



جامعة آكلي محند أولحاج-البويرة-

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.
التخصص: التدريب الرياضي النخبوي.

الموضوع:

إسهامات التدريب في المرتفعات في تحسين بعض المؤشرات الفيزيولوجية
والصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

- دراسة ميدانية تخص بعض نوادي لاعبي كرة القدم في الجزائر صنف أواسط 17 سنة.

من إعداد الطالبين :

- دقيش مراد

- جدي رمزي

أعضاء لجنة المناقشة :

رئيسا	د. قاسي سالم
مشرفا	أ.د. زاوي عبد السلام
مناقشا	د. جمال الدين

شكر و تقدير

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ،ولا يطيب النهار إلا بطاعتكولا تطيب اللحظات إلا بذكركولا تطيب الجنة إلا برؤيتك

فالحمد لله حمد الشاكرين موصولاً بالثناء عليه وتوفيقه لنا في إتمام وإنجاز هذه المذكرة، فالحمد لله أولاً، والشكر له ثانياً، والفضل له ثالثاً.

وقال الرسول صلى الله عليه وسلم: ((من لم يشكر الناس لم يشكر الله.))

فالحمد لله الذي وفقنا لإتمام دراستنا هذه ولا يسعنا أن نتقدم بخالص عبارات الشكر والعرفان بالجميل والاحترام والتقدير لمن غمرنا بالفضل واختصنا بالنصح وتفضل علينا بقبول الإشراف على هذه المذكرة ،أستاذنا ومعلمنا البروفيسور "زاوي عبد السلام"

الذي لم يبخل علينا بعلمه وتوجيهاته القيمة التي مهدت لنا الطريق لإتمام هذا العمل ،مع تمنياتنا له بالمزيد من النجاح والتوفيق في حياته العلمية والعملية.

كما لا يفوتنا أن نتقدم بالشكر الجزيل إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة إلى كافة أساتذة ودكاترة معهد STAPS بجامعة البويرة الذين كان لهم الفضل فيما وصلنا إليه من رتبة علمية.

إلى جميع أعضاء الطاقم الإداري والبيداغوجي لقسم التدريب الرياضي النخبوي، متمنين لهم جميعاً كل التوفيق والسداد.

ولا يفوتنا أيضاً التتويه بالتسهيلات العملية لعمال المكتبة على صبرهم وتعاونهم معنا طيلة مدة إعداد هذه المذكرة. وأخيراً أتقدم بالشكر الكبير إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد ،فالشكر لهم جميعاً وعسى الله أن يتقبل منا هذا العمل ويجعله خالصاً لوجهه الكريم.

الإهداء

قال الله تعالى : ((واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربّي ارحمهما كما ربياني صغيرا.))

سورة الإسراء، الآية 24.

إلى من أعطوا كل ما يملكون دون مقابل ،إلى من زرعوا في قلبي الإيمان ،إلى من بذلوا أقصى جهد في تربيّتي

أحسن تربية. أبي وأمي.

إلى كل عائلتي زوجتي الكريمة،أبنائي الأعزاء أحمد عبد الرحيم،وسيم ولقمان،إلى أصدقائي وأحبائي.

إلى كل معلمي وأساتذتي من الطور الابتدائي إلى الجامعي.

إلى كل طلبة العلم،وإلى كل من أسدى لي عونا ونصحا وإرشادا.

إلى كل من شجعني وساعدني لإتمام هذا العمل .

إلى كل من تقاسم معي حلاوة الحياة ومرارتها.

إلى كل الذين هم بداخل قلبي ونسيهم قلبي.

إليهم جميعا أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع.

الإهداء

قال الله تعالى : ((واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربّي ارحمهما كما ربياني صغيرا.))
سورة الإسراء، الآية 24.

إلى من أعطوا كل ما يملكون دون مقابل ،إلى من زرعوا في قلبي الإيمان ،إلى من بذلوا أقصى جهد في تربيّتي
أحسن تربية. أبي وأمي.

إلى كل عائلتي زوجتي الكريمة، أبنائي الأعزاء أحمد عبد الرحيم، وسيم ولقمان، إلى أصدقائي وأحبائي.

إلى كل معلمي وأساتذتي من الطور الابتدائي إلى الجامعي.

إلى كل طلبة العلم، وإلى كل من أسدى لي عونا ونصحا وإرشادا.

إلى كل من شجعني وساعدني لإتمام هذا العمل .

إلى كل من تقاسم معي حلاوة الحياة ومرارتها.

إلى كل الذين هم بداخل قلبي ونسيهم قلبي.

إليهم جميعا أهدي ثمرة هذا العمل المتواضع.

محتوى البحث

الصفحة	الموضوع
أ	شكرو وتقدير.
ب+ج	الإهداء
د	محتوى البحث .
ي	قائمة الجداول.
ل	قائمة الأشكال.
ن	ملخص البحث.
ع	مقدمة.
	مدخل عام: التعريف بالبحث .
02	1—إشكالية البحث.
02	2—فرضيات البحث.
02	3—أسباب اختيار البحث.
03	4—أهداف البحث.
04	5—أهمية البحث.
04	6—تحديد المصطلحات والمفاهيم الأساسية للبحث.
05	7—الدراسات المرتبطة بالبحث.
05	7—1—الدراسات العربية.
05	7—1—1دراسة هزاع محمد الهزاع .2010م
06	7—1—2دراسة محمد عثمان.2000م
06	7—1—3دراسة رافع صلاح فتحي.2000م
07	7—1—4دراسة أبو محمد الويسي.2014
07	7—1—5دراسة الرقاد.2018
07	7—1—6دراسة خاطر.2018
08	7—2—الدراسات الأجنبية.
08	7—2—1دراسة Laurent Schmith.

08	7-2-2-دراسة Maillotiez et Mêler.1970
09	7-2-3-دراسة Lees .1993
09	7-2-4-دراسة Ncholas P Linthorne.2005
الخلفية النظرية للدراسة والدراسات المرتبطة بالبحث.	
الفصل الأول: التدريب في المرتفعات.	
12	-تمهيد..
12	1-1- تدريب المرتفعات.
12	1-2- الخصائص المناخية في المرتفعات.
13	1-2-1- التغيرات التي تحدث في الضغط الجوي.
13	1-2-2- الضغط الجزئي للأوكسجين.
13	1-2-3- الجاذبية الأرضية.
13	1-2-4- الأشعة فوق بنفسجية.
14	1-2-5- درجة الحرارة.
14	1-2-6- كثافة الهواء.
16	1-3- العوامل التي تؤثر في التحمل.
16	1-3-1- الجهاز العصبي المركزي.
16	1-3-2- السعة الهوائية.
19	1-4- شروط استخدام طريقة التدريب.
19	خلاصة
الفصل الثاني: التحضير البدني.	
22	- تمهيد
23	2-1- التحضير البدني.
23	2-1-1- القوة
23	2-1-1-1- أنواع القوة
24	2-1-2- السرعة.
25	2-1-2-1- أنواع السرعة.
25	2-1-3- التحمل.

26	2-1-3-1- أنواع التحمل.
26	2-1-4- المرونة.
27	2-1-4-1- أنواع المرونة.
27	2-1-5- الرشاقة.
30	2-1-5-1- أنواع الرشاقة.
30	2-2- الأداء الرياضي.
31	2-3- المنافسة الرياضية.
32	خلاصة
الفصل الثالث: كرة القدم.	
35	- تمهيد
35	3-1- تعريف كرة القدم.
35	3-1-1- التعريف اللغوي.
35	3-1-2- التعريف الاصطلاحي.
35	3-1-3- التعريف الإجرائي.
36	3-2- نبذة تاريخية عن تطور كرة القدم في العالم.
36	3-3- المبادئ الأساسية لكرة القدم.
36	3-4- قوانين كرة القدم.
36	3-4-1- ميدان اللعب
36	3-4-2- الكرة.
36	3-4-3- مهمات اللاعبين.
36	3-4-4- الحكم.
36	3-4-5- مراقبو الخطوط.
36	3-4-6- مدة اللعب
36	3-4-6- ابتداء اللعب
36	3-4-8- طريقة تسجيل الهدف.
37	3-4-9- التسلل.
37	3-4-10- الأخطاء وسوء السلوك.

37	3-4-11- الضربة الحرة.
37	3-4-12- ضربة الجزاء.
37	3-4-13- رمية التماس.
37	3-4-14- ضربة المرمى.
37	3-4-15- الضربة الركنية.
37	3-4-16- الكرة في اللعب أو خارج اللعب.
38	3-5-5- طرق اللعب في كرة القدم.
38	3-5-1- طريقة الظهير الثالث WM
38	3-5-2- طريقة 4-2-4.
39	3-5-3- طريقة متوسط الهجوم المتأخر MM.
39	3-5-4- طريقة 4-3-3.
39	3-5-5- طريقة 4-3-3.
40	3-5-6- الطريقة الدفاعية الإيطالية.
40	3-5-7- الطريقة الشاملة.
40	3-5-8- الطريقة الهرمية.
40	3-6-6- متطلبات كرة القدم
40	3-6-1- الجانب البدني.
40	3-6-1-1- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.
40	3-6-1-1-1- الإعداد البدني لكرة القدم.
40	3-6-1-1-2- الإعداد البدني العام.
40	3-6-1-1-3- الإعداد البدني الخاص.
40	3-6-2- الجانب النفسي.
41	3-6-3- الجانب المهاري.
41	خلاصة.

الجانب التطبيقي - الدراسة الميدانية للبحث.

