأداء جهد بدني متدرج الشدة متواصل الأداء حتى مرحلة التعب أو عدم القدرة على الاستمرار في الجهد والتوقف عن الأداء ، وغالبا ما يستخدم في ذلك وحدة قياس متكاملة تشمل على جهاز لتلقين الجهد البدني (السير المتحرك أو الدراجة الأرجومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء ، ومن خلال الجهاز الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى

لاستهلاك الأكسجين VO2max بالإضافة إلى بعض مؤشرات اللياقة الفيزيولوجية الأخرى، كمعدل القلب HR و معدل التنفسBR ، ومقدار ضغط الدم BP و السعة الحيوية للرئتين VC ... وغيرها.

- **الطريقة غير المباشرة :**

يتم في الطرق المباشرة تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بواسطة استخدام اختبارات تعتمد على قياس معدل القلب للشخص المختبر بعد أدائه لمجهود بدني مقنن على أجهزة قياس الجهد السابق ذكرها ، وبواسطة بعض المعادلات الخاصة ، أو بعض الجداول الخاصة بذلك يمكن تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وفقا لمعدل القلب، وقد بينت هذه الطريقة على أساس ان ثمة علاقة خطية بين مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ومعدل القلب. (**أبو العلاء أحمد عبد الفتاح و أحمد نصرالدين، 2008 –231**.)

2–ميدانيا باستعمال:

- اختبار كوبر
- اختبار نافات : Test Navatte .
- اختبار بريسكي 5د جري.
- اختبار vam val
- اختبار نصف كوبر.

17– بعض طرق تدريب القدرة الهوئية:

1–طريقة التدريب المستمر.

2– طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.

الهدف: التحمل القاعدي–القدرة الهوائية.

التشكيل:جري خفيف مع تمارين تقنية وتكتكية بالتحرك.

- العاب مصغرة (7–7)(8–8)(9–9).

الوقت:20 الى 60 دقيقة.

الشدة:منخفضة من 50الى70/

متوسطة من 70الى80/

- النبض القلبي:120الى160ن/د

3- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

الهدف: القدرة الهوائية. القدرة الهوائية القصوى.

التشكيل:الجري الهرمي(مثال:600م-500م-400م-300م-200م)

- تمارين تقنية وتكتكية بالتحرك.
- العاب مصغرة(5-5)(4-4)(3-3)

الوقت:15 الى 30 دقيقة.

3- الى 12 دقيقة في الالعاب المصغرة

الشدة:مرتفعة من 80 الى 90

النبض القلبي:160 الى180ن/د.

4- طريقة التدريب الفارتلك:

الهدف: القدرة الهوائية. القدرة الهوائية القصوى.

التشكيل: جري متغير و مختلط بالكرة او بدون الكرة مع تغير الريتم.

الوقت :15 الى 30 دقيقة.

الشدة: من 70الى 90/.

18- مناطق تدريب القدرات الهوائية و اللاهوائية حسب fifa:

المنطقة 5:اوالمنطقة الحمراء تطوير القدرات اللاهوائية.

95الى 100 من ن/ق-180من ن/ق+.

-90الى 100/ منvO2max.

المنطقة4: تطوير القدرات الهوائية القصوى.

-90الى 95/من ن/ق-175 الى 180ن/ق+.

_90 الى 83/من vO2max.

المنطقة3: تطوير القدرات الهوائية.

80الى90/من ن/ق-160الى175ن/ق.

70الى80/من vO2max.

المنطقة2: تطوير القدرات الهوائية.

70الى80/من ن/ق-160الى 175ن/ق.

55 الى 70/من vO2max.

المنطقة1:تطوير التحمل القاعدي.

60الى 70/من ن/ق-120الى140من ن/ق.

40الى55/من vO2max.(Fifa)

تمهيد :

أن الهدف الأساسي للتطرق للدراسات السابقة و المشابهة لموضوع البحث هو تحديد ما سبق إتمامه و خاصة فيما يتعلق بمشكلة البحث المطلوب دراستها ، و لأجل تفادي تكرار البحث أو دراسة مشكلة سبق طرحها ، الى جانب إتاحة الفرصة أمام الباحث لإنجاز بحثه على نحو أفضل ، و بذكر محمد عهلاوي ، و أسامة كامل ، في انها تدل الباحث على المشكلات التي تم انجازها كما انها توضح للباحث مختلف الجوانب التي تكون البحوث المرتبطة قد عالجتها بالنسبة لمشكلة البحث الخالية او توضح الباحث الذي يستدعي اجراء المزيد من البحث في هذه المشكلة " (راتب كامل ، 1987-67-68) ، و على هذا الاساس قمنا في بحثنا هذا بمراجعة الابحاث العلمية المشابهة و السابقة، حيث وجدنا نقص كبير و خلط في بعض المواضيع التي تناولت موضوع التدريب المدمج و الألعاب المصغرة في كرة القدم، و عليه فقد خلصنا الى بعض الدراسات السابقة و المشابهة و المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية ، و التي من شأنها القاء الضوء على الكثير من النقاط التي تفيد الدراسة.

الدراسات السابقة :

- **دراسة مساليني لخضر 2012 :مذكرة لنيل شهادة دكتوراه جامعة مستغانم.**

تحت عنوان : تاثير برنامج تدريبي مقترح للتدريب البدني المدمج في تنمية القوة و السرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لفئة الأواسط (16-18 سنة).

الهدف : التعرف على مدى تأثير برنامج التدريبي المقترح للتدريب البدني المدمج في تنمية القوة و السرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لفئة الأواسط (16-18 سنة).

الفرضيات :تأثير برنامج التدريبي المقترح للتدريب البدني المدمج يؤثر ايجابا في تنمية القوة و السرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لفئة الأواسط (16-18 سنة).

- تأثير برنامج التدريبي المقترح للتدريب البدني المدمج يؤثر ايجابا في تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لفئة الأواسط (16-18 سنة).

المنهج : استخدام الباحث المنهج التجريبي

العينة : عينة البحث اختيرت بطريقة عمدية 18 لاعب من فريق سيد علي لخضر يمثل عينة التجريبية و 18 لاعب لفريق سيدي علي يمثل عينة ضابطة من المجتمع الأصلي 200 لاعب (20 فريق).

الأدوات : المصادر و المراجع العربية و الأجنبية – الاستبيان، المقابلات، الاختبارات البدنية و المهارية – (اختبار البطن، التعلق، اختبار الجري 30م ، اختبار الجري 50 م).

الوسائل الاحصائية ، المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري - معامل الارتباط).

البرنامج التدريبي : 3 وحدات تدريبية في الاسبوع – 12 وحدة تدريبية في شهر – مدة الوحدة التدريبية 120.

الاستنتاجات :

قد اثر البرنامج التدريبي المقترح (التدريب البدني المدمج) ، تأثرا ايجابيا في تنمية القوة و السرعة و تطوير بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم الأواسط ، و ذلك بعد المقارنة بين نتائج الاختبار البعدي للعينتين ، و لصالحى العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح.

- **دراسة : فغلول سنوي : مذكرة لنيل شهادة دكتوراه جامعة مستغانم.2014.**

العنوان : طريقة التدريب المدمج بالكرة المقترحة لتطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 18 سنة.

الهدف: اقتراح برنامج تدريبي باستخدام طريقة التدريب المدمج بالكرة لتطوير بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم اواسط مبني على الاسس النظرية و العلمية.

فرضية البحث :طريقة التدريب المدمج بالكرة المقترحة تأثر ايجابا على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أواسط.

منهج البحث :اتبع الباحث المنهج التجريبي.

عينة البحث :اختيرت العينة بطريقة عمدية من فريق ترجي مستغانم و بلغ عددهم 35 لاعبا ، و من نفس المواصفات السن، و قد قسمت العينة الى 3 مجموعات احداهما اجرت عليها الدراسة الاستطلاعية بـ 7 لاعبين و المجموعة الثانية التجربة بـ 13 لاعبا ، و المجموعة الضابطة بـ 13 لاعبا .

البرنامج التدريبي:تضمن 80 وحدة تدريبية واقع 3 الى 5 وحدات ، و استعرق البرنامج 26 أسبوعا ، و كان زمن الوحدة التدريبية من (90 الى 120) دقيقة، و قد تن تنفيذ البرنامج من 2014/28/10 الى 2015/03/22 .

الوسائل الإحصائية :الوسط الحسابي ، معامل الارتباط ، الانحراف المعياري و اختبار TESTE.

الاستنتاجات : توجد فروق ذات دلالات إحصائية في مستوى بعض الصفات البدنية بين العينة الضابطة و التجريبية لصالح التجريبية.

هناك فاعلية في طريقة التدريب المدمج بالكرة المقترحة.

- **دراسة حجار خرفان محمد (2012):أطروحة دكتوراه جامعة الجزائر.**

العنوان : فاعلية التدريب باستخدام أسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية و المهارية لناشئ كرة القدم .

الهدف :معرفة اثر التدريب على الملاعب المصغرة باستخدام أسلوب المنافسة في تطوير بعض الصفات البدنية لناشئ كرة القدم.

المنهج:استخدم الباحث المنهج التجريبي

العينة :اختار الباحث عتبة مكونة من 30 لاعب من أصل 300 لاعب قسمت الى مجموعتين 15 ضابطة و مجموعة تجريبية 15 موسم 2010/2009.

الأداة :المصادر و المراجع – الاستبيان ، المقابلات، الاختبارات البدنية.

البرنامج التدريبي :تضمن البرنامج التدريبي المقترح 40 وحدة تدريبية واقع 3 الى 5 وحدات تدريبية في الأسبوع و استغرق الباحث (10 أسابيع) في تطبيق البرنامج ، و كان زمن الوحدة التدريبية من 90 الى 120 [1] و تم تنفيذ البرنامج من 2010/09/23 الى 210/12/12

الوسائل الإحصائية : تم معالجتها إحصائيا باستخدام الوسط الحسابي و معامل الارتباط البسيط برسون و الانحراف المعياري و اختبار Ttest.

الاستنتاجات :توظيف التدريب على ملاعب مصغرة باستخدام أسلوب المنافسة اثر ايجابي على متطلبات الصفات البدنية لناشئي كرة القدم.

- استخدام التدريبات التي تتماشى مع طبيعة و اتجاه الاداء ، كما يحدث اثناء المنافسة (أطروحة دكتوراه في نظريات و مناهج ت–ب

- **دراسة : جغدم ذهبية 2014: مذكرة لنيل شهادة دكتوراه جامعة الجزائر.**

العنوان : دور الوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التدريبات على الملاعب المصغرة لفي تحسين الجانب البدني و المهاري للاعبي كرة القدم المشاركين في الفرق الرياضية المدرسية.

أهداف البحث :معرفة دور الوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التدريبات على الملاعب المصغرة في تحسين الجانب البدني و المهاري للاعبي كرة القدم المشاركين في الفرق الرياضية المدرسية.

فرضيات البحث :هناك فروق ذات دلالة احصائيا بين نتائج الاختبارات البعيدة للعينة الضبطية و التجريبية في حل الصفات البدنية والمهارية الأساسية لصالح العينة التجريبية.

المنهج : استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج التجريبي و ذلك باستخدام القياس القبلي و البعدي.

العينة :شملت العينة 51 تلميذا من الطور الاكمالي تم اختيارهم بالطريقة العمدية تتراوح أعمارهم من (13-15 سنة) موزعين على النحو التالي :

- العينة التجريبية : 18 تلميذ من فريق أكمالية بن مانة محمد.
- العينة الضابطة : 18 تلميذ من فريق 8 ماي 1945.

أدوات البحث : المصادر و المراجع ، المقابلات الشخصية المباشرة، الاستبيان.

الاختبارات البدنية : اختبار الجري 30 م .، اختبار الجري المتعرج بين الحواجز (الرشاقة) اختبارا لجذعين وضع الوقوف (المروزنة)، اختبار الوثب العريض من الثبات.

الوسائل الإحصائية : النسب المئوية ، مقاييس النزعة المركزية و تتمثل في المتوسط الحسابي الوسيط ، المنوال، مقياس التشتت ، و يتمثل في الانحراف المعياري ، مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط) ، و يتمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

الاستنتاجات :ان التدريبات على الملاعب المصغرة في برامج التدريب تحسن من مستوى الاداء البدني و المهاري للاعبي الفرق الرياضية المدرسية.

- **دراسة : معتز يونس الطائي (2001)**

العنوان : اثر برنامجين تدريبيين بأسلوب التمارين المركبة و تمارين اللعب في تطوير بعض الصفات البدنية و المهارية بكرة القدم.

الهدف : التعرف على تاثير برنامجين تدريبيين بأسلوب التمارين المركبة و اللعب في بعض الصفات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم فئة الشباب دون 19 سنة ، و الكشف عن الصفات المهارية و البدنية الأكثر تأثيرا في البرنامجين التدريبيين.

المنهج :استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة وطبيعة البحث.