الفصل الرابع - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية. -

51	تمهيد
51	4-1- الدراسة الاستطلاعية.
51	4-2- منهج الدراسة.
51	4-3- متغيرات الدراسة.
51	4-3-1- المتغير المستقل.
51	4-3-2- المتغير التابع.
51	4-4- مجتمع وعينة الدراسة.
52	4-5- أساليب جمع البيانات (أدوات جمع البيانات).
52	4-6- الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة (الصدق، الثبات، الموضوعية).
52	4-7- تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية .
52	4-7-1- تحليل البيانات وكيفية استعمالها.
52	4-7-2- المعالجة الإحصائية.
53	4-8- خطوات إجراء البحث الميدانية.
53	4-8-1- المجال الزمني للبحث.
53	4-8-2- المجال المكاني للبحث.
الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.	
55	5-1- عرض وتحليل النتائج.
75	5-2- مناقشة النتائج في ظل الفرضيات.
75	5-2-1- مناقشة الفرضية الأولى.
77	5-2-2- مناقشة الفرضية الثانية.
80	- خلاصة.
81	- الاستنتاج العام.
81	- اقتراحات وفروض مستقبلية.

84	- خاتمة.
—	—الببليو غرافيا.
—	- الملاحق



قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول
01	يمثل نسبة الارتفاع المناسب للإقامة والتدريب.
02	يمثل نسبة رأي المدربين حول الفترة الأفضل للإقامة والتدريب على المرتفعات.
03	يمثل نسبة رأي المدربين حول المدة اللازمة للتأقلم والتكيف.
04	يمثل نسبة مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز.
05	يمثل نسبة رأي المدربين اعتماد برنامج معين للتدريب في المرتفعات.
06	يمثل نسبة رأي المدربين حول مدى إتباعهم طريقة ممنهجة علميا للتحضير في المرتفعات.
07	يمثل نسبة رأي المدربين حول أهمية مرحلة الإعداد العام للتدريب في المرتفعات.
08	يمثل نسبة كيفية التحضير في المرتفعات.
09	يمثل نسبة آراء المدربين حول الفترة الزمنية.
10	يمثل نسبة رأي المدربين حول درجة الحمل المناسبة للتدريب في المرتفعات.
11	يمثل نسبة رأي المدربين حول الهدف من التدريب في المرتفعات.
12	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات واللياقة البدنية.
13	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة المداومة.
14	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة القوة.
15	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة السرعة.
16	يمثل نسبة رأي المدربين حول مدة التكيف بعد الوصول للمرتفعات.
17	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب المناسب في المرتفعات.
18	يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات والصفات المركبة.
19	يمثل نسبة رأي المدربين حول تدريب المرتفعات والاستجابات الوظيفية والفسولوجية.
20	يمثل نسبة رأي المدربين حول وجود أعراض مرضية.

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل
01	الشكل رقم 01: التمثيل البياني للسؤال الأول.
02	الشكل رقم 02: نسبة رأي المدربين حول الفترة الأفضل للإقامة والتدريب على المرتفعات
03	الشكل رقم 03: نسبة رأي المدربين حول المدة اللازمة للتأقلم والتكيف.
04	الشكل رقم 04: يوضح نسبة مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز.
05	الشكل رقم 05: يوضح يمثل نسبة رأي المدربين اعتماد برنامج معين للتدريب في المرتفعات.
06	الشكل رقم 06: يوضح نسبة رأي المدربين حول مدى اتباعهم طريقة ممنهجة علميا للتأهيل في المرتفعات.
07	الشكل رقم 07: يوضح نسبة رأي المدربين حول أهمية مرحلة الإعداد العام للتدريب في المرتفعات
08	الشكل رقم 08: يوضح نسبة كيفية التأهيل في المرتفعات.
09	الشكل رقم 09: يوضح نسبة آراء المدربين حول الفترة الزمنية.
10	الشكل رقم 10: يوضح نسبة رأي المدربين حول درجة الحمل المناسبة للتدريب في المرتفعات.
11	الشكل رقم 11: يوضح نسبة رأي المدربين حول الهدف من التدريب في المرتفعات.
12	الشكل رقم 12: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات واللياقة البدنية.
13	الشكل رقم 13: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة المداومة.
14	الشكل رقم 14: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة القوة.
15	الشكل رقم 15: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة السرعة.
16	الشكل رقم 16: يوضح نسبة رأي المدربين حول مدة التكيف بعد الوصول للمرتفعات.
17	الشكل رقم 17: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب المناسب في المرتفعات.
18	الشكل رقم 18: يوضح نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات والصفات المركبة.
19	الشكل رقم 19: يوضح نسبة رأي المدربين حول تدريب المرتفعات والاستجابات الوظيفية والسيولوجية.
20	الشكل رقم 20: يوضح نسبة رأي المدربين حول وجود أعراض مرضية.

الملخص باللغة العربية:

"تدريب المرتفعات وأهميته في تحسين مستوى اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم أثناء المرحلة الانتقالية" يعتبر موضوع التدريب في المرتفعات من المواضيع التي مازالت قيد الدراسة وقيد المتابعة من طرف المختصين في هذا الميدان من أجل تطوير وإيصال اللاعبين إلى أعلى المستويات قبل المنافسة، ولكن يجب على المدرب أن يتابع كل التفاصيل لإنجاح عملية التدريب، فهدفت الدراسة إلى معرفة أهمية تدريب المرتفعات في تحسين مستوى اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم لصفات السرعة والقوة والتحمل، حيث تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية حيث بلغ عددهم 10 مدربين، واعتمدنا في الدراسة على المنهج الوصفي وذلك باستعمال استبيان لجمع البيانات من المبحوثين، حيث قسمت الدراسة إلى جانب منهجي وجانب تطبيقي الذي تم فيه التحقق من صحة الفرضيات، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها معرفة أهمية الإقامة والتدريب على المرتفعات، بالإضافة إلى إثراء الرصيد المعرفي حيث يعتبر من البحوث العلمية المهمة، وكذلك معرفة أهم طرق التدريب لتطوير عناصر اللياقة البدنية من أجل تطوير مستوى الأداء.

مقدمة:

التدريب في المرتفعات هو نوع من التدريب الرياضي يتم في بيئات جبلية أو مرتفعة، يهدف هذا النوع من التدريب إلى تعزيز اللياقة البدنية وبناء القدرة على التحمل في ظروف جوية صعبة مثل نقص الأكسجين وانخفاض درجات الحرارة، تشمل الأنشطة التي يمكن أدائها في التدريب في المرتفعات المشي لمسافات طويلة، وتسلق الجبال، وركوب الدرجات الجبلية، والتزلج على الجليد.... الخ.

وتعتبر عملية تقنين حمولة التدريب تنظيم شدة وحمل التمارين بطريقة تتوافق مع قدرة الجسم والقدرة البدنية للفرد، وهذا يشمل تحديد الوزن المناسب وعدد التكرارات وفترات الراحة بين الجولات، فعلم التدريب الرياضي يركز على فهم كيفية تغير وظائف الجسم والأنسجة أثناء التمرين مما يساعد في تحسين الأداء الرياضي وتحقيق الأهداف الرياضية المختلفة.

لذا فعملية التدريب تركز على فهم كيفية تأثير التمرينات والتدريبات على جسم الإنسان، بما في ذلك التغيرات البدنية التي تحدث على المدى القصير والطويل، تلك الوظائف الحيوية لجسم الإنسان. فالجهاز الدوري يقوم بضخ الدم وتوزيع الأكسجين والموارد الغذائية إلى جميع خلايا الجسم، بينما الجهاز التنفسي يقوم بتبادل الغازات حيث يستقبل الأكسجين وي طرح ثاني أكسيد الكربون، أما الجهاز العضلي فيساعد في تحريك الجسم والقيام بالأنشطة المختلفة، وهو يحتاج أيضا إلى الأكسجين للقيام بوظائفه بشكل صحيح.

فقد أصبح قياس كفاءة الأجهزة الوظيفية جزء أساسيا من عملية التدريب الرياضي هذا يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الرياضيين وتعديل البرامج التدريبية بناء على الاحتياجات الفردية وتحقيق أداء أفضل. (العلي، 2005، ص 82)

ويدور موضوع بحثنا هذا حول تأثير عملية التدريب الرياضي في المرتفعات على أجهزة الجسم المختلفة، يمكن أن يشمل عدة جوانب فسيولوجية ووظيفية مهمة، إليك بعض النقاط التي يمكن اكتشافها في بحثنا:

- **التكيفات التنفسية:** كيف يؤثر التدريب في المرتفعات على القدرة الهوائية الرئوية، والتكيف مع نقص الأكسجين في الجو.

- **الأكسجين والنقل في الدم:** تحليل تأثير التدريب في المرتفعات على مستويات الهيموغلوبين وقدرة الجسم على نقل الأكسجين.

- **التأثيرات على القلب والأوعية الدموية:** كيفية تعديل عملية القلب والأوعية الدموية لتكيف الجسم مع الشروط البيئية القاسية في المرتفعات .

- **التأثيرات على النظام الهرموني:** دراسة تأثيرات التدريب في المرتفعات على هرمونات مثل الابينفرين والكلورتيزول التي تلعب دورا في التكيف الفيزيولوجي.

- **التأثيرات على الأداء العضلي:** كيفية تغير القوة العضلية والقدرة على التحمل بفعل التدريب في المرتفعات.

- **التأثيرات العامة على الأداء الرياضي:** دراسة كيف يمكن لتكيفات التدريب في المرتفعات أن تحسن الأداء الرياضي العام.

لكي نعرز بحثنا يمكننا استخدام دراسات سابقة وأبحاث علمية تحدد التأثيرات الدقيقة للتدريب في المرتفعات على هذه الجوانب الفسيولوجية والوظيفية المختلفة.

يمكن أن يستمد بحثنا هذا أهميته في التقويم الفيزيولوجي في فهم تأثيرات الظروف الطارئة على الأداء الرياضي سواء على مستوى الأفراد أو المجموعات الرياضية، فهو كيفية تأثير هذه الموجات الطارئة مثل الظروف الجوية المتغيرة أو الظروف النفسية على الأداء البدني .

يمكن أن يساعدنا في تحسين استراتيجيات التدريب وإعداد برامج تدريبية تتكيف مع هذه التحديات ، بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يساهم التقويم الفيزيولوجي في تحديد الفرد المناسب لأنواع معينة من الأنشطة الرياضية أو لبيئات معينة ، مما يساعد في تحقيق أقصى استعادة من الأداء الرياضي في مختلف المناسبات.