العينة:اجرى الباحث على عينة قوامها (32 لاعب) من فريق شباب و تربية محافظة نينوي ، و تم تقسيمها الى مجموعتين متكافئتين تجريبيتين و تم توزيع الأسلوبين المتدربين باستخدام القرعة.

البرنامج :تم إعطاء البرنامجين في فترة الإعداد القصير قبل المنافسة و لمدة شهر واقع 6 وحدات تدريبية في الأسبوع، و هذا و استخدم الباحث الاختبارات كوسيلة لجمع المعلومات.

أهم الاستنتاجات :البرنامجين أديا الى تطوير الصفات البدنية و المهارية و الوظيفية المعينة قيد الدراسة.

- إعداد برنامجين تدريبيين عملي و نموذجي و لمدة (04) اسابيع و بواقع (6) وحدات تدريبية في الأسبوع بالأسلوبين يؤدي الى تطوير الصفات البدنية و المهارية.
- التدرب بالأسس الخططية في الوحدة التدريبية اليومية و الدورة المصغرة و المتوسطة يؤدي الى تطوير الصفات البدنية.

- **دراسة: دلال و آخرون Dellal et al 2012**

العنوان : اثر الألعاب الصغيرة و الكبيرة على بعض المتغيرات المهارية و الفيزيولوجية و علاقتها بمواقع لاعبي النخبة في كرة القدم.

الهدف : هدفت الدراسة الى مقارنة اثر تغيرات القواعد العامة على المتطلبات المهارية و الفسيولوجية للاعبي كرة القدم في خمسة مواقع اللعب من خلال العاب جانبية مصغرة مدتها اربع دقائق على فترات مختلفة بالمقارنة مع مباريات 11 لاعب للجانب الواحد.

العينة :تكونت عينة الدراسة من (40 لاعب) ، تم تقسيمهم الى 5 أقسام تتراوح أعمارهم 25 سنة و أوزانهم 77.3 كيلوغرام. و طولهم 182.4 م ، بمتوسطاتهم

البرنامج التدريبي :تم لعب 3 ألعاب مصغرة مشروطة (4 x 4) ، و كذلك مباريتين وديتين و تم تحليل معدل ضربات القلب و لكتات الدم و كذلك الأداء المهاري و الفسيولوجي للاعبين.

الاستنتاجات :بمقارنة الألعاب الجانبية الصغيرة مع لعب المباراة فان المسافة المقطوعة في الدقيقة و نشاطات الجري بكثافة عالية في الألعاب الجانبية الصغيرة ، و على العكس من ذلك كانت التمريرات الناجحة استلام الكرة اقل في المباراة و بالنسبة لمعدل ضربات القلب كانت اعلى من الألعاب الجانبية الصغيرة مقارنة مع المباراة.

دراسة : دلال و آخرون:

العنوان : تقييم الاستجابة القلبية في الألعاب المصغرة بين التمارين الفترية للاعبي كرة القدم ذو المستوى العالي.

الهدف من الدراسة :هدفت هذه الدراسة الى مقارنة الاستجابات القلبية في استعمال الألعاب المصغرة و بين استعمال التمارين الفترية (20-5-10-10-15-15-30-30) و ألعاب مصغرة من نوع (1x1) ، (2x2) ، (4x4) ، (8x8) ، (10 x 10) .

العينة : تم اختيار 10 لاعبين من لاعبي كرة القدم ذو المستوى العالي من البطولة الفرنسية درجة اولى .

المنهج المتبع :تضمن البرنامج 7 أسابيع و استعمل فيه وحدات تدريبية باستعمال التدريب الفتري و أنواع مختلفة من الألعاب المصغرة.

أدوات البحث : استعمل الباحث الاختبارات البدنية (اختبار VAMEVAL و استعمل جهاز قياس النبضات و الترددات القلبية POLAR S -8IO) .

الاستنتاجات :أظهرت النتائج أن الألعاب المستعملة أعطى استجابة قلبية متقاربة مع التمارين الفترية ، و يمكن استعمال الألعاب المصغرة كطريقة تدريب مدمجة لتطوير الصفات البدنية و التقنية و التكتيكية.

- **دراسة دلال و آخرون :**

العنوان : اثر الألعاب الجانبية الصغيرة مقابل فترة التدريب لدى لاعبي كرة القدم الهواة على القدرة التنفسية و القدرة على اداء التمارين المتقطعة مع تغير الاتجاه.

الهدف من الدراسة : هدفت الدراسة الى المقارنة بين اثر الألعاب الجانبية الصغيرة في كرة القدم مقابل التمارين المتقطعة ذات الشدة العالية في اختبار التنفس الهوائي المستمر و كذلك الأداء في الاختبار المتقطع مع تغير الاتجاه.

العينة : تم اختيار 22 لاعب من لاعبي كرة القدم الهواة متوسط أعمارهم 26 سنة.

البرنامج التدريبي :تم وضع 3 مجموعات لمدة 6 اسابيع و هذه المجموعات و هي مجموعة الألعاب الجانبية الصغيرة و عدد اللاعبين فيها 8 لاعبين و مجموعة التدريب المتقطع ذو الشدة العالية و عدد اللاعبين 8 لاعبين و المجموعة الضابطة و عدد اللاعبين فيها 6 لاعبين.

حيث قامت مجموعة الألعاب الصغيرة كتنفيذ تسعة جلسات مكونة من (2 X2) و (1X1) ، من اللاعبين بينما قامت مجموعة التدريب المتقطع ذو الشدة العالية بتنفيذ تسعة جلسات من الجري المتقطع على شكل 30 ثانية من المجهود يتخللها 30 ثانية من الراحة السلبية (30-30) ، (15-15) ، (10-10) .

الاستنتاجات : اظهرت النتائج ان مجموعة الألعاب الجانبية الصغيرة و مجموعة التمارين المتقطعة ذات الشدة العاتلية تحسنا في القدرة التنفسية بمعدل ف(6.6 – 5.1 %) على التوالي للمجموعتين ، و المجموعة الضابطة كانت (5.8%) بينما لم يكن هناك اي تغير في لاداء لدى المجموعة الضابطة و اظهر لاعبو مجموعة الألعاب الجانبية الصغيرة و التدريب المتقطع ذو الشدة العالية تزايد مشابه في ادائهم من (15-30 ثا) من اختبار اللياقة البدنية المتقطع و كذلك في اختبار القدرة التنفسية المستمرة خلال 6 أسابيع و خاصة زيادة ملحوظة عن تلك الموجودة في المجموعة الضابطة و من اهم التوصيات في هذه الدراسة ان كلا من مجموعة الألعاب الجانبية الصغيرة و مجموعة التدريب المتقطع بالمقارنة مع المجموعة الضابطة خلال 6 اسابيع ، كما انها تدل على وجود تأثير متشابه في انتعاش القدرة و القدرة على اعادة التغيرات التوجيهية بنسبة 180° درجة انه سوف يكون المدربون قادرون على الاختيار بين هاتين الوسيلتين و ذلك بما يتلائم مع هدف التدريب.

- **التعقيب على الدراسات السابقة و البحوث المشابهة :**

هدف الباحث الى عرض الدراسات السابقة و المشابهة من أجل التعرف على الجوانب النظرية و الاجراءات العملية المستخدمة في كل دراسة و ذلك بهدف الوصول و الحصول على دعم من هذه الدراسات و معلومات و التي بدورها تساعد الباحث في تحديد الاجراءات العملية للدراسة الحالية على اسس علمية سليمة.

و اهم ما تم استخلاصه من الدراسات السابقة ما يلي :

فقد اجريت معظم الدراسات في الفترة 2001 الى 2014، و كانت معظم الدراسات هدفها الوصول الى بناء برامج تدريبية باستخدام الملاعب المصغرة لتنمية القدرات البدنية و التعرف على تأثير الملاعب المصغرة في تنمية هذه القدرات على النواحي المهارية و الفيسيولوجية و نتائج اللاعبين ايضا و ما عدا دراستان التي هدفتا الى اقتراح برنامج تدريبي باستخدام التدريب المدمج و اثره على اللياقة البدنية و دورها في تطوير الأداء المهاري للاعبي كرة القدم.

- **من حيث المنهج** : اتفقت الدراسات السابقة و المشابهة في تحديد نوعية المنهج في الدراسة، حيث استعمل كل الباحثين في دراستهم المنهج التجريبي ، و لكن بتصميمات مختلفة (مجموعة واحدة) ، (مجموعتين ضابطة و تجريبية) (3مجموعات).

- **من حيث العينة** : اختلفت الدراسات فيما بينها في عدد أفراد العينة المستخدمة و المراحل العمرية للاعبين.
- **من حيث الأدوات المستخدمة في البحث** : انحصرت معظم الدراسات في استعمال الأدوات التالية :

- المصادر و المراجع – الاستبيان– المقابلات الشخصية.
- الاختبارات و القياسات المعالجة الإحصائية – الأدوات الرياضية.
- واستخدمت معظم الدراسات الاختبارات البدنية.

- **من حيث البرنامج التدريبي** :استخدم الباحثون البرامج التدريبية ، حيث اختلفت الفترات الزمنية لتنفيذ البرامج التدريبية و توزيع الوحدات الأسبوعية .

و قد كان محتوى البرامج التدريبية للدراسات السابقة مختلف عن بعضها البعض حسب طبيعة مشكلة البحث ، حيث استخدمت معظم الدراسات برامج تدريبية تحتوي على تمارين بدنية منفصلة و تمارين مهارية منفصلة في تنمية الصفات البدنية و اقلية من الدراسات استخدمت في برامجها تمارين بدنية مدمجة بالألعاب المصغرة في برامجها.

- **اوجه الاستفادة من الدراسات السابقة و البحوث المشابهة** : من خلال عرض و تحليل الدراسات السابقة والبحوث المشابهة خلصنا الى تحديد النواحي النظرية و الإجراءات العلمية للدراسة الحالية كالتالي :

- تحديد وفهم الجوانب المختلفة لمشكلة البحث.
- معرفة صياغة الأهداف و الفروض للدراسة الحالية.
- تحديد نوعية و حجم افراد العينة.
- تحديد المنهج المناسب لإجراء الدراسة.
- التعرف على الوسائل في جمع البيانات و تحديد الأدوات و الأجهزة المناسبة لإجراءات الدراسة.
- معرفة تصميم البرنامج التدريبي المقترح مبني على أسس علمية و سلمية و بما يتفق مع (خصائص العينة ، الصفات البدنية و المهارية المراد تنظيمها ، الهدف من الدراسة).
- معرفة اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة و كيفية عرضها بطريقة سهلة وواضحة

الخلاصة :

ان نقدم البحث العلمي في مجال التدريب الرياضي وفي كرة القدم بصفة خاصة راجع الى الدراسات السابقة و البحوث العلمية السابقة التي كان لها دور في التمهيد لنا في مواجهة البحث الذي نحن بصدد دراسته ، حيث يلم بكل ما يدور في موضوع بحثه، و من هذا المنطلق اعتمدنا و بإيعاز من الدراسات و البحوث السابقة في بحثنا هذا.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

1- إشكالية البحث :

لاحظنا جميعا أن المستوى المهاري و الخططي للاعبي كرة القدم في الآونة الأخيرة يكاد يكون مشابها ، لكن إذا نظرنا إلى مقومات اللعبة من حيث اللياقة البدنية نجد أن الفارق مختلف .

وفي الآونة الأخيرة و خاصة في بطولة كأس العالم 2014 نجد أن طريقة اللعب تغيرت ، حيث أن كل اللاعبين يدافعون و يهاجمون ككتلة واحدة ، و هذا يتطلب لياقة بدنية عالية مع الاسترجاع السريع وأن لاعب كرة القدم خلال 90 دقيقة يقطع مسافة 10-12 كلم ، و هذه المسافة مكونة من مختلف المجهودات الهوائية و اللاهوائية ، و كذلك مجهودات مدمجة هوائية و لا هوائية.

و من اجل الوصول إلى مستوى اللياقة البدنية العالية وجب أن نجد طرق و أساليب من اجل رفع مستوى اللياقة البدنية من خلال التدريب و مشابهة لظروف المباراة ، إي أن حمل التدريب مشابه مع حمل المباراة (**Ancien-2008- 60**) .

لذا أصبح واضحا أن الوصول إلى المستوى العالي في ميدان كرة القدم لا يمكن أن يتم بصورته المتكاملة إلا عن طريق التحسين المستمر لطرق التدريب ، مع تقدم الأفكار التي تتسم بالجرأة و التنظيم وتهدف هذه الطرف إلى تثبيت أداء اللاعب لتنفيذ كل الواجبات المهارية و الخططية و الحفاظ على المستوى البدني و النفسي (**غازي ، 2011 - 60- 61**).