فأهمية فحص القدرات البدنية والفيزيولوجية للرياضيين أيضا على المستوى المحلي والدولي نهذه الوقفة ضرورية لتحديد ما إذا كان الرياضي يمتلك القدرات اللازمة للوصول إلى المستويات العالمية ، يجب أن يتم التفكير بعناية في القدرات الموروثة والمكتسبة وكيفية تحقيق الأداء الأمثل في ظل التدريب الرياضي المتزايد والمتطور عالميا. (العلي، 2005، ص 82)

الحدود الفيزيولوجية التي يمكن أن تتوقف عندها تطور زيادة حجم وشدة الأحمال التدريبية تتعلق بعدة عوامل تشمل:

-الإرهاق العضلي المفرط عندما يتجاوز اللاعب حدود القدرة على التعافي بين الجلسات التدريبية ،قد يحدث إرهاق عضلي مزمن يؤثر على الأداء والصحة العامة.

-إرتفاع معدل نقاء البروتين :يمكن أن يشير إرتفاع مستوى نقاء البروتين في البول إلى تلف العضلات ويمكن أن يكون ذلك . DER BESON DERS WENN IS KOMMT WAS DARAUF .
لقد كانت الطبيعية.

-أهمية توفر المعلومات الكافية للعاملين في مجال الرياضة حول التغيرات البدنية التي يمكن أن تؤدي إلى الإرهاق الناتج عن الأعباء البدنية المعقدة أثناء التدريبات.

-أهمية فهم التكيفات الفسيولوجية للجهاز القلبي الوعائي، الجهاز التنفسي، ونظام الطاقة في الجسم لتجنب الإصابات الرياضية والمشاكل البدنية، هذه المعلومات ضرورية لفهم كيفية استجابة الجسم والأعضاء المختلفة أثناء ممارسة الرياضة والنشاطات البدنية المكثفة .

وكان اختيارنا لهذا الموضوع بغية إثراء وإفادة الرياضي والعاملين عليه والباحثين وخاصة لاعبي كرة القدم في إفادتهم في تقديم التبريرات والتفسيرات المختلفة لتلك الظواهر .

الجانب التمهيدي، الجانب النظري، والجانب التطبيقي. وشمل بحثنا ثلاث جوانب مختلفة .
الجانب التمهيدي عادة يشمل استعراض الإشكالية المطروحة والفرضية العامة والفرضيات الجزئية ، وأسباب اختيار الموضوع وكذلك أهمية البحث والهدف منه.

أما الجانب النظري فقد يركز على بناء الإطار النظري والنماذج النظرية المناسبة للظاهرة المدروسة، ويشمل ثلاث فصول ،الفصل الأول التدريب في المرتفعات، الفصل الثاني التحضير البدني، والفصل الثالث كرة القدم.

أما الجانب التطبيقي فيركز على تطبيق هذه النظريات والنماذج على الظواهر الفعلية أو في سياق علمي ويشمل عرض نتائج البحث، المنهج، المجتمع، العينة، وأخيرا استنتاجات واقتراحات.

مدخل عام:

التعريف بالبحث

1- إشكالية البحث :

إن العاملين في التدريب الرياضي قبل 1968 لم يأخذوا موضوع المرتفعات عـن سطح البحر بعين الاعتبار عند وضع خططهم التدريبية ،وذلك لعدم وجود حالات مرضية مفاجئة للاعبين خلال التدريبات تجبر العاملين في الطب الرياضي أو التدريب الرياضي على دراستها والبحث فيها،ولكن الذي فجر هذا الموضوع الهام هـي دورة المكسيك لعام 1970 في مدينة مكسيكو العاصمة ذات الارتفاع 2200م.

حيث وصل لاعبو كرة القدم في نهاية المباريات وهم في حالة صحية يرثى لها كالتعب والإرهاق الشديد واصفرار الوجه وغيرها من الحالات المثيرة ، كانت نقطة تحول جديدة في مسيرة الطب الرياضي،وخاصة أن الحالة اقتصرت على لاعبي الدورة الغير مكسيكيين ، مما دفع الباحثين في فسيولوجيا الرياضة والتدريب الرياضي إلى القيام بالدراسات لمعرفة الأسباب الرئيسة التي أدت إلى تلك الحالات المثيرة للجدل. (أحمد البسطوي، سنة1996،ص 74)

فالتدريب في المرتفعات يعتمد أساسا على معرفة المتغيرات الفيزيائية والمناخية التي تميز المناطق المرتفعة عن سطح البحر ومدى تأثيرها على الوظائف الفيزيولوجية لأجهزة الجسم .

ويشير كل من قينديزن ولينكه وبيكنهاين 1980،وهولمان وهنتجر 1990،وفانين أك 1983إلى أن التغيرات الفيزيائية الموجودة في الأماكن المرتفعة تبدأ في الظهور بصورة واضحة عند ارتفاع 1500م عن مستوى سطح البحر.

ويرى كل من دي ماريه1976، ومول فريد 1987على أنه في حالة الارتفاع عن مستوى سطح البحر تقل نسبة ضغط الهواء في الجو، كما أن معدل الضغط النسبي للأكسجين يتأثر بالنقصان كلما ارتفعنا عن سطح البحر.

إن تأثيرات الجاذبية الأرضية يكمن في التأثير على ثقل الجسم وكذلك انخفاض الضغط داخل الشعيرات على مستوى القلب ، وارتفاع الضغط داخل الشعيرات أسفل مستوى القلب، كما تنخفض درجة حرارة الجو حوالي درجة واحدة مئوية كلما ارتفعنا حوالي 150م عن مستوى سطح البحر،وان الانخفاض في درجات الحرارة بهذا الشكل قد يؤدي إلى الكثير من

المخاطر الصحية للفرد، حيث تقل الرطوبة ويزداد الجفاف ويفقد الجسم كثيرا من الماء خلال التنفس ويقل معدل التنفس. واليوم بعد أن ساهمت البحوث الطبية في معرفة الفسيولوجية الأساسية للمرتفعات والخوض في الميادين العامة للأداء الرياضي عند الارتفاعات المختلفة إضافة إلى معرفة مستوى الجهاز الدوري الدموي والدوري والتنفسي وفي ظل ظروف نقص معدل وصول الأكسجين إلى أنسجة

الجسم، وصولاً إلى معرفة التكيفات القلبية والرئوية والعمليات الأيضية أثناء التدريب على المرتفعات مقارنة بالتدريب في مستوى سطح البحر. (حسن السيد أبو عبيد، سنة 2002، ص 12)

ومن خلال ما سبق تم طرح الإشكالية التالية التي تساعدنا في فهم هذه الظاهرة وانعكاساتها على مستوى الانجاز.

هل التدريب في المرتفعات يرفع من مستوى كفاءة المؤشرات الفيزيولوجية و بعض العناصر البدنية لدى لاعبي كرة القدم؟

والذي اندرج تحت تساؤلات جزئية التالية:

- هل التدريب في المرتفعات يرفع من مستوى المؤشرات الفيزيولوجية؟
- هل التدريب في المرتفعات يطور الخصائص البدنية والوظيفية للاعبي كرة القدم؟

2- فرضيات البحث :

من خلال التساؤلات التي طرحت سابقاً ارتأينا إلى وضع الفرضيات التالية والتي يمكن اعتبارها إجابات مؤقتة لهذه التساؤلات .

أ-الفرضية العامة :

التدريب في المرتفعات يرفع من مستوى كفاءة المؤشرات الفيزيولوجية و بعض العناصر البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

ب-الفرضيات الجزئية:

- التدريب في المرتفعات يرفع من مستوى المؤشرات الفيزيولوجية.
- التدريب في المرتفعات يطور بعض العناصر البدنية للاعبي كرة القدم.

3- أهداف البحث :

التعرف على قدرة التكيف البدني للاعبي كرة القدم على احتواء ومواكبة التغيرات الفيزيائية الموجودة في المرتفعات وذلك من أجل الوصول إلى أفضل المستويات للأداء البدني من خلال :

* الكشف عن الفرق بين الانتقال والتدريب في المرتفعات على مستوى القدرة الهوائية للرياضيين بعد عملية الاسترجاع والعودة للمنخفضات .

* الكشف عن الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدية في عدد من التغيرات الوظيفية للجهاز التنفسي الناتجة عن انتقال والتدرب في المرتفعات لإعداد لاعبي كرة القدم .

* الكشف عن الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدية في عدد من التغيرات الوظيفية للجهاز الدوري الدموي الناتجة عن الانتقال والتدرب في المرتفعات لإعداد لاعبي كرة القدم.

4- أهمية البحث:

- أهمية علمية نظرية :

هو التقييم المعرفي والكمي لمختلف التغيرات الفسيولوجية الأساسية التي تحدث في أجهزة الجسم المختلفة نتيجة لتغير العوامل الفيزيائية بالمناطق المرتفعة عن سطح البحر ، وأثرها على وظائف أعضاء الجسم

من أجل رفع مستوى كفاءة الأداء البدني الرياضي الناتج عن التكيف لكل من الجهاز الدوري الدموي والتنفسي لتحسين قدرة الجسم الهوائية واللاهوائية لإعداد الرياضيين.

- أهمية علمية تطبيقية :

- دراسة الحالة التدريبية كشكل نوعي لتكيف مع الأحمال البدنية.

- دراسة مدى معرفة المدرب لكيفية وضع وتقنين الأحمال التدريبية وفق البرنامج المخطط له والعمل خلال الوحدات التدريبية .

- إدراك أهمية المعرفة الفسيولوجية بالنسبة للمدرب لخصائص اللاعبين على ضوء التكيفات الحاصلة للجهد البدني بالنسبة للاعبي كرة القدم .

5 -تحديد المفاهيم ومصطلحات البحث:

* تدريب المرتفعات:

إن مصطلح المرتفعات يطلق على الظروف التي يحدث فيها تعرض الجسم إلى نقص الأوكسجين (نقص محتوى الأوكسجين في الدم) ويحدث ذلك نتيجة تعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال في الأماكن التي تعلو عن سطح البحر أو الصعود إلى المرتفعات.(محمد حسين حميدي،2003،ص 04).

إجرائيا: هو إعداد الرياضي بدنيا فوق سطح البحر بارتفاع يقدر بين 1500متر إلى 3000متر خلال مدة زمنية معينة وفق منهجية وتخطيط علمي دقيق لإحداث تأقلم وتكيف وظيفي وفيزيولوجي من أجل الوصول إلى مستوى بدني عالي.

* اللياقة البدنية:

هي المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط،مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر،ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة.

إجرائيا: هي تمتع الجسم بصفات بدنية معينة(قوة،سرعة،تحمل،مرونة،رشاقة،توازن،توافق)تمكنه من أداء حركات وتمارين بصفة عادية ومواجهة متطلبات الحياة.

* كرة القدم:

تعرف كرة القدم بأنها رياضة جماعية،يلعبها فريقان يتنافسان لتسجيل الأهداف كل على الفريق الآخر،ويضم فريق كرة القدم أحد عشر لاعبا بالإضافة إلى سبعة لاعبين للاحتياط،ويمكن تبديل ثلاث لاعبين كأقصى حد أثناء المباراة.

إجرائيا: هي لعبة جماعية تلعب بالكرة في مساحة معينة على أرضية معينة ولايسمح للأيدي بلمس الكرة إلا لحارس المرمى،ويحتسب هدف عندما تمر الكرة من على خط المرمى.

6-الدراسات المرتبطة بالبحث :

6-1- الدراسات العربية :

* الدراسة الأولى :

صاحب الدراسة : الأستاذ الدكتور هزاع محمد الهزاع ، المشرف على مختبر فسيولوجيا الجهد البدني جامعة الملك سعود - الرياض العربية السعودية - 2010 .
العنوان : تناول فيها تأثير المرتفعات على القدرة الهوائية القصوى.

التساؤل الرئيسي : هل يؤثر الصع ود إلى ارتفاع 2100 متر فوق مستوى سطح البحر ——— وضغط جوي 600ملم زئبقي على القدرة الهوائية القصوى (لتر في الدقيقة) ومعدّل ضربات القلب وتركيز حمض اللبن (ملي مول/لتر) لدى مجموعة من الذكور؟

فرضية الدراسة : يؤثر الصعود إلى ارتفاع 2100متر فوق مستوى سطح البحر وضغط جوي 600ملم زئبقي على القدرة الهوائية القصوى (لتر في الدقيقة) ومعدل ضربات القلب وتركيز حمض اللبن (ملي مول /لتر)لدى مجموعة من الذكور .

أدوات البحث : إجراء اختبارات الجهد البدني باستخدام درجة الجهد، بهدف ابراز أهيــــــــــــــــم التغيرات الفيزيولوجية والوظيفية في الجسم والنااتجة عن التعرض لضغط هواء منخفض عند ارتفاع 2100متر فوق سطح البحر.

النتائج :

النتائج : هناك علاقة طردية بين قيم الضغط والشغل المنجز .

*** الدراسة الرابعة :**

أجرى أبو محمد الويسي 2014 دراسة استهدفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأثقال على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الانجاز الرقمي لفعالية الوثب الطويل لدى طلبة مساق ألعاب القوى في جامعة اليرموك ، ثم استخدمت المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ، طبقت على عينة عمدية بلغت 20 طالبا ، وطبق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الأثقال لمدة 6 أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا بمجموع 18 وحدة .

النتائج : البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال كان له تأثير إيجابي على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الانجاز الرقمي لفعالية الوثب الطويل لدى طلبة مساق ألعاب القوى في جامعة اليرموك.

*** الدراسة الخامسة:**

أجرى الرقاد 2018 دراسة استهدفت معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريبات البليومترية لتعزيز قوة عضلات الساقين وتحقيق الأداء في الوثب الطويل .

عينة الدراسة : 16 طالبا تم اختيارهم من خلال الطريقة الهادفة وقسمو إلى مجموعتين متساويتين (الضابطة والتجريبية) ، تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية بمعدل 03 وحدات تدريب في الأسبوع بواقع 60 دقيقة لكل وحدة تدريب لمدة 08 أسابيع ، طبقت المجموعة الضابطة البرنامج التقليدي .

النتائج : أظهرت نتائج هذه الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية للتجارب التالية لصالح المجموعة التجريبية تحسنا في اختبارات الانفجار والقوة المميزة بالسرعة .

الدراسة السادسة :

أجرى خاطر 2018 دراسة استهدفت التعرف على المحددات الجسمية لناشئ الوثب الطويل والتعرف على عناصر اللياقة البدنية ، واستخدمت الباحثة المنهج المسحي الوصفي لعينة قوامها 20 مدربا في مجال الوثب الطويل وكانت أداة جمع البيانات هي الاستبيان .

النتائج : توصلت الدراسة إلى المحددات الجسمية : هي ارتفاع مركز ثقل الجسم ، النمط العضلي، السن المبكرة ، المحددات عناصر اللياقة البدنية هي القوة الانفجارية، السرعة القصوى ، السرعة الانتقالية.

، تحمل القوة ، وتوصي الباحثة بأن يكون انتقاء الناشئين فــــــي سن مبكرة، والاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية، وإجراء اختبارات دورية لتطوير مهارة الوثب الطويل وعناصر اللياقة البدنية.

6-2- الدراسات الأجنبية :

* الدراسة الأولى :

Laurent Schmitt.:editionsde Universite. Sentraîner en altitude قام بها

العنوان : تأثير طرق التدريب عند الإقامة والتدريب في المرتفعات عند التعرض لظروف نقص الضغط الأكسجين .

إلى الصرف الطاقي والنظام الطاقي المناسب لمثل هذه Laurent Schmitt كما تطرق التغيرات .

التساؤل الرئيسي : هل التدريبات الهوائية هي الأنسب في مثل ظروف الهيبوكسي وحتى تكون هناك استجابة فسيولوجية؟ Hypoxie

فرضية الدراسة : التدريبات الهوائية هي الأنسب في مثل ظروف الهيبوكسي وحتى تكون هناك استجابة فسيولوجية .

أدوات البحث : اختبارات ميدانية تجريبية .

النتائج :

الهيبوكسي Hypoxi - تبين أن التدريبات الهوائية هي الأنسب في مثل ظروف

- هناك استجابة فسيولوجية لمثل هذه الظروف يجب التعرض أو التدريب لمدة لا تقل عن أسبوعين أو أكثر

-عدم ظهور النظام الغذائي كعامل مساعد في الاستجابة الفسيولوجية لعملية التكيف من أجل تزويد العضوية بالعناصر الطاقوية المغذية والتي تعوض نقص الكميات الضائعة من الجسم تحت مثل هذه الظروف كفقدان الماء وتغلب العمليات الأيضية للأحماض الدسمة على حساب الغلو سيدات .

*الدراسة الثانية:

صاحب الدراسة: Mellrowiez et Meller.1970.

العنوان : إجراء تجربة عملية برنامج تدريبي لمجموعة في المرتفعات وأخرى على مستوى سطح البحر بالتعاون مع طاقم من المتخصصين في المجال الطبي الرياضي لعدائي مسافات الطويلة.

التساؤل الرئيسي: هل توجد فروق معنوية بين المجموعتين في المستوى الرقمي لسباق 3000 متر؟
أدوات البحث: اختبارات تجريبية ميدانية عدائي المسافات الطويلة.

النتائج:

-هناك فروق معنوية لصالح المجموعة الأولى المتدربة بالمرتفع.
-تحسين القدرة الهوائية للمجموعة الأولى بفروق واضحة عن المجموعة الثانية.
- 9 لاعبين من أفضل 10 لاعبين حصلوا على أفضل نتائج القدرة الهوائية كانوا من أفراد المجموعة المتدربة بالمرتفع.

الدراسة الثالثة :

دراسة استهدفت التعرف على البيانات الخاصة بصفوة لاعبات الوثب الطويل، 1993 Lees أجري والمميزات الجوهرية في التكنيك والتي لها علاقة بالنموذج المثالي للوثب الطويل، وبلغ عدد العينة (6) لاعبات أثناء المنافسة في نهائي السيدات للوثب الطويل في بطولة العالم للألعاب الطلابية في المملكة المتحدة في يوليو 1991م، وأظهرت النتائج أهم المتغيرات التي تساعد على أداء النموذج الحركي للوثب بصورة صحيحة، أهمية وضع قدم الارتقاء في المكان الصحيح للوحة الارتقاء مع ملاحظة انخفاض مركز ثقل الجسم، العمل على الاحتفاظ بالطاقة لتجمعها والاستفادة منها لحظة الارتقاء.

الدراسة الرابعة :

دراسة استهدفت معرفة أفضل زاوية الإقلاع في الوثب الطويل Nicholas P Linthorne, 2005 أجري وذلك من خلال الجمع بين معادلة لمجموعة من قذيفة في رحلة مجانية مع العلاقات بين قياس سرعة من زاوية للرياضي، تم تقييم طريقة التنبؤ باستخدام قياسات . Take الإقلاع ال الفيديو من ثلاثة لاعبين طوال القامة من ذوي الخبرة الذين أدوا أقصى جهد، يقفز أكثر من مجموعة واسعة من الإقلاع الزوايا لإنتاج منخفضة الإقلاع زوايا الرياضيين استخدام تسبق فترة طويلة وسريعة، في حين أن أعلى الإقلاع زوايا أنتجت باستخدام تدريجيا أقصر وأبطأ تسبق لجميع الرياضيين الثلاثة، وسرعة الإقلاع انخفضت وزاد ارتفاع الإقلاع كما قفز رياضي مع ارتفاع الإقلاع.