و عند التكلم عن المستوى البدني يجب أن نوضح أن استخدام تمرينات الإعداد البدني يكون لتطوير القدرات الفيسيولوجية المحددة لمستوى الحالة الرياضية بصفة أساسية للاعبي كرة القدم و بالذات التحمل العام و يتم تطوير هذه الصفات أو القدرات الهوائية بالصورة التي يحتاجها نشاط كرة القدم أثناء فترة المنافسة.

و من بين الطرق و الأساليب الحديثة التي تسعى للوصول إلى أعلى مستوى لياقة بدنية، طريقة التدريب المدمج باستعمال الألعاب المصغرة ، فهناك تشابه كبير في جوانب عدة لظروف المباراة، و تسمح بتطوير كبير لصفات بدنية أساسية للاعبين تساعدهم في العمل بقدرة عالية.

و من خلال الدراسات السابقة لاحظ الطالب الباحث من أسباب تدني مستوى اللاعبين من ناحية القدرات الهوائية هو راجع لنقص استخدام التمارين بالكرة لتطوير هذه القدرات .

و من يرى الطالب الباحث انه وجب بناء برامج تدريب يعتمد على كيفية تقسيم الحمل التدريبي و تنمية بعض الصفات البدنية من خلال خلق تمارين مناسبة تتشابه و ظروف المباراة ، أي الاعتماد على طريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة.

و من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل التالي :

هل للبرنامج التدريب المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة تؤثر إيجابا على تطوير القدرات الهوائية للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة.

الأسئلة الجزئية :

- هل هناك فروق 1اذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية ؟

2- فرضيات البحث :

- **الفرضية العامة :**

  - للبرنامج التدريب المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض لالعاب المصغرة تؤثر إيجابا على تطوير القدرات الهوائية للاعبين كرة القدم تحت 20 سنة.

- **الفرضيات الجزئية :**

  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.
  - هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.
  - هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية.

3- أهداف البحث :

- تصميم برنامج تدريبي باستخدام طريقة التدريب المدمج للألعاب المصغرة لتطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20.
- معرفة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.
- معرفة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.
- معرفة الفروق بين الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية.

4- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراستنا في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20 عن طريق استخدام برنامج تدريبي باستخدام طريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة.

- معرفة قيمة طريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة كطريقة حديثة للتدريب.

-التعرف على أهمية وضع المدرب لطريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة لتطوير القدرة الهوائية.

5- التعاريف الإجرائية لمصطلحات البحث

مصطلحات البحث :

الطريقة : هي الوسيلة التي تحدد العلاقة بين المدرب و اللاعبين و الموجه نحو تحقيق مهام التدريب.

5-1- طريقة التدريب المدمج :

هي تلك الطريقة نستعملها في الحصص التدريبية التي تحتوي على مجموعة من التمارين التي تتميز بالتنافس و المشابهة لظروف المباراة مع إدراج كل الأهداف التدريبية من بدنية و تكتيكية و تقنية في هذه التمارين.

5-2-التعريف الإجرائي للألعاب المصغرة :

هي عبارة عن تمارين بسيطة التنظيم ، تطبق في مساحات مصغرة و محددة ، يشترك فيها أكثر من لاعب في وقت زمني معين لغرض التنافس ، و تخضع لقواعد مسيرة من المدرب ، و لا تقتصر على سن أو مستوى تدريبي .

5-3- البرنامج التدريبي :

هو تلك الخبرات التدريبية المتوقعة التي تنبع من المنهج و كل ما يتوقع تنفيذه و يشمل المدرب والزمن و الطريقة و الإمكانيات و التنظيم .

5-4- القدرة الهوائية :

هي قدرة اللاعب على تكرار المجهود البدني في وقت المباراة دون الشعور بالتعب و دون انخفاض في مستوى الطاقة الهوائية للاعب.

5-5- فئة الأواسط U 20 :هي المرحلة التي تعيد الفرد إلى حياة الرشد التي يكون مسؤولا عن نفسه،و تصنف بفئة الأواسط في كرة القدم ، حيث تعتبر مرحلة البلوغ ، و هي بوابة الدخول إلى المستوى العالي من التدريب.

الفصل الثالث

الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد

ان البحوث مهما كانت اتجاهاتها و أنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة و بالتالي تقديم و تزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة و هامة ، إن طبيعة مشكلة البحث هي التي لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها ، و موضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج الى الكثير من الدقة و الوضوح في عملية تنظيم و أعداد الخطوات الإجرائية و الميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية، و بالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي مفادها التقليل من الأخطاء و استغلال أكثر للوقت و الجهد انطلاقا من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث و طرق اختيار عينة البحث إلى انتقاء الوسائل و الأدوات المتصلة بطبيعة تجربة البحث.

-اجراءت البحث الميدانية:

1- الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية تدريبا علميا للباحث للوقوف على السلبيات و الايجابيات التي تقابله اثناء اجراء الاختبارات لتفاديها.

و لضمان السير الحسن لتجربة البحث قمنا بهذه الدراسة الاستطلاعية لأجل معرفة :

- معرفة الإمكانيات المتوفرة للفريق.
- معرفة الوسائل المستخدمة و الطرق التدريبية.
- مدى معرفة المدربين عن طبيعة التدريب بالألعاب المصغرة ، و ماهي حدود اطلاعهم على هذا النوع من التدريب.
- معرفة العراقيل و المشاكل التي يمكن أن تواجهنا في العمل الميداني.
- معرفة القدرات البدنية و المهارية للاعبين.
- معرفة انسب الاختبارات البدنية و الملائمة للاعبين.
- تطبيق اختبارات الثبات و الصدق.

2- منهج البحث :

استخدمنا في بحثنا هذا المنهج التجريبي ، و استخدمنا هذا المنهج لمناسبته و طبيعة الدراسة و لتحقيق أهداف البحث و التحقق من فروضه بإتباعه خطوات منهجية علمية، حيث يقول " **حسن علاوي كامل راتب** " ان المنهج التجريبي بعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب او الأثر و يمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية (**محمد حسن علاوي- 1991 -217**) .

3- عينة البحث :

تعتبر عينة البحث أساس عمل الباحث ، و هي النموذج الذي فيه ميدان البحث ، فبعد الدراسة الاستطلاعية و بعد تحديد الباحث المجتمع الأصلي للدراسة الذي تمثل في لاعبي كرة القدم الأواسط 20 ، ونظرا لطبيعة البحث و المنهج المستخدم فيه ، تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية ، من فريقين لكرة القدم لولاية برج بوعريريج ، و الذي بلغ عددهم 39لاعبا تحت سن 20 ، موزعين الى مجموعتين ، فريق شباب البيبان عينة تجريبية ب(16 لاعبا) و المجموعة الثانية التي تمثلت في فريق نجم البرج كعينة شاهدة ب(16 لاعب)

ضابطة و كلا الفريقين ينشطان في البطولة الولائية و قد روعي تجانس أفراد العينة في متغيرات خصائص البحث (السن، الطول ، الوزن) اي من نفس المواصفات كما يبدو في مظهرهم .

4-مجالات البحث :

-المجال البشري :

تمثلت عينة المختبرين الذين استهدفهم البحث في لاعبي كرة القدم اقل من20 سنة، حيث بلغ عددهم 32 لاعبا موزعين على فرقتين كل فريق يحتوي على 16 لاعبا ، تمثلت إحداهما في العينة التجربة و طبق عليها البرنامج التدريبي ، و تركت العينة الضابطة تمارس تدريباتهم مع التمارين العادية.

-المجال المكاني : أنجز البحث في ملعب 20 أوت 1954، و ملعب بوزيدي لخضر ببرج بوعريريج و كلا الملعبين يحتويان على العشب الاصطناعي.

-المجال الزماني : لقد امتدت فترة العمل التجريبي على مرحلتين هما :

المرحلة الأولى : تمثلت في انجاز التجربة الاستطلاعية التي تضمنت على الخطوات التالية :

فترة للزيارات الميدانية و التعرف على عينة البحث وامتدت من 15 فيفري الى 24 فيفري 2016 .

فترة انجاز الاختبارات القبلية للعينة و امتدت من 29 فيفري الى 9 مارس.

المرحلة الثانية : تمثلت هذه المرحلة في تطبيق التجربة و البرنامج التدريبي حيث امتدت من 14مارس 2016 إلى 13أفريل2016 بواقع 3 حصص تدريبية في الأسبوع ومباراة رسمية.و بعد انجاز البرنامج التدريبي تم تطبيق الاختبارات البعدية وقد أنجزت بتاريخ 18الى 20 أفريل2016.

5-ادوات البحث :

من الأمور المهمة التي تساعد الباحث في انجاز و إتمام التجربة هي تهيئة و تنظيم و ترتيب الأدوات المستخدمة و تنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة و دقة و بأقل مجهود وفي أقصر وقت.

و لقد استخدم الباحث لإنجاز بحثه على النحو الأفضل و تحقيقا لأهدافه المنشودة مجموعة من الأدوات التالية :

اولا : المصادر و المراجع العربية و الأجنبية :

- الالمام النظري حول موضوع البحث من خلال الدراسة في كل المصادر و المراجع العربية و الأجنبية و المجلات و شبكة الانترنيت ،كما تم الاستعانة و الاعتماد على الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

ثانيا: الاختبارات البدنية و الفيسيولوجية :

و اعتمدنا في بحثنا هذا على اختبارات مقننة تم ترشيحها من قبل الأستاذ المشرف ، و التي تقيس الجانب البدني و الفيزيولوجي للقدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم تحت سن 20 و هذه الاختبارات هي:

-الاختبارات المرفولوجية:

أ-قياسات الأطوال و الأوزان:

لقياس الطول الكلي للجسم و الوزن تستخدم عدة اجهزة،و قد تم اخذ قياسات الطول والوزن لعينتي البحث عن طريق جهاز طبي .

ب-اختبار القدرة الهوائية:

-اختبار بريكسي جري 5دقائق (القدرة الهوائية) مبدأ هذا الاختبار مماثل لاختبار (12د)حيث ان 5دقائق هو وقت محدد و يسمح للرياضي بالمحافظة على النشاط او الشدة قريبة من الاستطاعة القصوى الهوائية،و الاختبار ناتج عن تحديد القدرة القصوى لاستهلاك الأكسجين (VO2MAX) حيث يسمح بالتنبؤ به عن طريق جري المسافة الكلية خلال 5دقائق باستعمال المعادلة المحضرة و المستخلصة.

-هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى الجري على أرضية العاب القوى 400متر كإجراء جيد بتحقيق اكبر مسافة معينة خلال وقت 5دقائق من اجل تحديد السرعة القصوى الهوائية و تحديد القدرة القصوى لاستهلاك الأكسجين.

-خصائص الاختبار:

اختبار مستمر مع عدم السماح للاعبين بالمشي.

-وسائل الاختبار:

أرضية العاب القوى توجد فيها علامات كل 50متر-ميقاتية-شريط القياس-صافرة.

-طريقة أداء الاختبار:

20دقيقة لإجراء الإحماء قبل الاختبار.

إعلام الرياضي بجري اكبر مسافة ممكنة خلال وقت 5دقائق .

-تحليل النتائج:

تكون انطلاقا من تطبيق المعادلة التالية لتحديد :

1-السرعة القصوى الهوائية =3,6* (المساحة بامتر) /الوقت باثواني.

حيث ان 3,6قيمة ثابتة.

2- القدرة القصوى لاستهلاك الاكسجين=2,27*(كم/سا)+13,3

حيث ان 2,27و13,3قيم ثابتة

-الاختبارات البدنية :

وقد تم تطبيق اختبار هوف لتحمل بالكرة HOFF TEST

-الهدف من الاختبار:

قياس التحمل بالكرة

-الأدوات اللازمة:

ساعة إيقاف-شريط القياس- 3حواجز30سم-20قمع-كرة قدم-ملعب كرة القدم.

-اجرءات الاختبار:

وضع القمع الأول وهو نقطة الانطلاق و على بعد 10متر يتم وضع الأقماع رقم 2-3-4-5-6-7-8-9-10و تكون المسافة بين كل قمع وقمع 2متر,على بعد مسافة 7,5 متر من القمع الأخير يتم وضع 3حواجز وبين كل حاجز و أخر تكون مسافة 7متر,وعلى بعد 30متر يتم وضع 7(11-12-13-14-15-16-17)أقماع متقابلة في بينها و تكون المسافة بينهم 25.5مترفي التقابل,وبين كل قمع و قمع مسافة10متر,ثم بعد ذلك على بعد 10امتار يتم وضع قمعين(18-19)متقابلين تكون المسافة بينهما 3امتار,وعلى بعد 15متر يوضع القمع الأخير.