الخلفية المعرفية

النظرية للدراسة

والدراسات

المرتبطة بالبحث

الخلفية المعرفية

النظرية للدراسة

والدراسات

المرتبطة بالبحث

الفصل الأول

التدريب في

المرئقات

تمهيد:

انطلاقاً من أهمية أن تكون ظروف التدريب للاعب أصعب من ظروف المنافسات وحسب يكتسب اللاعب تكيفات وظيفية كبيرة قادرة على تحمل ظروف المنافسات وما يصاحبها من متطلبات بدنية ووظيفية وفنية ونفسية فقد عمد علماء التدريب الرياضي على البحث عن الأساليب التدريبية التي من شأنها أن تضع الرياضي في مثل تلك الأجواء البدنية والنفسية وبعد التجارب والبحوث في مجال تدريب المرتفعات أستنتج العلماء الباحثين أن تدريب المرتفعات هو أحد الأساليب العلمية التي تحسن من مستوى الإنجاز للاعبين.

1-1- تدريب المرتفعات

إن عملية التدريب والمنافسات التي تكون في مستوى أعلى من مستوى سطح البحر وتفاوت هذا الارتفاع الذي يصل أحياناً إلى *10000* (عشر آلاف) متر فوق سطح البحر، يمثل ركناً من أركان عملية التدريب وبخاصة مع توسع قاعدة النشاط البدني وانتشار الرياضات على مستوى العالم، وكذلك يحقق مستويات عالية في الرياضة القمة، إن انتقال اللاعبين للتدريب في المرتفعات تمثل ضرورة التعرف على خصائص هذه الأماكن من حيث تأثيرها على العملية التدريبية من خلال التغيرات التي تحدث للجسم نتيجة للتدريب في المرتفعات. (رافع صالح فتحي وآخرون، ص 75).

1-2- الخصائص المناخية في المرتفعات:

تتميز المرتفعات بتغيرات مناخية تختلف عن تلك الموجودة في مستوى سطح البحر، وهذه التغيرات الفيزيائية تشمل مجموعة من الاختلافات في مكونات رئيسية ذات علاقة مباشرة بالأداء في المرتفعات وتؤثر بدرجة واضحة على الأداء وهذه التغيرات هي: (محمد علاوي وآخرون، ص 120).

- * الضغط الجوي.
- * الضغط الجزئي للأكسجين.
- * الجاذبية الأرضية .
- * الأشعة فوق البنفسجية للشمس.
- * درجة الحرارة .
- * كثافة الهواء

1-2-1- التغيرات التي تحدث في الضغط الجوي :

تقل نسبة الضغط الجوي عنه في مستوى سطح البحر ،حيث أن الارتفاعات التي تتراوح مسافة ارتفاعها من (500-1800م) فوق سطح البحر ،تقل فيها نسبة الضغط البارومتري من 50% - 390% (MMHO) بالانخفاض الجوي يتبعه بالمثل نسبة ضغط الأكسجين كأحد مكونات الهواء، ويزداد النقص في ضغط الأكسجين كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر.

مكونات الهواء، ويزداد النقص في ضغط الأكسجين كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر.

1-2-2- الضغط الجزئي للأكسجين :

يحدث أن انخفاض الضغط الجزئي للأكسجين يزداد كلما زاد مستوى الارتفاع حيث ينخفض بمقدار 25 عنه في سطح البحر في حالة ما يكون الارتفاع (1800) متر وقد يزيد ليصل إلى 50 نقص في الضغط الجزئي للأكسجين في حالة ما يكون مستوى الارتفاع يزيد عن (4800) متر.

ولا بد من التفرقة بين جزئي الأكسجين وضغط الهواء، والجدير بالذكر أن جزيء الأكسجين لا يتغير ولكن الذي يحدث هو انخفاض في الضغط الجوي الذي يؤثر على الضغط الجزئي نفسه، ويؤثر انخفاض الضغط الجزئي في المرتفعات على مكونات الهواء الأخرى (النيتروجين وثنائي أكسيد الكربون).

1-2-3- الجاذبية الأرضية:

يقل مستوى الجاذبية الأرضية كلما ابتعد الإنسان عن سطح الأرض ويزداد الانخفاض تباعا كلما زاد الارتفاع عن سطح الأرض، لذلك فإن تفاوت الارتفاعات يمكن الاستفادة منها في الأداء البدني وخاصة

المراحل التي يتم فيها انتقال الجسم بالكامل في الهواء،(بعيدا عن الأرض) كحركات الجمباز والوثب، حيث يساعده ذلك على الأساس الحركي للاعب وإمكانية تأثير وزن الجسم على الأداء.

1-2-4- الأشعة فوق بنفسجية :

تزداد قوة الأشعة فوق البنفسجية في المرتفعات بصورة طردية وكلما زاد الارتفاع زاد تركيز الأشعة ، ويمثل هذا النوع من أشعة الشمس تأثيرا مباشرا على الجسم كالجلد والعينين ، ونظرا لانخفاض درجات الحرارة في المرتفعات فإن الفرد لا يشعر بتأثير الأشعة فوق البنفسجية إذا كان لابد من عدم التعرض مباشرة لهذه الأشعة وعلى اللاعب ارتداء الملابس التي تقى الجلد من التعرض المباشر للشمس في المرتفعات.

1-2-5- درجة الحرارة :

تتخفض درجة الحرارة في المرتفعات بنسبة متفاوتة ويتناسب هذا الانخفاض طرديا كلما زاد الارتفاع وفي هذا الصدد يمكن استغلال هذا التغير في أداء الرياضات التي تتطلب الاستمرار في الأداء لفترات طويلة اعتمادا على انخفاض حرارة الجو وإمكانية زيادة حجم (مسافات) التدريب بصورة تخدم هذه الرياضات.

1-2-6- كثافة الهواء:

تتخفض كثافة ومقاومة الهواء كلما ارتفعنا عن سطح البحر ويأتي انخفاض كثافة الهواء بسبب نقص الغازات في تركيب الهواء نفسه، كما تؤثر Cardiac output ويؤثر ذلك بصورة مباشرة على ميكانيكية التنفس وانخفاض معدل التنفس الدفع القلبي على تمثيل الأكسجين في الجسم ويؤثر كذلك على الدفع القلبي ويذكر بسطويسي أحمد (1999) أن Hipoxia مصطلح مركب من مقطعين الأول مصطلح الهيبوكسيا

وهي لفظة معناها نقص أو أدنى أو تحت ،أما المقطع الثاني Oxia فهو اختصار لكلمة Oxygen حامض الأكسجين ،وبذلك فمصطلح هيبوكسيا يعني في مجال التدريب الرياضي " نقص في الأكسجين عند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الدين الأكسجيني ،حيث يقل توتر الأكسجين نتيجة انخفاض سرعة انتشاره من الدم إلى أنسجة العضلات ".(محمد حسن علاوي ،أبو العلا عبد الفتاح :فسيولوجيا التدريب الرياضي ،دار الفكر العربي،ص 120).

وبذلك يمكن أن يتعرض اللاعب لشكلين من أشكال الهيبوكسيا هما:

- الهيبوكسيا الغرادية المقننة في مجال التدريب الرياضي.

- الهيبوكسيا اللاإرادية ،عند تعرض اللاعب للمرض.

ويذكر محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح (1984) إن نقص الأكسجين عن الأنسجة يمكن أن يتم بطرق مختلفة من الوجهة الفسيولوجية ، غير أننا هنا في المجال الرياضي يمكن أن نستفيد من ذلك بتعمد التقليل من توصيل الأكسجين للخلايا عن طريق تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء ، ففي حالة الجري مثلا يمكن أداء الشهيق خلال 6 خطوات وكتيم النفس خلال 6 خطوات أخرى ثم إخراج الزفير خلال 6 خطوات وبذلك يقل المجموع العام لعدد مرات التنفس

خلال قطع المسافة وقد طبقت هذه الطريقة بنجاح في السباحة والجري ويمكن تلخيص فوائد هذا النوع فيما يلي :

* الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة مما يزيد من فاعلية الدم الوارد إلى العضلة.

* زيادة كفاءة التمثيل الغذائي خلال الوحدة الزمنية .

هوائيا ولا هوائيا من خلال زيادة عدد الميتوكوندريا وكذلك

ATP * زيادة الكفاءة في إنتاج ATP كمي

الجليكوجين في العضلات مع زيادة الإنزيمات المساعدة على إنتاج مخزون خلال نظام حامض اللاكتيك أسيد وهذا بدوره يساعد على تحسين الأداء في المسافات التي تزيد عن 100م وكذلك المسافات الأطول والتي تزيد

عن 400م، غير أن استخدام طريقة التدريب مع تقليل

الأكسجين يتطلب الحذر من خلال مراعاة بعض الشروط

التي يمكن ذكرها فيما يلي: (محمد حسن محمد خطاب، ص 55)

أ - لا يسمح باستخدام نقص الأكسجين بدرجة كبيرة حتى لا يحدث الإغماء ويلزم الحذر.

ب - إذا حدث شعور بالصداع نتيجة التدريب واستمر ذلك أكثر من نصف ساعة فيقل استخدام نقص الأكسجين في التدريب ويراعي دائما مبدأ التدرج في زيادة الحمل.

ت - لا يستخدم أكثر من 25% - 50% من الحجم الكلي لجرعة التدريب عند استخدام التدريب بنقص الأكسجين .

ث - تستخدم تدريبات نقص الأكسجين مع تحديد السرعة بحيث يؤدي عدد قليل جدا من التكرارات السريعة باستخدام هذه الطريقة.

ج - لا يجب استخدام نقص الأكسجين خلال السباقات على أن يستخدم كل لاعب الأسلوب الذي تعود عليه في تنظيم عملية التنفس.

ح - ألا يؤدي التدريب بنقص الأكسجين إلى التأثير على الأداء الفني بحيث يفقد مسار الشد في السباحة مثلا.

ويذكر كمال شرقاوي غزالي (1997) إن مصطلح الهيبوكسيا يتعلق بـ_____دى ورود الأكسجين إلى الخلايا ، و_____تزيد حالة نقص الأكسجين إلى انعدام وصوله إلى الخلايا أنوكسيا ولنقص الأكسجين أسباب هي:

- نقص دخول الأكسجين إلى الجسم.

- فقر الدم .

- التسمم

1-3- و يوضح عويس الجبالي العوامل التي تؤثر في التحمل :

1-3-1- الجهاز العصبي المركزي :

ويشكل جانبا هاما في قدرة التحمل حيث تحدث عمليات التكيف في الجهاز العصبي المركزي نتيجة لعملية التدريب ومن ثم تزداد قدرة التحمل فضلا عن تحسين القدرات العصبية التي تعتبر من متطلبات التوافق بين أعضاء الجسم والممرات العصبية ويعتبر التعب المركزي في الجهاز العصبي المركزي الأساسي الأول لعملية التعب كما أشار إلى ذلك بافلوف (1951) ، فارفل (1960) ويشير فارفل إلى أن تعب الجهاز العصبي المركزي يمثل الحالة الرئيسية المسببة للتعب وإن زيادة تحمل الجهاز العصبي المركزي ووصله إلى أفضل حالاته يجب الاهتمام بها خلال عمليات التدريب ويشير اوزوالين (1971) إلى أن العمل بشدة متوسطة تعمل على تحسين معدل الأداء في الأنشطة التي تتطلب عملا للجهاز العصبي المركزي.

وإن التدريب خلال التحمل طويل المدى يؤدي إلى تحسن مستويات الأداء مما يساعد على مقاومة الخلايا العصبية تحت الضغط المرتفع ، كما تمثل قوة الإرادة أساسا في تدريب التحمل، والتي يتم الاحتياج إليها خلال العمل تحت تأثير التعب بصورة عالية ويزداد مستوى الإجهاد نتيجة لطول فترة الأداء في الأنشطة.

وأن الأنشطة ذات الشدة العالية لا يمكن الاحتفاظ بهذه المستويات من الشدة بحدوث التعب في المراكز العصبية وعدم قدرتها على الاستمرار في الأداء ويمكن أخذ أمثلة لأبطأ مثل (زاتوبيك-فيرنا- وانلي) والذين حققوا مستويات عالية من التحمل من خلال الاستمرار لفترات طويلة في الأداء وتحمل الألم .

1-3-2- السعة الهوائية :

إن قدرة الفرد على إنتاج الطاقة في وجود الأكسجين يتم تحديدها من خلال التعرف على درجة تحمل هذا الفرد وتعتمد القدرة الهوائية على عملية انتقال الأكسجين مثل أي جزء تم تصميمه في البرنامج التدريبي لتحسين القدرة على التحمل ، وأن أفضل سعة هوائية لا تمثل أهمية كبرى في عملية الاستشفاء والوصول به إلى معدلات سريعة كنتيجة لقصر فترات الراحة البيئية فتزداد تبعا لذلك عدد التكرارات

، وذلك للمساعدة في زيادة ارتفاع حجم التدريب والمعدل السريع للاستئناف والذي يزداد عن طريق السعة الهوائية العالية ، كما يشكل أهمية كبرى في الرياضات الأخرى التي تتميز بزيادة فترات الأداء أو التكرار كسباقات الوثب أو زيادة فترات التنفس كما في الألعاب الجماعية (القدم – السلة – اليد) الخ.

ويجب أيضا تطوير خصائص الجهاز التنفسي لإنجاز مستوى عالي من السعة الهوائية، ويأتي ذلك من خلال تطوير طرق التدريب التي تعمل على تحقيق ذلك ،حيث تعمل التدريبات البيئية على تقوية القلب بينما تعمل زيادة فترات التدريب على زيادة عامل الأكسجين ومن ثم تعتمد عملية السعة الهوائية على تطوير وتنمية خصائص التنفس ونجد أن عملية التنفس المنتظمة تلعب دورا هاما في تدريبات التحمل ويجب أن تؤدي بعمق وبتناغم واتساق حيث أن عملية الزفير تكون حاسمة في عملية التكيف مع الأداء بحيث يجب على اللاعبين إتقان عملية الزفير حتى يتمكن من تفريغ أكبر كمية هواء ممكنة من الرئتين وبمفهوم آخر فإن تركيز الأكسجين الذي تم استنشاقه بصورة طازجة سوف تقل فعاليته وتأثيره أثناء الأداء حيث تكون عملية الزفير حاسمة في الفترات الحرجة من السباق.

وعندما تكون عملية إمداد الأكسجين ملائمة يساعد ذلك على التغلب على الصعوبة في المواقف الحاسمة من المنافسات ويؤدي ارتفاع مستويات السعة الهوائية إلى الوصول إلى سعة لاهوائية عالية أيضا، وفي حالة ما إذا قام اللاعب بتحسين قدرته الهوائية فإن قدرته اللاهوائية سوف تتحسن تباعا وتكون لدى اللاعب المقدرة على توظيف الخصائص بصورة أفضل وذلك قبل الوصول إلى مرحلة الدين الأكسجيني ،حيث يتم الوصول إلى مرحلة الاستشفاء بصورة أسرع بعد عملية دخول الأكسجين وتعويضه هارلد (1977) وما تم الإشارة إليه يعتبر من العمليات الهامة في معظم الرياضات باعتبار أن السعة الهوائية مركب ضروري لهذا الغرض وبتحسن السعة الهوائية نجد أن معظم الألعاب الجماعية سيتم الوصول إلى أعلى وأفضل معدل من النواحي التقنية والتكتيكية.

وتحسن التحمل الهوائي يجب أن يكون هدف مستمر لمعظم اللاعبين وإن قوة السعة الهوائية تعمل على تثبيت وترسيخ صفة السرعة عن بومبا (1960) وخلال فترة المنافسة فإن معظم الرياضات تكون القدرة اللاهوائية أكيدة وملموسة.

وفي الغالب فإن مكونات الأداء اللاهوائي يتأثر بشدة عن طريق شدة وضغط العمل أثناء الأداء ولكي نصل إلى نجاح الأداء يجب أن تكون السعة اللاهوائية مكون هام من مكونات التدريب وأنواع الأنشطة اللاهوائية يجب تقديمها في برامج التدريب.

وفي وحدات التدريب يكون هناك ضغط هوائي وفي التحمل ذو الفترات الطويلة يكون الأداء تبعاً للأنشطة المختلفة ذات الشدة المختلفة ففي هذه الحالة يمكن للاعب تحديد ويزداد من القدرة اللاهوائية وبنفس المفهوم يمكن أن يستخدم بشكل مشروع عند عملية الهبوط بالحمل بصورة تدريجية.

وقبل المنافسات الهامة وعندما يقوم اللاعب بعملية تخفيض العمل ويؤدي تدريبات وأنشطة هوائية لكي تحل محل الأنشطة ذات الشدة والضغط العالية وكنتيجة لذلك فإن الفرد سيصل إلى مرحلة ملائمة وجيدة عندما يكون الحمل منخفض بينما تكون درجة التدريب غير مؤثرة .

ويشير هارولد (1977) إلى أن المفهوم يتجه نحو توضيح إن اللاعب يقوم باستخدم التدريبات ذات أقصى فترة أداء والتي تتميز بأنها أعلى بداية لا هوائية يصل مستوى اللاكتيك في الدم إلى أعلى من ما هو الحال في فترات الراحة وهذه الخصائص تعطي نسبة مئوية لأعلى شدة تحمل لفترات التدريب البيئية.

وعلى أساس ما سبق ذكره فعلى المدربين إجراء تعديلات على المفاهيم الشائعة لديهم في التدريب وأن يزيد من نسبة تدريب الأنشطة الهوائية:

– نقص الأكسجين Stagnant Hypoxia ويحدث نتيجة نقص سريان الدم في الأنسجة

الراقدة

– نقص الأكسجين نتيجة تسمم الأنسجة Histotoxic Hypoxia

وتحدث نتيجة تسمم إنزيمات الأكسدة في الأنسجة مما يؤدي إلى عدم قدرة الأنسجة على استهلاك الأكسجين .

طريقة التدريب بنقص *Hipoxic Training*

الأكسجين

ومما سبق يلاحظ أن نقص الأكسجين عن الأنسجة، يمكن أن يتم بطرق مختلفة من الوجهة الفيزيولوجية ، غير أننا هنا في المجال الرياضي يمكن أن نستفيد من ذلك بتعمد التقليل من توصيل الأكسجين للخلايا عن طريق تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء، ففي حالة الجري مثلا يمكن أداء الشهيق خلال 6 خطوات وكنم النفس خلال 6 خطوات أخرى ثم إخرج النفس خلال 6 خطوات وبذلك يقل المجموع العام لعدد مرات التنفس خلال قطع المسافة وقد طبقت هذه الطريقة بنجاح في السباحة والجري.

ويمكن تلخيص فوائد هذا النوع فيما يلي :

- الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة مما يزيد من فاعلية الدم الوارد إلى العضلة.

- زيادة كفاءة التمثيل الغذائي خلال الوحدة الزمنية .

- زيادة ATP هوائيا من خلال زيادة الميتوكوندريا وكذلك كمية مخزون الكفاءة في إنتاج

الجليكوجين في العضلات مع زيادة الإنزيمات ATP خلال نظام المساعدة على إنتاج

حامض اللاكتيك وهذا بدوره يساعد على تحسين الأداء في المسافات التي تزيد عن 100م وكذلك المسافات الأطول والتي تزيد عن 400م.

1-4- غير أن استخدام طريقة التدريب مع تقليل الأكسجين يتطلب الحذر من خلال مراعاة بعض الشروط التي يمكن ذكرها فيما يلي :

1- لا يسمح باستخدام نقص الأكسجين بدرجة كبيرة حتى لا يحدث الإغماء ويلزم الحذر.

- 2- إذا حدث شعور بالصداع نتيجة التدريب واستمر ذلك أكثر من نصف ساعة فيقل استخدام نقص الأكسجين في التدريب ويراعي دائما مبدأ التدرج في زيادة الحمل.
- 3- لا يستخدم أكثر من 25% - 50% من الحجم الكلي لجرعة التدريب عند استخدام التدريب بنقص الأكسجين.
- 4- تستخدم تدريبات نقص الأكسجين مع تحديد السرعة بحيث يؤدي عدد قليل جداً من التكرارات السريعة باستخدام هذه الطريقة .
- 5- يراعى ألا يؤدي التدريب بنقص الأكسجين إلى التأثير على الأداء الفني .