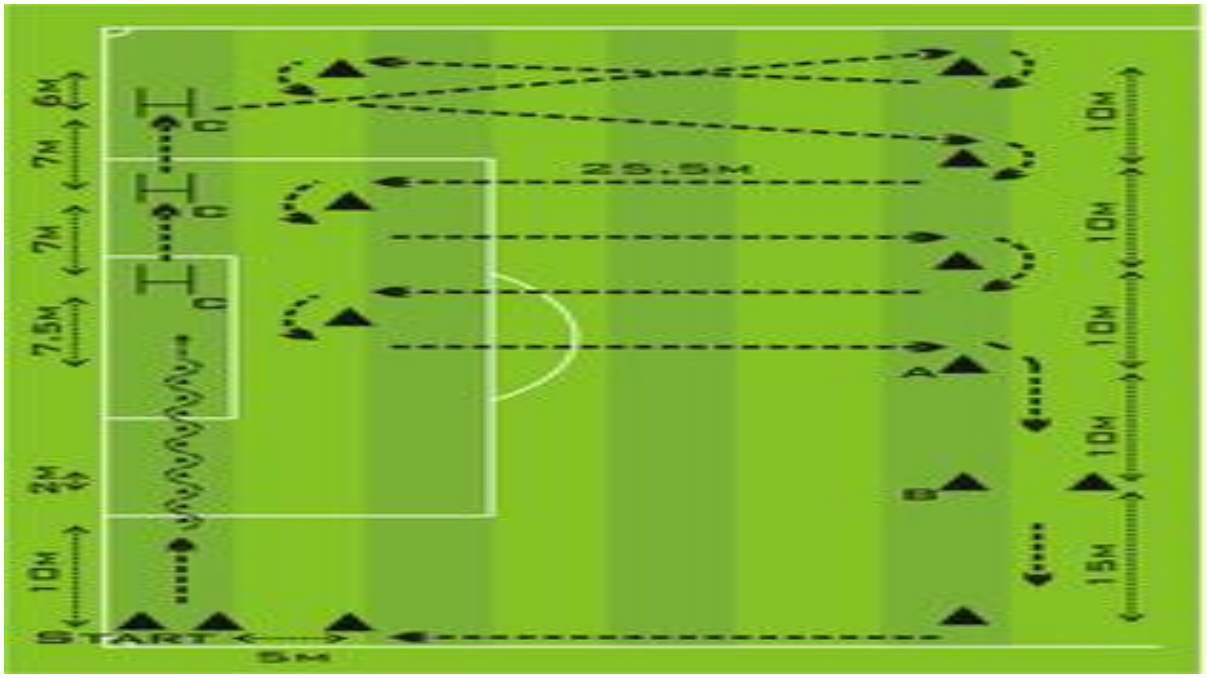
-مواصفات الأداء:

يقوم اللاعب بالجري بالكرة من القمع الأول وعند الوصول إلى الأقماع(2-3-4-5-6-7-8-9-10)يقوم بالجري المتعرج بالكرة بينهم,ثم يكمل الجري حتى الوصول الى الحواجز حيث يقوم بتمرير الكرة بين الحواجز والقفز فوقها,ثم يلف و يتجه بالكرة إلى الأقماع (11-12-13-14-15-16-17) و يقوم بالجري و الالتفاف حولها حتى الوصول إلى

القمع 17 أين يتجه نحو القمعين (19-18) ويمر بالكرة بينهما,ليصل إلى القمع الأخير,ثم بعدها يتجه إلى نقطة البداية,ليتم إعادة المحاولة والكرة مرة أخرى محولا تحقيق اكبر مسافة ممكنة لمدة 10دقائق.أنظر إلى الشكل

-التسجيل:

تحسب المسافة التي قطعها اللاعبون خلال مدة 10دقائق.(**dalal -2011-57**)



ثالثا : البرنامج التدريبي المقترح :

-الأسس العلمية في وضع البرنامج التدريبي المقترح :

لقد اعتمد الباحث على المراجع العلمية و الدراسات و الأبحاث السابقة و الأستاذ المشرف في تحديد أفضل السبل و مبادئ لتخطيط البرنامج التدريبي ، و بعد تحليل تلك المراجع و التوصيات أمكن التوصل الى وضع أسس لبناء البرنامج المقترح و الذي نلخصه فيما يلي :

مراعاة البرنامج لخصائص و مميزات المرحلة السنية قيد البحث.

مراعاة البرنامج للمبادئ العامة للحمل التدريبي.

مراعاة الأسس العلمية الخاصة بكل عمليات التدريب.

مراعاة مدى الترابط بين عناصر و مكونات الحالة التدريبية للاعب من صفات بدنية و مهارية و خططية.

مراعاة عنصر المرونة للبرنامج المقترح و التكيف مع الظروف ووضع البدائل التي تضمن تحقيق الأهداف في التطبيق.

احترام و مراعاة مبادئ التدرب (الاهتمام بعملية الإحماء قبل الممارسة).

مراعاة عدم الوصول إلى حالة الإجهاد أو الأرق للاعبين.

-بناء البرنامج التدريبي:

قام الباحث هلال مراحل بناء البرنامج التدريبي المقترح بالاعتماد على النقاط التالية :

-تحديد الأهداف : يهدف البرنامج المقترح إلى تحقيق الأهداف التالية :

وصول اللاعب على الحالة التدريبية العالية من القدرة الهوائية و ذلك من خلال تنمية و تطوير هذه الصفة.

الرفع من مستوى الأداء المهاري و كذلك تحسين الكفاءة الخططية و ضف إلى ذلك تنمية و تحسين الصفات الإرادية الخلقية للاعبين.

-واجبات البرنامج المقترح :

لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي حدد الباحث بعض الواجبات التي تعمل على الوصول لتحقيقها و التي نلخصها فيما يلي :

الإعداد البدني(تطوير القدرة الهوائية)

الإعداد المهاري

الإعداد الخططي.

-تحديد محتوى البرنامج :

يرى الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح يحتوي على :

-المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم : و يشتمل على تطوير و تنمية الصفة القدرة الهوائية.

-المتطلبات المهارية للاعب كرة القدم : و تشتمل على تطوير و تنمية : الجري بالكرة او بدون كرة و التحرك ، ضرب الكرة، السيطرة ، الاستلام، الامتصاص ، الخداع و المراوغة ، ضرب الكرة بالرأس ، التوزيع.....الخ).

-المتطلبات الخططية الخاصة بلاعب كرة القدم: و تشتمل على تطوير و تنمية اللعب الهجومي و الدفاعات الفردية و الجماعية من الاستحواذ على الكرة، المراقبة و التحرر ، تحركات الخداع ، اللعب في العمق ، اللعب على الأطراف و الأروقة ، تغيير اتجاهات اللعب ، اللعب الطويل ، الضغط و التحرر ، الأفضلية العددية.....الخ.

-المتطلبات النظرية الخاصة للاعب كرة القدم: تشمل على:

المحاضرات النظرية المتعلقة بشرح قوانين استعمال التمارين.

4-تحديد وسائل تنفيذ البرنامج التدريبي :

و لتنفيذ البرنامج التدريبي قام الباحث بتحديد ما يلي :

عدد اللاعبين.

أماكن التدريب.

الاختبارات لقياس مستوى تطور صفة القدرة الهوائية.

الوسائل التدريبية ف(من كرات ، أقماع ... الخ).

جهاز Cardio Fréquence Mètre.

6-الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث :

للسير الحسن للتجربة الميدانية عمد الباحث على ضبط جميع المتغيرات التي من شأنها إعاقة التجربة ، بحيث تم ضبط :

1- المتغير المستقل : وهو البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج بالاستعمال بعض الألعاب المصغرة.

2- المتغير التابع : و تتمثل في القدرة الهوائية :

و انطلاقا من هذه الاعتبارات تم ضبط متغيرات البحث و التي نلخصها فيما يلي :

العينتين متجانستين من الجوانب (الجنس ، العمر، الوزن ، العمر التدريبي ، القدرات البدنية).

تم إجراء الاختبارات البدنية و القبلية و البعدية في نفس التوقيت و تحت نفس الظروف.

-المتغيرات المشوشة :

قام الطالب بمجموعة من الإجراءات لضبط متغيرات البحث قصد التحكم فيها او عزلها والتي تمثلت فيما يلي :

أ. لأجل التجانس التزم الباحث بمراعاة النقاط التالية :

- إبعاد اللاعبين الذين تم عليهم الاختبار في العينة الاستطلاعية ، وبلغ عددهم 4 لاعبين من الفريق الأول و 3 من الفريق الثاني.

- كلا اللاعبين من نفس الجنس (ذكور) و السن أقل من 20، و المستوى التنافسي .

جدول رقم6: يوضح التجانس بين العينة الضابطة و التجريبية في نتائج قياسات السن الطول والوزن و النبض القلبي الأقصى و في الراحة والنبض القلبي الاحتياطي .

المقاييس إ / الاختبارات	العينة الضابطة		العينة التجريبية		ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري			
السن	17,94	0,77	17,75	0,77	0,68	1,75	غير دال
الطول	1,79	0,04	1,79	0,05	-0,10	1,75	غير دال
الوزن	75,23	3,86	74,56	3,86	-0,50	1,75	غير دال
النبض الأقصى	202,25	0,77	202,06	0,77	-0,68	1,75	غير دال
النبض الاحتياطي	144,88	1,62	143,94	1,98	1,46	1,75	غير دال
النبض في الراحة	57,38	1,25	58,13	1,70	0,16	1,75	غير دال

حجم العينة (32) درجة الحرية (2 ن – 2) = (30) عند مستوى الدلالة 0.05.

يتضح من الجدول رقم (7) و الخاص فالفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياسات السن والطول والوزن والنبض القلبي الأقصى إثناء الراحة و الاحتياطي، قبل التجربة، حيث بلغت قيم (ت) المحسوبة بين (0,10- كأدنى قيمة و 1,46 كأعلى قيمة) للقياسات ، وهذه القيم اقل من قيمة (ت) الجدولية التي بلغت (1,75) عند مستوى دلالة 0.05 ،مما يعني انه لا يوجد فروق معنوية في جميع هذه القياسات بين المجموعتين قبل التجربة ، و هذا ما يؤكد على تجانس و تكافؤ العينتين قبل إجراء البرنامج التدريبي.

جدول رقم 7: يوضح تجانس و تكافؤ عينة البحث في نتائج الاختبارات القبلية باستخدام اختبار دلالة الفروق

المقاييس الإحصائية		العينة التجريبية		العينة الضابطة		ت المحسوبة	دلالة الفروق
الاختبارات	هدف الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		غير دال
هوف لتحمل الكرة Hoff Test	التحمل	1487	33,78	1497	29,36	0,39	غير دال
اختبار الجري بريكسي (05).	أقصى استهلاك للأكسجين و السرعة القصوى الهوائية	1083,13	25,42	1092,38	33,96	0,71	غير دال

حجم العينة 32 ، درجة الحرية (2 ن -2) = 30 عند مستوى 0.05 .

يتضح من خلال الجدول (8) و الخاص بالفروق بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في المتغيرات الأساسية قبل التجربة، انه لا توجد فروق معنوية في جميع المتغيرات الأساسية بين المجموعتين قبل التجربة حيث بلغت (ت) المحسوبة بين (0,39 و0,71) ، و هذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية و التي بلغت (1,75) عند مستوى الدلالة 0.05 ,مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين في الاختبارات قبل إجراء التجربة.

قد اشرف الطالب الباحث بنفسه على المجموعة التجريبية وتطبيق البرنامج المقترح ، حيث استخدم الباحث طريقة التدريب المدمجة ببعض الألعاب المصغرة مع العينة التجريبية والمدرب قام بتدريب العينة الضابطة باستخدام التمارين العادية، و أجرى البحث في ملعب 20 أوت 1954 ، والعينة الضابطة في ملعب بوزيدي لخضر.

كما اشرف الطالب بنفسه على انجاز الاختبارات القبلية والبعدية على كلا العينتين فريق عمل في الدراسة الاستطلاعية ، حيث تم إجراء الاختبارات على كلا العينتين ، وطبقت عليهم مجموعة الاختبارات على مرحلتين و تمت المرحلة القلبية بتاريخ (29فيفري و2 مارس) ، بينما المرحلة البعدية بتاريخ (18 الى 20 أفريل 2016) وفي نفس الظروف الزمانية والمكانية.

جدول رقم 8: يوضح رزنامة تنفيذ الاختبارات خلال المرحلة القبلية والبعدية لعينتي البحث.

الاختبارات		التاريخ	الفترة.
اختبار قبلي	بريكسي5د	29 فيفري 2016	المسائية
	هوف للتحمل	2 مارس 2016	المسائية
اختبار بعدي	بريكسي 5د	18 أفريل 2016	المسائية
	هوف للتحمل	20أفريل 2016	المسائية

-الأسس العلمية للاختبارات:

حتى تكون للاختبارات صلاحية في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط العلمية:

-ثبات الاختبار :

يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد، وفي نفس الظروف والمقصود بثبات الاختبار درجة الثقة ، و ذلك أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (أي ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وبمعنى آخر إعطاء الثبات للنتائج التي تحصل عليها الباحث إذا ما أعيدت التجربة على نفس المجموعة المشابهة (**ليلى فرحات 2005 – 143**).