ويعتبر البعض مفهوم تحمل الأداء على أنه خليط من صفتي الرشاقة والتحمل ولكن عند التطبيق في الميدان نجد أن أداء أي حركة يتطلب عمل عضلي وعمل الجهاز الدوري التنفسي وعمل الجهاز العصبي، لذلك فأى حركة تستدعي قدراً من القوة ومن السرعة ومن المرونة والرشاقة وتكرار هذه الحركة يستدعي أن يكون هناك تحمل لهذه الصفات ،وفي كرة القدم فإن الأداء المهاري يتكرر كثيراً خلال المباراة والأداء الخططي أيضاً ،وعلى هذا الأساس فإن الأداء المهاري الجيد يستدعي تحملاً لجميع العناصر البدنية بدرجة ما .

ويعتبر تدريب الهيبوكسيك أحد الوسائل المهمة والحديثة في مجال التدريب الرياضي والتي تهدف إلى تنمية التحمل لدى ناشئي كرة القدم.

ويذكر علي محمد زكي وآخرون (1983) أن كلمة هيبوكسيك تتكون من مقطعين هما :

وتعني منخفض أوكسيك وتعني الأكسجين ولذلك فإن ترجمتها تعني التدريب Hypo

مع انخفاض كمية الأكسجين .

ويرى محمد علي القط (2004) أنه إذا كانت الأنوكسيا Anoxia تعني أنه لا يوجد أوكسجين على الإطلاق فإن نقص كمية الأوكسجين تسمى الهيبوكسيا Hipoxia.

ويذكر كمال شرقاوي غزالي (1997) أن مصطلح (Hipoxia) نقص الأكسجين في الجو هيبوكسيا

يتعلق بمدى ورود الأكسجين إلى الخلايا وقد تزيد حالة نقص الأوكسجين إلى انعدام وصوله إلى الخلايا (anoxia)

ولنقص الأكسجين أسباب هي :

1-نقص دخول الأكسجين إلى الجسم .

2-فقر الدم .

3-التسمم .

ويشير أيضا أنه كلما ارتفعنا إلى أعلى انخفض الضغط الجزئي للأكسجين وانخفضت نسبة تشبع الدم بالأكسجين ،ومن أهم أعراض نقص الأوكسجين النعاس والتعب العضلي والصداع والقيء ،وكلما زاد الارتفاع عن 700 متر فوق سطح البحر تحدث تشنجات وأحيانا يحدث إغماء.

ولقد ظهر الاهتمام بموضوع الهيبوكسيا (نقص الأكسجين) خلال السنوات الأخيرة وظهرت بعض الدراسات التي تدعو إلى استخدام التدريب مع نقص الأوكسجين لرفع مستوى الأداء الرياضي حيث أنه يؤدي إلى زيادة الدين الأوكسجيني باستخدام شدة حمل بدني أقل مع تقليل عدد مرات التنفس مما يؤدي إلى نقص الأوكسجين،وقد أطلق على هذا النوع من التدريب **بنقص الأوكسجين**

Hipoxic training

ولقد مر مصطلح الهيبوكسيا بعدة تطورات بدأت منذ أطلق عليه باركروفت اسم انوكسايميا

لوصف حالة نقص الأوكسجين في الدم ، ثم أطلق عليه فان سليك مصطلح Anoxaemia

بمعنى بدون أوكسجين إلى أن أصبح حاليا المصطلح الشائع هو أنوكسيا Anoxia

الهيبيوكسيا .

ولقد وجدت طريقة التدريب بنقص الأكسجين (كتم النفس) إقبالا كبيرا في السنوات الأخيرة ، وكما ذكر سالفا أن نقص معدل التنفس يقلل من التزود بالأكسجين مما يؤثر على مستوى الأداء ويعتقد أن التكيف الناتج عن التدريب في المناطق المرتفعة هو زيادة القدرة الهوائية وزيادة استهلاك الأكسجين في العضلات العاملة ، وتنمية تحمل اللاكتيك ، لأن نقص الأكسجين يزيد من إنتاج حامض اللاكتيك.

ويطلق مصطلح الهيبيوكسيك على الظروف التي يحدث فيها تعرض الجسم لنقص الأكسجين (نقص محتوى الأكسجين في الدم) ، ويحدث ذلك نتيجة لتعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال للعب في الأماكن التي تعلو عن سطح البحر أو صعود المرتفعات حيث انخفاض الضغط الجزئي للأكسجين في الهواء الجوي ومن ثم حدوث نقص في كمية الأكسجين التي يستنشقها اللاعب أثناء أداء النشاط البدني مما يؤدي إلى انخفاض الضغط الجزئي للأكسجين في الدم الشرياني ، ومن ثم نقص الأكسجين في الدم الشرياني ومن ثم نقص الأكسجين في خلايا وأنسجة الجسم ، أي تعرض الجسم لزيادة في الديكسجن الأكسجيني وينتج عن ذلك انخفاض قدرة الفرد على الأداء والاستمرار في النشاط وهبوط مستوى الإنجاز.

ويشير ميرلي فوس، وستيفن Merle L.Foss.Steven J.Keteyian أنه يمكن

كتيان 1998م

أن يحدث التدريب على المرتفعات بسرعة كبيرة تغيرات فيزيولوجية أكبر عن التدريب في مستوى سطح البحر، وسبب هذا أن التدريب على المرتفعات بنقص الأكسجين يحدث تغيرات فيزيولوجية ملحوظة (التأقلم).

ويذكر جاي هوفمان (Jay Hoffman) أنه إذا ارتفع شخص فوق مستوى سطح

2002م

البحر يصبح الضغط الجزئي (PO2) منخفضا، ولتعويض انخفاض (PO2)

للأكسجين

في المرتفعات يزيد معدل التنفس ، ومع ذلك يقل الضغط الجزئي لثاني أكسيد الكربون

في الحويصلات الهوائية.
PO2

ويشير أيضا أنه إذا ارتفع شخص عن مستوى سطح البحر فإن التأثيرات الهامة على تحمل الأداء في الرياضة تقرر بالارتفاع النسبي للمستويات على المرتفعات ، ومع ذلك فإن تأثير المرتفعات على تحمل الأداء ربما ينسب إلى حالة التدريب للأفراد.

ويتفق كلا من سكوت بورز، وإدوارد هولي Scott K.Powers.Edward T.Howley

أن التجارب والخبرات السابقة عن تدريب المرتفعات تقترح أن بعض الإنجازات في المستويات الأولمبية السابقة تحقق بصورة أفضل عندما يواصل اللاعبون التدريب على المرتفعات عما يكون التدريب في مستوى سطح البحر .

(Christine M.Dreus) أنه عندما يتعرض الشخص لتدريب
ويرى كرستيان 1995)

المرتفعات لأيام أو أسابيع، فإن أجسامهم تتكيف تدريجيا لتوتر نقص الأوكسجين في الجو.

الفصل الثاني

التحضير البدني

2-1- تمهيد :

إن التطور السريع في تحقيق المستويات الرياضية العالية في شتى المجالات الرياضية سواء في الألعاب الجماعية أو الفردية يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضي، والارتقاء بهذا المستوى لم يكن يأتي من الفراغ، لو أن أصبح العالم هو الأساس ومن ثم كانت الجهود مستمرة نحو المزيد من الفهم الأعظم لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضي والتحضير البدني والذهني خاصة من أجل رفع مستوى الحالة التدريبية وبلوغ المستويات العالمية، يستلزم ذلك تسليط على كل ما هو جديد ومستحدث في مجال التدريب وتطبيقاته. (أمر الله البساطي، مرجع سابق، ص 5).

2 - 2 - التحضير البدني :

يرى بعض العلماء أن الهدف من التحضير البدني للفرد الرياضي هو اكسابه اللياقة البدنية ، وفي الواقع أن استخدام مصطلح اللياقة البدنية في علم التدريب الرياضي قد يثير الكثير من الجدل، هذا نظرا لاختلاف مفاهيم المدارس الفكرية التي يؤمن بها علماء الثقافة الرياضية في مختلف بلدان العالم، حيث أن علماء التربية الرياضية في روسيا يطلق مصطلح اللياقة البدنية أداة حركية للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية، وفي الولايات المتحدة الأمريكية يطلق عليها اسم مكونات اللياقة البدنية باعتبارها أحد المكونات الشاملة التي تحتوي على مكونات اجتماعية، نفسية وعاطفية. (محمد عوض البسيوني وفصل ياسين الشاطي، 1992، ص 158) .

في حين كلا المدرستين اتفقا على أن لها مكونات وأن الاختلاف في بعض عناصر اللياقة البدنية حيث نلخصها كالتالي : (القوة، السرعة، التحمل، المرونة، الرشاقة) وهذه العناصر يطلق عليها " الفورما الرياضية" التي تتشكل من عناصر بدنية، فنية، خطية ونفسية.

أما من جهة نظر العلماء الأمريكيين فعناصر اللياقة البدنية هي العناصر السابقة مع إضافة مايلي: المقاومة، القوة، البدنية، المقاومة العضلية، التحمل الدوري التنفسي، القدرة العضلية ، التوافق، التوازن والدقة ، هذه العناصر ككل تحقق عمليات التدريب البدني. (أحمد البسطوي، 1996، ص 74).

يختلف العلماء حول تحديد مكونات اللياقة البدنية ،فالبعض يرى أنها عشرة والبعض الآخر يرى أنها خمسة مكونات ،وهذا الاختلاف وارد بين معظم علماء العالم ،سواء كان ذلك من نطاق المدرسة الغربية

التي تنزعها أمريكا أو على مستوى المدرسة الشرقية بزعامة الاتحاد السوفياتي وألمانيا الشرقية. (قاسم حسنحسين، 1986، ص45)

قسمها * هارسون كلارك * في ثلاثة مكونات أساسية هي (القوة العضلية، الجاد العضلي، الجلد الدوري). في حين اعتبر أن اللياقة الحركية أكبر من مكوناتها من اللياقة البدنية، حيث ضمنها بالإضافة للمكونات السابقة مايلي: (القدرة العضلية، الرشاقة، المرونة، السرعة). (حسن السيد أبو عبده، 2002، ص127).