ويقول **فان دالين Vandalin** عن ثبات الاختبار ، إن الاختبار يعتبر ثابت إذا كان يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر تطبيقه على نفس المفحوصين ، وتحت نفس الشروط (**محمد صبحي ، 1995 ، 193**) .

ولقياس صلاحية الاختبارات قام الباحث بحساب معامل الثبات لكل اختبار بأسلوب إعادة الاختبار ، حيث أجريت الاختبارات على العينة الاستطلاعية، و امتدت الفترة الزمنية بين الاختبار القلبي و البعدي بين (29فيفري و 2 مارس 2016).

و بعد أداء الاختبارات، قام الباحث بالمعالجة الإحصائية و استخلاص النتائج و أفرزت هذه المعالجة الإحصائية عن مجموعة من النتائج يوجزها الباحث في الجدول رقم (9) .

الجدول رقم (9) يوضح ثبات الاختبارات :

م.إحصائية / الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة
بريكسي	7	0,49	1.94	6	0,05
هوف للتحمل		0,69	1.94		

يلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه اتضح أن أدنى قيمة (0,49) كانت لاختبار بريكسي ، أما أعلى قيمة فقد بلغت (0,69) وهذه القيم أصغر من القيمة الجدولية التي بلغت (1,94) ، عند درجة حرية ن 1= 6 و مستوى الدلالة 0.05 ، مما يشير إلى مدى ارتباط نتائج الاختبار القبلي و البعدي ، و هذا الأخير ما يؤكد على ثبات الاختبارات المستخدمة.

صدق الاختبار :

يعتبر الصدق أهم شروط الاختبار الجيد الذي يدل على مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من اجله ،ويقصد بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار القياسي فيما وضع لقياسه (**مقدم عبد الحفيظ ، 1993 ، 146**).

و يذكر كل من **بارو و مك جي** إن الصدق يعني المدى الذي يؤدى في الاختبار الغرض الذي وضع من اجله حيث يختلف الصدق وفقا للأغراض التي يود قياسها ، و الاختبار الذي يجرى لإثباتها.

و من اجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس ، و الذي يقاس بحساب الجذر ألتربيعي لمعامل ثبات الاختبار (**محمد صبحي ، 192**)

الصدق ╲ معامل ثبات الاختبار

و بالاعتماد على هذا النوع من الصدق توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول رقم (10) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن-1)

جدول رقم 10:يوضح معامل الصدق للاختبارات

الاختبارات	الدراسة الإحصائية	حجم العينة	معامل الصدق	القيمة الجدولية	درجة الحربية (ن-1)	مستوى الدلالة
الاختبارات	اختبار بريكسي	7	0,70	1.94	6	0.05
	هوف		0,83	1.94		

و من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول (10) تبين ان اختبارات بريكسي و هوف تتصف بدرجة من الصدق الذاتي ، كون القيمة المحسوبة لمعامل الصدق الذاتي للاختبارات اصغر من القيمة الجدولية حيث كل مؤشرات الثبات تأرجحت بين (0,70 و0,83) ، و كل قيمة ت محسوبة هي أصغر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط و التي بلغت (1.94) ، و هذا عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.05

–موضوعية الاختبارات :تعني موضوعية الاختبارات عدم التأثر، أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج مهما كان القائم بالتحكيم، يشير (**فان دالين**) (**Vandalin**) إلى انه يعتبر موضوعيا، إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن ما يصححه.(**حسانين 1995 ، 202**)

ويعرف **بارو و مك جي** الموضوعية بكونها " درجة الاتساق بين أفراد مختلفين لنفس الاختبار و يعبر عنه بمعامل الارتباط " (**حسانين ، 1987، 85**) ، وفي هذا السياق و لأجل السير الحسن للتجربة ، حرص الطالب الباحث في إطار الموضوعية على أسس و هي كالتالي:

استخدم الطالب الباحث مجموعة من الاختبارات السهلة والواضحة المناسبة لمستوى المختبرين بدنيا ، حيث تم توضيح الهدف من الختبار للاعبين ، كما قدم لهم عرض نموذجي مفصل لكل اختبار ، كما تم توحيد الظروف المكانية (المركب الرياضي) ، و الزمانية (7/30سا) ، و المناخية (لم يكن هناك رياح قوية أو أمطار أو جو حار جدا) التي قد تؤثر على نتائج الاختبار و القياس و إعداد الأدوات و الأجهزة المناسبة والعينة الخاصة و تطلب ذلك استخدام الأدوات المذكورة، و قد حرص الطالب الباحث على التشجيع و مراعاة التشويق و الإثارة حتى يعطي المختبر أقصى قدرة ممكنة له، حيث تم الأخذ بعين الاعتبار الاقتصاد في الوقت والجهد والتكلفة ، وكذا الاعتماد على الاختبارات المقننة من حيث الصدق والثبات والموضوعية ، و استنادا على كل الاختبارات السالفة الذكر ، استخلص الطالب الباحث ان الاختبارات المستخدمة تتمتع بموضوعية عالية.

7–الأساليب الإحصائية:اعتمد الطالب في المعالجة الإحصائية على برنامج Spss

تمهيد:

بعد الانجاز المنظم لمراحل وتوظيف أنسب الوسائل العلمية لمعالجة مشكلة البحث التي تم صياغتها,فقد اهتم الباحث في هذا الفصل بعرض نتائج دراسته و مناقشتها و التأكد من صحة فرضيات موضوع بحثه.

-عرض النتائج و تحليلها:

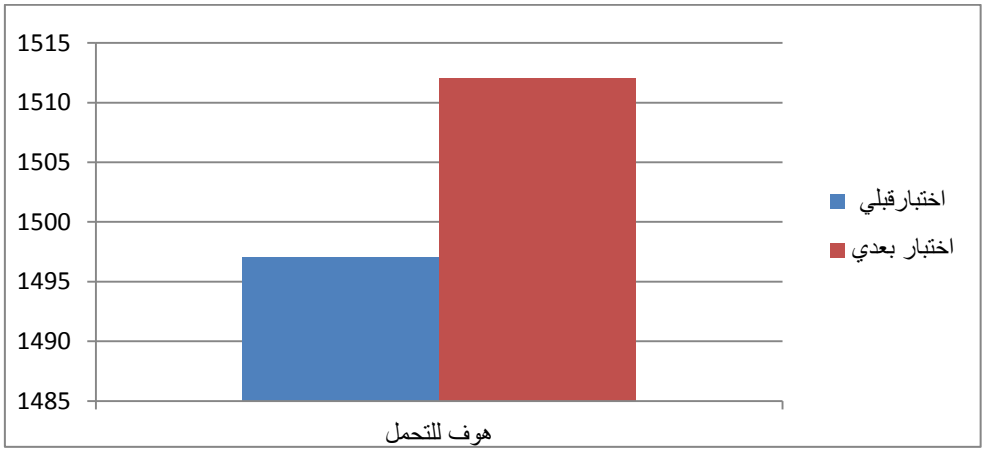
1-1- نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في اختبار هوف للتحمل.

العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة الضابطة	الاختبار القبلي	هوف	1497	29,36	-2,08	1,75	غير دال
	الاختبار البعدي		1512	10,13			

جدول رقم 11 : يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في اختبار هوف.

-تحليل النتائج :

من خلال الجدول رقم (11) يتضح لنا أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي في الاختبار القبلي و البعدي قدره (1497 و1512) وانحراف معياري قدره (29,36و10,13) فيما بلغت قيمة ت المحسوبية (-2,08) و هي اصغر من قيمة ت الجدولية والتي بلغت (1,75) عند درجة 0.05 ، وهذا ما يعني عدم وجود فرق غير دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في اختبار هوف للتحمل.



شكل رقم:2:يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في اختبار هوف.

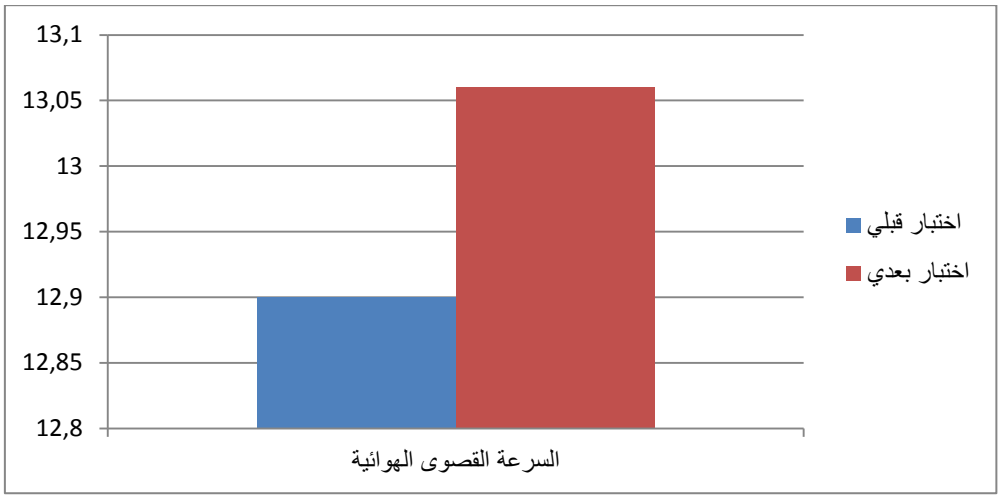
1-2- نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير السرعة القصوى الهوائية VMA.

العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة الضابطة	الاختبار القبلي	السرعة الهوائية القصوى	12,90	0,47	-1,31	1,75	غير دال
	الاختبار البعدي		13,06	0,22			

جدول رقم 12 : يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير السرعة القصوى الهوائية

-تحليل النتائج :

من خلال الجدول رقم (12) يتضح لنا أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي في الاختبار القبلي و البعدي قدره (12,90 و13,06) وانحراف معياري قدره (0,47 و0,22) فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (1,31-) و هي اصغر من قيمة ت الجدولية والتي بلغت (1,75) عند درجة 0.05 ، وهذا ما يعني عدم وجود فرق غير دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في صفة السرعة القصوى الهوائية VMA.



شكل رقم3:يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير السرعة القصوى الهوائية VMA.

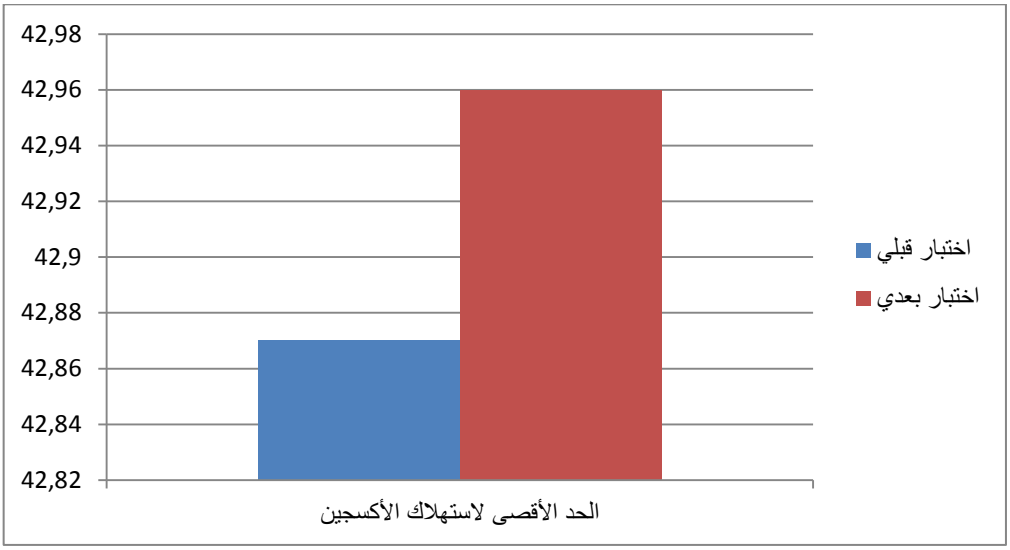
1-2- نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الضابطة في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max .

العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة الضابطة	الاختبار القبلي	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين	42,87	0,55	-0,84	1,75	غير دال
	الاختبار البعدي		42,96	0.51			

جدول رقم (13) : ويوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max.

-تحليل النتائج :

من خلال الجدول رقم (13) يتضح لنا أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي في الاختبار القبلي و البعدي قدره (42,87 و42,96) وانحراف معياري قدره (0,55 و051), فيما بلغت قيمة ت المحسوبية (0,84 -) و هي اصغر من قيمة ت الجدولية والتي بلغت (1,75) عند درجة 0.05 ، وهذا ما يعني عدم وجود فرق غير دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max.



شكل رقم 4:يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين VO2max.

-نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية :

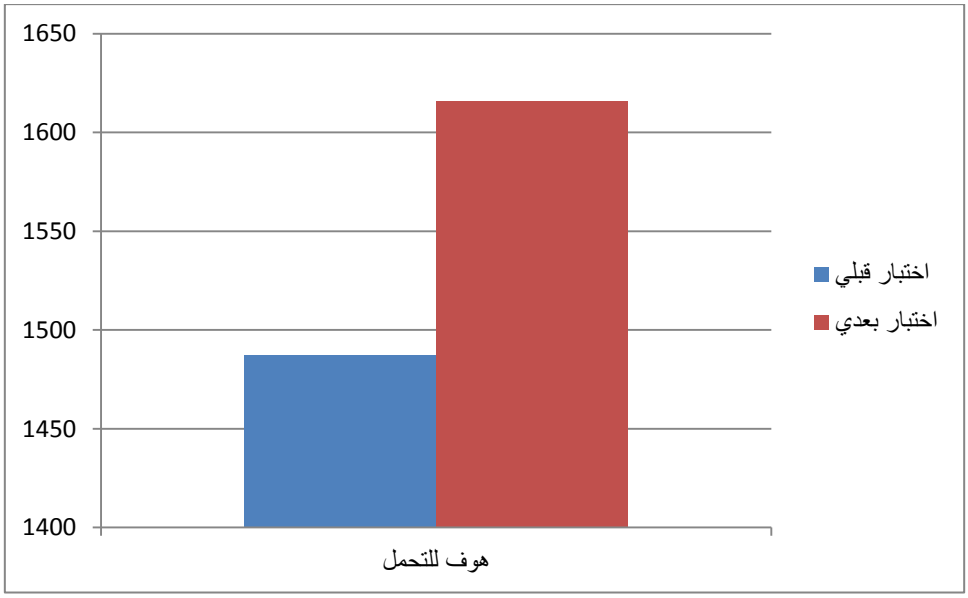
2-1- نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في اختبار هوف للتحمل.

العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة التجريبية	الاختبار القبلي	هوف	1487	33,78	2,32	1,75	دال
	الاختبار		1616	26,67			

	البعدي						

جدول رقم (14) : يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في اختبار هوف للتحمل.

–تحليل النتائج :من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة التجريبية خلال الاختبار القبلي و البعدي حققت متوسط حسابي قدره (1487 و1616) و انحراف معياري قدره (33,78 و26,67) ، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (2,32) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (1,75) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة التجريبية اختبار هوف للتحمل.



شكل رقم5: يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في اختبار هوف للتحمل.

2–2نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير السرعة القصوى الهوائية.

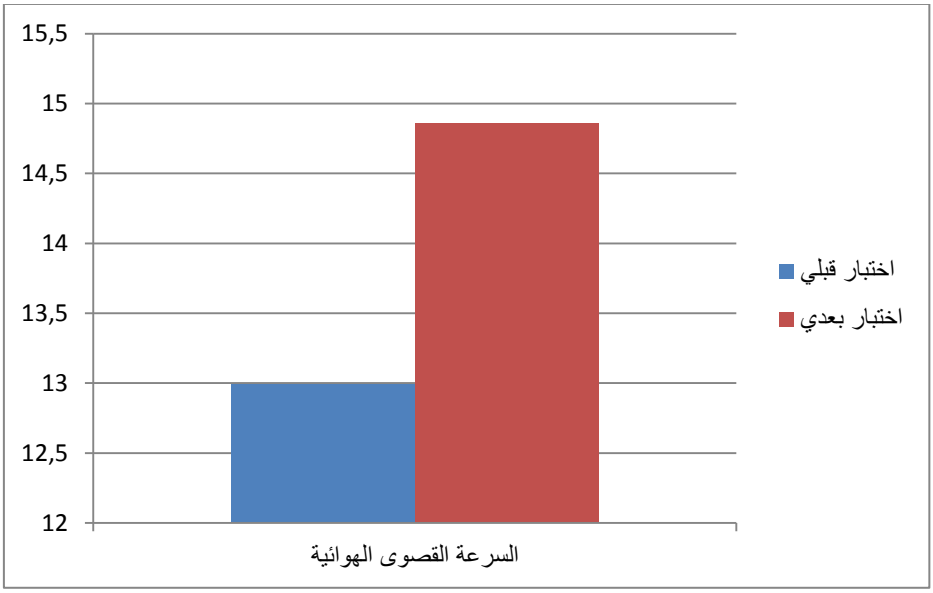
العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
	الاختبار القبلي	السرعة	12,99	0,30	1.82	1,75	

العينة التجريبية	الاختبار البعدي	القصوى الهوائية.	14,86	0,39			دال

جدول رقم (15) :يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير السرعة القصوى الهوائية .

-تحليل النتائج :

من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة التجريبية خلال الاختبار القبلي و البعدي حققت متوسط حسابي قدره (12,99 و14,86) و انحراف معياري قدره (0,30 و039) ، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة(1,82)وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (1,75) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة التجريبية في متغير السرعة الهوائية القصوى.



شكل رقم 6:يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير السرعة القصوى الهوائية .

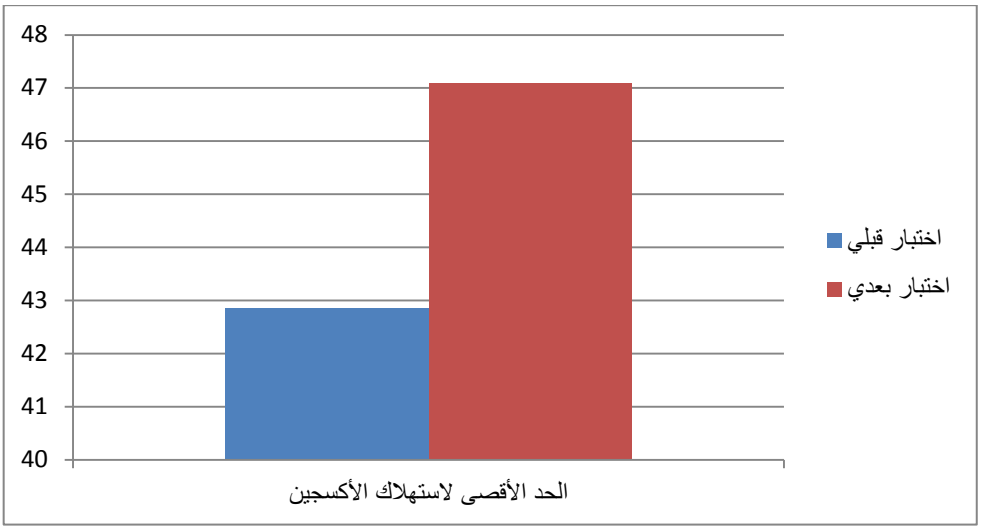
2-3- نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max.

العينة		الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة التجريبية	الاختبار القبلي	الحد الأقصى لاستهلاك الاكجسين	42,84	0,74	3,58	1,75	دال
	الاختبار البعدي		47,08	0,92			

جدول رقم (16):يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكجسين VO2max.

تحليل النتائج :

من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة التجريبية خلال الاختبار القبلي و البعدي حققت متوسط حسابي قدره (42,48 و47,08) و انحراف معياري قدره (0,74و0,92) ، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (3,58) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (1,75) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة التجريبية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max .



شكل رقم 7:يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الاكجسين VO2max.

3-نتائج الاختبارات البعدية للعينة الضابطة و التجريبية :

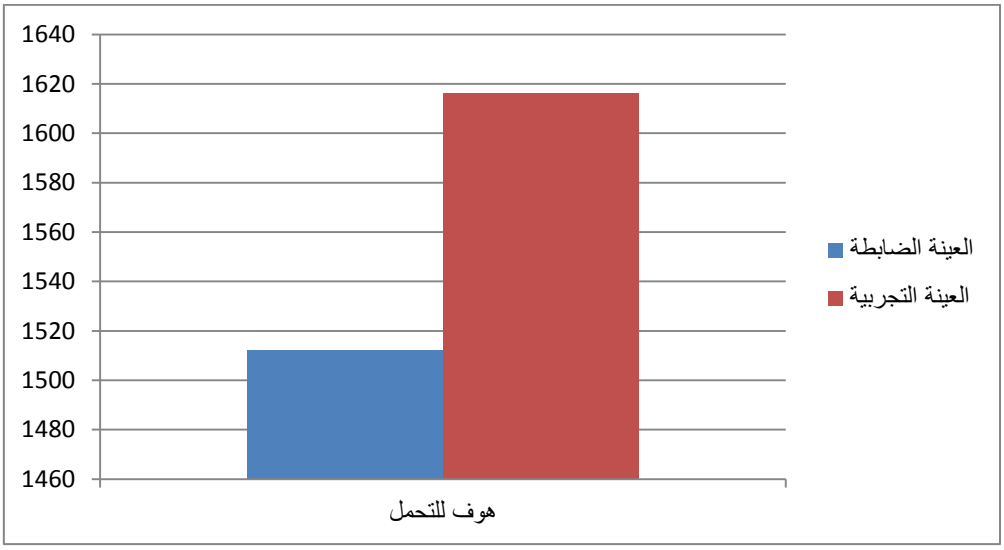
3-1- نتائج الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في اختبار هوف.

العينة	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة الضابطة	هوف	1512	10,13	3,95	2,04	دال
العينة التجريبية		1616	26,67			

1- **جدول رقم (17) :يوضح نتائج اختبار هوف للتحمل للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبارالبعدي.**

2- تحليل النتائج:

من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة الضابطة خلال الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي قدره (1512) وانحراف معياري قدره(10,13) و حققت العينة التجريبية متوسط حسابي قدره (1616) و انحراف معياري قدره (26,67)، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (3,95) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (2,04) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الظابطة والتجريبية في الاختبار البعدي هوف للتحمل .



شكل رقم 8:يوضح نتائج اختبار هوف للتحمل للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبارالبعدي.

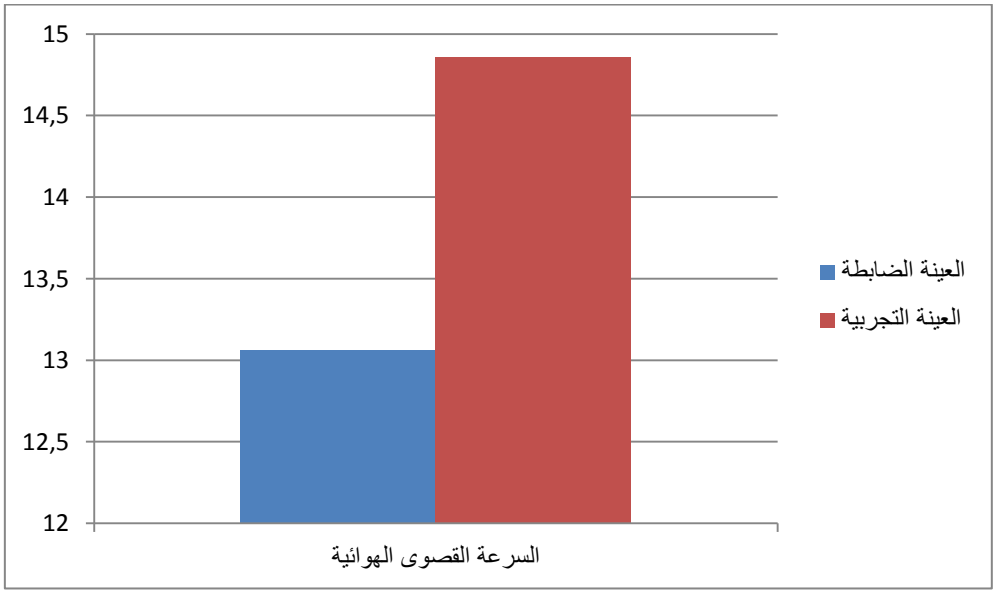
2-3- نتائج الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في متغير السرعة القصوى.

العينة	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة الضابطة	السرعة القصوى الهوائية	13,06	0,22	5,26	2,04	دال
العينة التجريبية		14,86	0,51			

جدول رقم (18):يوضح نتائج السرعة القصوى الهوائية للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي.

-تحليل النتائج:

من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة الضابطة خلال الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي قدره (13,06) وانحراف معياري قدره(0,22) و حققت العينة التجريبية متوسط حسابي قدره (14,86) و انحراف معياري قدره (0,51)، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (4,76) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (2,04) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الظابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمتغيرالسرعة القصوى الهوائية.



شكل رقم 9:يوضح نتائج السرعة القصوى الهوائية للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي.

3-3-نتائج الاختبارات البعدية للعينة الضابطة والتجريبية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max

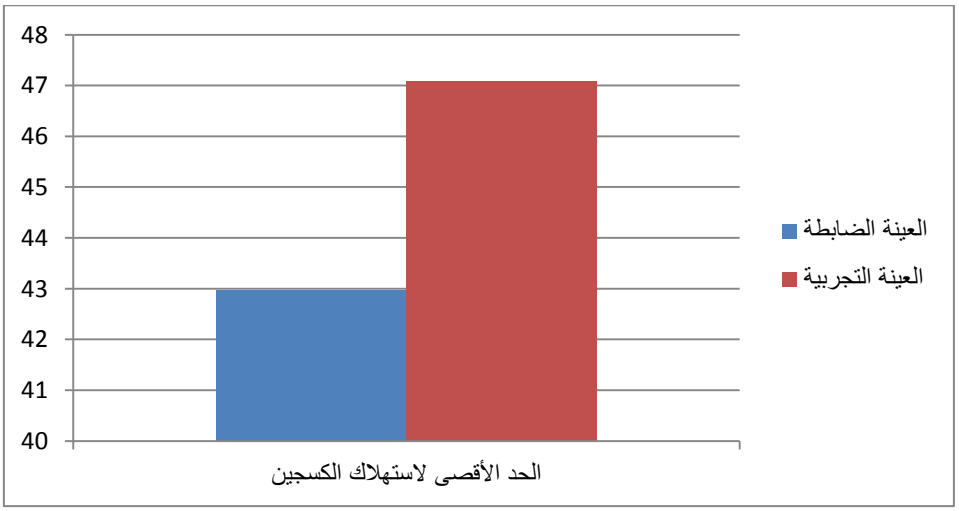
العينة	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة
العينة	الحد الأقصى	42,96	0,51	5,26	2,04	دال

الضابطة	لاستهلاك الأكسجين					
العينة التجريبية		47,08	0,92			

جدول رقم (19):يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي.

-تحليل النتائج :

من خلال النتائج يتضح لنا ان العينة الضابطة خلال الاختبار البعدي حققت متوسط حسابي قدره (42,96) وانحراف معياري قدره(0,51) و حققت العينة التجريبية متوسط حسابي قدره (47,08) و انحراف معياري قدره (0,92)، فيما بلغت قيمة ت المحسوبة (5,26) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية و التي بلغت (2,04) عند مستوى دلالة 0.05 ، و هذا ما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة الظابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2m.



شكل رقم 10:يوضح نتائج الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين VO2max للعينة الضابطة و التجريبية في الاختبارالبعدي.

-مناقشة النتائج بفرضيات البحث:

-مناقشة الفرضية الاولى:

و تتعلق الفرضية الاولى على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة.

فبعد المعالجة الاحصائية المتحصل عليها في الجداول رقم (11-12-13) تبن أن العينة الضابطة التي كانت تحت اشراف مدربها أنه لم يحدث أي تطور في القدرة الهوائية للاعبي العينة الضابطة.

و يرى الطالب الباحث أن أسباب الضعف و عدم التطور في القدرة الهوائية للاعبي العينة الضابطة راجع الى أن المدرب لا يستخدم تدريبات القدرة الهوائية بالكرة او الالعاب المصغرة بشكل خاص وتعوده على استخدام التدريبات الاخرى التقلدية مع الاهتمام الزائد في تحسين الجانب الخططي أكثر,مع اهمال تطوير أو الحفاظ على مستوى القدرة الهوائية التي اكتسبها في مرحلة الاعداد.

-مناقشة الفرضية الثانية:

و تتعلق الفرضية الثانية على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية.

و بعد المعالجة الاحصائية المتحصل عليها في الجداول رقم(14-15-16) تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية و هذا ما يؤكد على وجود أثر للبرنامج التدريبي ,حيث توافقت هذه الفرضية مع

نتائج دراسة (جغدم ذهبية2014) في أن التدريبات على الملاعب المصغرة في برامج التدريب تحسن من الأداء البدني للاعبي كرة القدم.

و كذلك توافقت هذه الفرضية مع نتائج دراسة (حجار خرفان محمد 2012) في أن توظيف التدريب على ملاعب مصغرة باستخدام أسلوب المنافسة له أثر ايجابي على المتطلبات البدنية للاعبي كرة القدم.

كما أكدت أيضا دراسة (ديلال2011)على أن الالعاب المصغرة تؤثر على على الاستجابات الفسيولوجية و النشاطات المهارية و البدنية و أن هذه الالعاب المصغرة تحسن من القدرات الهوائية للعينة التجربية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

-مناقشة الفرضية الثالثة:

و تتعلق الفرضية الثالثة على وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي للعينة الضابطة و التجربية لصالح العينة التجربية.

و بعد المعالجة الاحصائية المتحصل عليها في الجداول رقم (17-18-19) تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح العينة التجربية مما يؤكد على تأثر العينة التجربية بالبرنامج التدريبي المقترح,حيث اتفقت هذه الفرضية مع دراسة (فغلول سنوسي2014) على أنه توجد فروق في مستوى الصفات البدنية بين العينة الضابطة و التجربية لصالح العينة التجربية بعد تطبيق البرنامج التدريبي,و هذا ما اتفقت عليه أيضا دراسة (جغدم ذهبية2014) في أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية لصالح العينة التجربية في مستوى الاداء البدني و المهاري.

وهذا ما أكدته أيضا دراسة(ديلال) على أن الألعاب المصغرة تؤثر على الاستجابات الفسيولوجية و النشاطات المهارية و البدنية و أن هذه الالعاب المصغرة تحسن من القدرات الهوائية للعينة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

-مناقشة الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة يؤثر إيجابا على تطوير القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة.

وبعد المعالجة الإحصائية و ذلك بالرجوع الى نتائج العينة التجريبية في الاختبارات القبلية و البعدية و نتائج الاختبارات البعدية بين العينة التجريبية و الضابطة تبين أن هناك أثر ايجابي لطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الالعاب المصغرة على تطوير القدرة الهوائية,وهذا ما اتفقت عليه كل من الدراسات السابقة لفغلول سنوسي وجغدم بن ذهبية و ديلال في دراستهم.

وهذا أيضا ما أكده كل من(Monkam Tchokonte) على أن الألعاب المصغرة من نوع (7ضد7)و(8ضد8)و(9ضد9) تحسن من مستوى القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم,و أيضا ما اتفقت عليه ملاحظات و تجارب (2008Maloo Et Navvarro) على أن الألعاب المصغرة تسمح بتطوير جيد للقدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم.وكذلك هذا ما أكده كل من (Impellizzeni-2007) و (Balsom-1999).

هذا ما أوصى به akramov في أنه يمكن تطوير القدرة الهوائية و التحمل للاعبي الأواسط عن طريق استعمال و ممارسة الألعاب المصغرة.

وهذا أيضا ما أكده كل(Hoof-2002) في تجارب دراسته أن بعض الألعاب المصغرة هي تمارين هوائية فقد لوحظ أن معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ارتفع عند استعمال هذا النوع من التمارين.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والاقتراحات

-الاستنتاجات و الاقتراحات:

-الاستنتاجات البحث:

استنادا الى ما تم استخلاصه من الدراسات النظرية و الاختبارات المستخدمة في الدراسة و في ضوء أهداف البحث و ما أسفرت عنه التحاليل الإحصائية تمكن الطالب من الوصول الى الاستنتاجات التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الاختبار البعدي للعينة الضابطة و التجريبية لصالح العينة التجريبية.
- البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة يؤثر ايجابا على تطوير القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة.
- عدم استعمال المدربين للتمرينات و تدريبات مشابهة لأداء المباريات.

-استخدام المدربين لطرق تدريبة تقلدية و تركيزهم على الجانب الخططي.

-الاقتراحات و التوصيات:

انطلاقا مما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يقترح الطالب الأتي:

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرات الهوائية.
- الاهتمام بالتدريب المدمج و الألعاب المصغرة كطريقة حديثة في التدريب.
- استخدام التمرينات المشابهة للأداء المقابلات و الألعاب المصغرة لتحسين مستوى الاداء البدني و الخططي و المهاري.

- إجراء المزيد من الدراسات العلمية لتطوير مختلف القدرات البدنية باستعمال الألعاب المصغرة.

-الأفاق المستقبلية للدراسة:

في الأخير ان هذه الدراسة التي قمنا بها ما هي الى قطرة من بر العلم في مجال التدريب و نستطيع القول,بأن هذه الدراسة قد تكون مرجع للباحثين و المدربين في مجال تدريب كرة القدم و الى كل الذي سيحذو لمثل هذا الموضوع للتعمق في دراسته,أكثر قصد الوصول الى نتائج أخرى لم نتطرق اليها لتفسير الظاهرة تفسيرا باتباع مناهج علمية.

-الخاتمة:

أصبح الشيء المهم في كرة القدم وجود توازن بين الأداء البدني و الخططي و المهاري و لوجود هذا التوازن وجب استعمال طرق و وسائل تدريبية مشابهة نوعا ما إلى لمعطيات المباراة في مختلف الجوانب في كل مراحل التدريب لتحقيق الأهداف.

و مع تنوع و تعدد طرق ووسائل التدريب يجد بعض المدربين صعوبة في اختيار أو استعمال هذه الطرق في تطوير مختلف القدرات(الهوائية و اللاهوائية).

و من هذا المنطلق جاء موضوع بحثنا الذي يهدف إلى أعداد برنامج تدريبي بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة لتطوير القدرات الهوائية للاعبي كرة القدم.

و انطلاقا من هذا الأساس عرضنا في بحثنا هذا الخلفية النظرية و الدراسات السابقة في الفصل الأول و الذي تضمن طريقة التدريب المدمج و الألعاب المصغرة و القدرة الهوائية,أما الفصل الثاني فتمثل في عرض الإطار العام للدراسة و الذي تضمن إشكالية البحث و فرضياته و أهدافه و الكلمات الدالة للبحث,أما الفصل الثالث فتضمن الإجراءات الميدانية للدراسة الذي احتوى على الدراسة و المنهج المتبع في الدراسة ثم مجتمع وعينة الدراسة إلى أدوات جمع البيانات و المعلومات و الأساليب الإحصائية في الدراسة.أما الفصل الرابع فتضمن عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها,ثم تطرقنا إلى الفصل الخامس و الأخير و الذي تضمن الاستنتاجات العامة للدراسة و الاقتراحات و الأفاق المستقبلية للدراسة .

وعلى ضوء النتائج و التحاليل الإحصائية توصلنا إلى أن البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة يؤثر إيجابا على تطوير القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة,وأنه وجب الاهتمام بالتدريب المدمج و الألعاب المصغرة كطريقة حديثة في التدريب,و استخدام الألعاب المصغرة لتحسين مستوى الأداء البدني و الخططي و المهاري.

الأسابيع التدريبية:.

الأسبوع الأول:

السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
مباراة	راحة	- بدني- تكتيكي - تقني - القدرة الهوائية. - الاستحواذ- - تحرك بدون كرة - اللعب المتقدم - تمرير و استقبال - الاصرار-التركيز.	- بدني- تكتيكي – تقني -القدرة الهوائية -الاستحواذ - تحرك بدون كرة -الارتكاز - تمرير و استقبال الاصرار-التركيز.	- بدني- تكتيكي – تقني - القدرة الهوائية - اللعب على الارتكاز - اللعب على الاطراف. - التمرير-الاستقبال-التوزيع. - الاصرار-التركيز.ا	راحة	راحة

الأسبوع الثاني:

السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
مباراة	راحة	- بدني- تكتيكي - تقني - القدرة الهوائية. - الاستحواذ على الكرة - التمرير- الاستقبال - الاصرار-التركيز.	- بدني- تكتيكي - تقني - القدرة الهوائية. - توجيه اللعب الى المنطقة - التغطية. - التمرير- الاستقبال - الاصرار-التركيز.	- بدني- تكتيكي - تقني - القدرة الهوائية. - ملء مساحات اللعب. - التمرير- الاستقبال - الاصرار-التركيز.	راحة	راحة

الاسبوع الثالث:

السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
راحة	راحة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - تغير اللعب. - التحرك. - التمرير- الاستقبال - االجرأة-التركيز.	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - الظغط. - اللعب الطويل. - التحرر. - المراقبة. - التمرير- الاستقبال. - االجرأة-التركيز	- بدني- تكتيكي - تقني - القدرة الهوائية. - اللعب و الهجوم من االاروقة. - التمرير –التوزيع- الاستقبال. التمرير- الاستقبال. - االجرأة-التركيز	راحة	مباراة

الاسبوع الرابع

السبت	الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
راحة	راحة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - تغير الاتجاه اللعب. - التحرك بدون كرة. - التمرير – الاستقبال. - االجرأة-التركيز.الثقة	- بدني- تكتيكي – تقني. القدرة الهوائية. - الهجوم من الاروقة. - التمرير – الاستقبال- التوزيع - االجرأة-التركيز.الثقة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - الهجوم من الاروقة. - التمرير – الاستقبال- التوزيع. - االجرأة-التركيز.الثقة	راحة	مباراة

الأسبوع الخامس.						
السبت	**الأحد**	**الإثنين**	**الثلاثاء**	**الأربعاء**	**الخميس**	**الجمعة**
راحة	راحة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - اللعب في المنطقة - التمرير – الاستقبال. - التمرير الطويل. - االجرأة-التركيز.الثقة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - اللعب في المنطقة. - الظغط. - التمرير –الاستقبال. - االجرأة-التركيز.الثقة	- بدني- تكتيكي – تقني. - القدرة الهوائية. - اللعب في المنطقة. - الظغط. - التمرير –الاستقبال. - االجرأة-التركيز.الثقة	راحة	راحة

الملاحق

الاختبارات القبلية البعدية للعينة التجريبية					
Vo2max بعدي	Vo2max قبلي	Vma بعدي	vmaقبلي	هوف بعدي	هوف قبلي
45.44	41.9	14.16	12.6	1610	1505
45.85	42.44	14.34	12.84	1622	1520
46.39	43.58	14.58	12.9	1617	1510
46.94	43.58	14.82	13.14	1665	1532
46.8	43.12	14.76	13.08	1628	1505
45.85	42.99	14.34	12.6	1628	1495
46.39	41.9	14.58	12.72	1607	1470
47.39	42.17	14.24	13.8	1605	1530
48.3	44.62	15.42	13.2	1695	1460
47.35	43.26	15	13.2	1603	1465
47.21	43.26	14.94	13.08	1607	1440
48.16	42.71	15.32	12.96	1610	1450
48.16	43.26	15.36	13.2	1606	1455
47.75	42.99	15.18	13.08	1604	1430
47.62	42.71	15.12	12.96	1645	1515
46.66	44.9	14.7	12.6	1655	1515

الاختبارات القبلية للعينة الشاهدة و التجريبية.						
العينة التجريبية			العينة الشاهدة			
Hoof	Vo2max	vma	Hoof	Vo2max	vma	
1505	41.9	12.6	1535	42.58	12,9	1
1520	42.44	12 .84	1510	42.31	12.78	2
1510	42.48	12.9	1470	42.71	12.96	3
1532	43.12	13.14	1495	43.2	13.2	4
1505	42.99	13.08	1507	43.26	13.3	5
1495	41.9	12.6	1515	42.44	12.84	6
1470	42.17	12 .72	1509	42.17	12.78	7
1530	44.62	13.8	1495	44.48	13 .74	8
1460	43.26	13.2	1480	43.12	13.14	9
1465	43.26	13.2	1500	42.99	13.08	10
1440	42.99	13.08	1530	42.99	13.8	11
1450	42.71	12.96	1509	42.58	12.9	12
1455	43.26	13.2	1460	43.26	13.2	13
1430	42.99	13.08	1415	42.85	13.2	14
1515	42 .71	12 .96	1512	42.65	12.93	15
1515	41.9	12.6	1510	42.44	12.84	16

نتائج العينة الاستطلاعية					
hoof	Vo2max	vma	hoof	Vo2max	vma
15.30	42.58	12.9	1510	42.44	12.84
1522	42.71	12.96	1530	43.12	13.14
1530	43.12	13.14	1545	43.26	13.2
1510	42.71	12.96	1517	43.17	12.72
1495	42.44	12.48	1490	41.91	12.6
1505	43.12	13.14	1522	42.99	13.08
1525	41.9	12.6	1545	43.26	13.2

قياسات العينة الشاهدة					
السن	الطول	الوزن	ن/ق الاقصى	ن/ق في الراحة	ن/ق الاحتياطي
19	1,70	75	201	57	144
17	1,8	77	203	57	146
17	1,73	70,5	203	58	145
18	1,79	77,8	202	57	145
17	1,80	80	203	57	146
19	1,80	77	201	60	141
18	1,83	72,3	202	59	143
18	1,82	75	202	55	147
17	1,80	75,8	203	56	147
18	1,75	73,5	202	56	146
19	1,85	71,5	201	57	144
18	1,75	71,5	202	59	143
17	1,85	77,3	203	58	145
17	1,87	81	203	57	146
18	1,83	80	202	58	144
17	1,70	68,5	203	57	146

قياسات العينة التجريبية					
السن	الطول	الوزن	ن/ق الاقصى	ن/ق في الراحة	ن/ق الاحتياطي
18	1.80	75	202	59	143
18	1.77	73	202	60	142
17	1.75	71	203	58	145
18	1.83	79	202	56	146
18	1.85	78	202	57	145
17	1.75	75	203	59	144
17	1.72	69	203	60	143
19	1.85	71	201	61	140
17	1.83	78	203	56	147
18	1.79	74	202	55	147
18	1.70	68	202	59	143
18	1.75	71	202	60	142
19	1.80	71	201	58	143
19	1.85	75	201	57	144
18	1.87	79	202	58	144
17	1.75	81	203	57	146

المصادر و المراجع باللغة العربية :

1- القرأن الكريم.

2- ابو العلا عبد الفتاح و احمد نصر الدين سيد نظريات و تطبيقات فسيولوجيا الرياضة, القاهرة. دار الفكر العربي 2008

3- ابو العلا عبد الفتاح و احمد نصر الدين ' فسيولوجيا اللياقة البدنية – ط1 ' دار الفكر العربي مدينة نصر 1993

4- ابو عبده حسن السيد (2001) الاتجاهات الحديثة في التخطيط و تدريب كرة القدم ط1 – الاسكندرية .2001

5- احمد نصر الدين سيد: نظريات و تطبيقات فسيولوجيا الرياضة, القاهرة. دار الفكر العربي 2013

6- امر الله البساطي و محمد كشك اسس الاعداد المهارى و الخططي في كرة القدم .دار الجامعة الجديدة للنشر ط1 2000.

7- بهاء الدين ابراهيم سلامة ' فسيولوجيا الرياضة و الاداء البدني (لاكتات الدم) –ط1 دار الفكر العربي.2000

8- جغدم ذهبية (2014) ذو الوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التدريبات على الملاعب المصغرة في تحسين الجانب البدني و المهاري للاعبي كرة القدم المشاركين في الفرق الرياضية المدرسية ' الجزائر ' مذكرة دكتوراه بمعهد التربية البدنية و الرياضية .الجزائر

9- حجار خرفان محمد (2012) فاعلية التدريب باستخدام اسلوب المنافسة على ملاعب مصغرة في تطوير بعض المتطلبات البدنية و المهارية لناشئي كرة القدم' الجزائر ,اطروحة دكتوراه في نظريات و مناهج التربية البدنية و الرياضية ' معهد التربية البدنية و الرياضية ' جامعة الجزائر

10- حسام الدين الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي .ط1.دار المعارف-القاهرة(2003)

11- حنفي محمود مختار اسس تخطيط البرنامج التدريبي ' دار زهران القاهرة 1988

12-عبد القادر حلمي : مدخل الى الاحصاء ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1993

13-علي البشير الفائدي و هلال عبد الرزاق شكوت ' علم وظائف الاعضاء و اللياقة البدنية ' منشورات جامعة السابع افريل –ط1- الجماهرية الليبية 1997

14-غازي صالح محمود : كرة القدم (مفاهيم-التدريب) مكتبة العربي للنشر و التوزيع . ط1 .2005

15-فغلول سنوسي (2014) طريقة التدريب المدمج بالكرة المقترحة لتطوير الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 18 سنة 'مستغانم مذكرة الدكتوراه

16-ليلى السيد فرحات القياس و الاختبار في التربية البدنية –ط2- مركز النشر , القاهرة 1995

17-محمد حسن علاوي و احمد العلا عبد الفتاح فسيولوجيا التدريب الرياضي ' دار الفكر العربي القاهرة

18-محمد حسن علاوي و كامل راتب : البحث العلمي في المجال الرياضي ' القاهرة .دار الفكر العربي .

19-محمد صبحي حسانين ' القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضة ط3 ' دار الفكر العربي .القاهرة 1995

20-محمد حسن علاوي علم النفس الرياضي (ط7) .القاهرة.دار المعرفة(1991)

21-مسالتي لخضر (2012) تاثير برنامج تدريبي مقترح للتدريب البدني المدمج في تنمية القوة و السرعة على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لفئة الاواسط (16-18) سنة .

22-مستغانم: مذكرة الدكتوراه منشورة المجلة العلمية لعلوم و التقنيات الانشطة البدنية و الرياضية .العدد التاسع

23-مفتي ابراهيم حمادة البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم 'مركز الكتاب و النشر –القاهرة -1997

24-مقدم عبد الحفيظ ' الاحصاء و القياس النفسي و التربوي مع نماذج القياس و الاختبارات , ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1993

25-نبيل عبد الهادي : التقويم التربوي و استخدامته في مجال التدريس دار وائل للنشر ط1- 1999

المراجع بالغة الفرنسية:

-Bernard turbin.(2002).préparation et entrainement du footballeurs-tom 2 amphora .

-breuggmann.d.(2002).for the good of soocer .edition de beock.

-chanon.r-baux.(1994).l entrainement physique integré.revue eps.

-Daniel le galais.(2007).la préparation physique optimal .Masson.

-dellal alexendere .(2008) l entrainement a la performance et football .paris.dipot légal.

- dellal alexendere.(2008)analyse l activité physique du footballeur et de ses conséquences dans l orientation de l entrainement :application spécifique aux exercices intermittents courses a haute intensité et jeux réduit .

-doccet.(1989)les sport collectifs.eps. actio.

-dufour.w.(1989).les technique du comportement moteur.eps.

-Edgar thill.(2000)l éducateur sportif .vigot.

-jean paul ancien .(2008).football une préparation physique programmé.@mphora sport.

-jurgen weinak .(1997).manuel déntrainment.vigot.

-Marion.a.(2000)élaboration et évaluation des programmes sportifs. Édition de beock.

- mombeats –e.(1986).étude des astreintes cardiaques et lactiques mesurées sur le terrain –dans mb. degré.

-monkam –tchokonte.(2011).évaluation du football et conséquences sur l entrainement et la préparation physique :application a l étude des incidences des jeux réduit sur adaptions des joueurs.

-manalut.a.(1996).entrainement professionnel collective en football.vigot.

-philippe leroux.(2006).football planification et entrainement .amphora.

-teodorescu .l.(1993).théorie et méthodologie des jeux sportif .vigot.

Résumé de l'étude

Titre de l'étude : l'impact du programme proposé avec la méthode de intégré à l'aide de quelques jeux réduit dans une capacité aérobie des joueurs de football U20 ans.

L'étude du problème : est ce que le programme d'entrainement intégré proposée à l'aide de certains jeux réduit on et un sur la capacité aérobie des joueurs de football U20 ans ?.

Objectifs de l'étude: - la conception d'un programme d'entrainement intégré en utilisant quelques jeux réduit qui en effet sur le développement des capacités aérobie des joueurs de football U20 ans

- Découvrez les différences entre les d'échantillon teste.

-Découvrez les différences entre les pré testes pour le groupe de control et expérimental

L'étude expérimentale : le programme d'entrainement proposé avec l'entrainement intégré en utilisent certains jeux réduit on et un effet sur la capacité aérobie des joueurs de football U20 ans

procédures de l'étude: Choisir un article d'échantillon (l'équipe de ***CHABAB EL BIBAN***)

L'approche expérimental : **les outils utilisés** : le programme d'entrainement et les testes.

Les résultats acquis du programme d'entrainement sont :

Il ya aucune déférence significatives entre les pré testes pour le groupe de control

Il ya déférence significatives entre les pos testes pour le groupe expérimental.

Il ya déférence significatives entre les testes pour le groupe de control et expérimental

Suggestions et recommandations:

- L'application du programme d'entrainement proposé

- avoir de l'intérêt pour l'entrainement en utilisant des jeux réduit

- utiliser des exercices similaires dans un match pour améliorer le niveau des performances physiques et tactiques

ملخص الدراسة:

عنوان الدراسة:أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة.

- **مشكلة الدراسة:**هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة أثر في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20.
- **فرضيات البحث:** للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة أثر في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20.
- **أهداف البحث:** تصميم برنامج تدريبي باستخدام طريقة التدريب المدمج للألعاب المصغرة لتطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20.
- معرفة قيمة طريقة التدريب المدمج بالألعاب المصغرة كطريقة حديثة للتدريب.
- معرفة الفروق بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية.
- معرفة الفروق في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية.
- **اجراءات الدراسة الميدانية:العينة:**قمنا باختيار عينة قصدية(فريق شباب البيبان)كعينة ضابطة.
- **المنهج المتبع:**المنهج التجريبي.
- **الأدوات المستعملة:**الاختبارات البدنية-برنامج spss- جهاز Cardio Fréquence Mètre.
- **النتائج المتوصل اليها:** البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب المدمج باستعمال بعض الألعاب المصغرة أثر في تطوير القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم تحت سن 20.
- **استنتاجات الدراسة و الاقتراحات:**ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة.

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة و التجريبية.

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرات الهوائية.
- الاهتمام بالتدريب المدمج و الألعاب المصغرة كطريقة حديثة في التدريب.