كما اعتبر القدرة الحركية العامة أكثر هذه اللياقة شمولاً، حين ضمنها بالإضافة إلى مكونات اللياقة البدنية واللياقة الحركية العنصرين هما: (توافق الذراع والعين، توافق القدم والعين).

ونفصل تلك مكونات اللياقة البدنية كالتالي :

2-1-1-1- القوة: هي صفة بدنية أساسية وهدف مهم من أهداف التحضير البدني، وهي خاصية حركية تشترك في تحقيق الإنجاز والتفوق في اللعب، وهي من العوامل الجسمية الهامة للانجاز. (سامي الصفار وآخرون، 1987، ص199).

وبالتالي هي صفة من صفات اللياقة البدنية الرياضية، ومن العوامل المؤثرة في ممارستها الألعاب الرياضية. (كمال درويش ومحمد حسين، 1984، ص35).

ويعتبر الكثير من المختصين في التربية الرياضية أن القوة العضلية مفتاح النجاح والتقدم والأساس لتحقيق المستويات الصحية لمختلف الأنشطة الرياضية. (إبراهيم أحمد سلامة، 1980، ص133).

وعلى هذا الأساس فإننا نرى أن صفة القوة من الصفات الهامة التي من الضروري أن يتمتع بها كل ممارس للنشاط الرياضي، وللاعب كرة القدم على وجه الخصوص، وأن يسعى إلى اكتسابها من خلال ممارسته للنشاط.

2-1-1-1- أنواع القوة : تقسم صفة القوة إلى قسمين أساسيين هما:

أولاً: القوة العامة: يقصد بها قوة العضلات بشكل عام، والتي تشمل عضلات الساقين والبطن والظهر والكتفين والصدر والرقبة، وتقوية هذه المجموعات من العضلات هو الأساس للحصول على القوة الخاصة. (ثامر محسن، واثق ناجي، 1989، ص13).

ثانياً: القوة الخاصة : نقصد بها بعض العضلات التي تعتبر ضرورية وخاصة لمتطلبات اللعبة ،حيث تمثل هذه الصفة القاعدية الأساسية التي يبني عليها صفتي تحمل السرعة وتحمل القوة،فقوة السرعة تعتمد على قدرة الجهاز العصبي والعضلي للتغلب على المقاومات بأقصى سرعة ممكنة ،وتتمثل في الحركات التي تستدعي القوة الانفجارية.أما قوة التحمل فهي مقدرة الجسم على مقاومة التعب عن أداء مجهود يتميز بالقوة ولمدة زمنية طويلة.(حنفي محمود مختار،1988،ص 61).

2-1-2- السرعة : لقد حفلت يرة الرسول صلى الله عليه وسلم بالأقوال والأحاديث التي دعا فيها إلى ممارسة الرياضة، وفي أحاديث كثيرة ثبت أنه كان يمارسها بنفسه، بل كان يحث المسلمين على ممارستها والتمسك بها .(أمين أنور الخولي، 1990، ص 95).

كما كان النبي صلى الله عليه وسلم يحث المسلمين على التسابق بالمشي لما له من أهمية لصحة الجسم ،فهذا أبو هريرة قال : " ما رأيت أحد أسرع من رسول الله صلى الله عليه وسلم فشيء كأنما الأرض تطوى له ، إنا لنجهد أنفسنا وهو غير مكترب " .

فأما مسابقته بالأقدام :ففي مسند الإمام أحمد وسنن أبي داود من حديث عائشة أم المؤمنين قالت: سبقني النبي صلى الله عليه وسلم فسبقته حتى إذا أرهقني اللحم،سابقني فسبقني فقال " هذه بتلك " وفي رواية أخرى أنهم كانوا في سفر فقال النبي صلى الله عليه وسلم لأصحابه: "تقدموا " فتقدموا ثم قال لعائشة :سابقيني فسبقته: ثم سابقني وسبقني،فقال : "هذه بتلك " .(عبد الرزاق الطائي،1999،ص 22-23).

يقصد بالسرعة قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل وقت ممكن ،وتتوقف السرعة عند الرياضي على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية والعوامل الوراثية والحالة البدنية،(سامي الصفار وآخرون ، مرجع سبق ذكره،ص 236).

بمعنى أن السرعة هي مقدرة اللاعب على أداء عدة حركات معينة في مدة زمنية قصيرة.(عثمان محمد عبد الغني،1990،ص 13).

أولاً: سرعة الانطلاق :إن سرعة الانطلاق للاعب هي القوة الانفجارية التي تساعد على الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة خلال الأمتار القليلة الأولى ،وتعتمد سرعة الانـــــــطلاق على قوة اللاعب وسرعة رد فعله.

كما تعتمد على تكتيك أو تقنية الركض الصحيح الذي يساعده على القيام بالانطلاقات الصحيحة، هذا بالإضافة إلى القوة الإرادية التي تلعب دورا مهما لإدامة الانطلاقات السريعة، فسرعة الانطلاق مهمة بالنسبة للاعب حيث يحتاج إليها عند الانتقال من مكان إلى آخر وفي مدة زمنية قصيرة. (ثامر وواتق ناجي، مرجع سبق ذكره، ص123).

ثانياً: سرعة الحركة : نقصد بهذه الصفة أداء حركة ذات هدف محدد لمدة واحدة أو لعدة مرات في أقل زمن ممكن ،أو أداء حركة ذات هدف محدد لأقصى عدد من المرات في فترة زمنية قصيرة ومحددة، وهذا النوع من السرعة غالبا ما يشمل المهارات المعلنة التي تتكون من مهارة حركية واحدة،والتي تؤدي مرة واحدة مثل ركل الكرة، تصويب الكرة،المحاورة بالكرة .

وفي بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح * سرعة حركــــــــــــــــة الجسم * نظرا لأنه بأجزاء أو مناطق معينة من الجسم ،فهناك السرعة الحركية للذراع أو السرعة الحركية للرجل،وعموما تتأثر السرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المؤداة.

ثالثا : سرعة رد الفعل :إن سرعة رد الفعل هي انعكاس وظيفي لكفاءة الجهاز العصبي المركزي،حيث يعرف "بالزمن الواقع ما بين أول حركة حتى اكتمالها"

فلجسم الإنسان قابلية على اكتساب صفة إرادية بالتغيير من حالة إلى أخرى، وبالتكرار تكون تلك الحركات لا إرادية كالقفز أو الركض والضرب والانتباه نحو المثيرات الخارجية، ويمكن أن تطلق على هذه الاستجابة رد الفعل المكتسب، أما رد الفعل الطبيعي فهو وصفة وراثية وهي أساس رد الفعل المكتسب. (ريسان مجيد خريبط، 1989، ص 65-66).

2-1-3- التحمل : يعني التحمل أن اللاعب يستطيع أن يستمر طوال زمن المباراة مستخدماً صفاته البدنية ، وكذلك قدراته المهارية والخطية بإيجابية وفعالية بدون أن يظهر عليه التعب أو الإجهاد الذي يعرقله عن دقة وتكامل الجهد المطلوب طول المباراة..(Rentaelman)

2-1-3-1: أنواع التحمل : يمكن تقسيم التحمل إلى نوعين هما :

أولاً : التحمل العام : هو أن يكون الرياضي قادراً على اللعب خلال مدة اللعب القانوني المحددة للمباراة ، دون صعوبات بدنية ، وعليه يجب أن يكون قادراً على الجري بسرعة متوسطة طيلة فترة المباراة ، ويكون الاهتمام بالتحمل العام في الفترة الإعدادية الأولى في مرحلة الإعداد البدني ، ويعتبر التحمل العام أساس التحمل الخاص .

ثانياً : التحمل الخاص : يقصد به الاستمرارية في الأداء بصفات بدنية عالية وقدرات مهارية ، وخطية متقنة طول مدة المباراة دون أن يطرأ على اللاعب التعب .(صه اسماعيل وآخرون، 1989، ص 98).

ومن الممكن أن تقتزن صفة التحمل بالصفات البدنية الأخرى ، فنجد ما يسمى بتحمل القوة وتحمل السرعة أي القدرة على أداء نشاط متميز أو بالسرعة لفترة طويلة ، من أهم الصفات البدنية للاعب كرة القدم الحديثة ، وهذا لا يعني أن يستطيع أن يجري بأقصى سرعة ممكنة له في أي وقت خلال زمن المباراة .(بطرس رزق الله ، 1994، ص 516).

2-1-4-1: المرونة : هي قدرة اللاعب على الأداء الحركي بمدى واسع وسهولة نتيجة إطالة العضلات والأربطة العاملة على تلك المفاصل لتحقيق المدى اللازم في كرة القدم، فهي صفة التي تسمح للرياضي باستعمال أحسن وأوسع وأعلى لكل قدراته حيث تساعده على الاقتصاد في الوقت والجهد أثناء التدريب كما تساعده في :

- قدرة التعلم السريع لحركة رياضية ما .

- قدرة أخذ القرار بسرعة أثناء حالة تنافسية .

- قدرة التكرار لتمرين الدقة .

وقد ظهر أن الأنشطة الرياضية التي يكون فيها احتكاك مباشر مع الخصم تتطلب مستوى من المرونة أعلى من المتوسط أو المستوى الطبيعي لبعض المفاصل خاصة مفصل الركبة ،حيث أن المرونة تحد من وقوع الإصابات المختلفة.(محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان،1990،ص318).

2-1-4-1- أنواع المرونة : تنقسم المرونة إلى نوعين من ناحية المدى الحركي وهما:

أولا : المرونة الديناميكية: يطلق على هذا النوع من المرونة مصطلح المرونة الايجابية ،ويقصد بها القدرة في الوصول إلى مدى حركي كبير في مفصل من مفاصل الجسم من خلال نشاط العضلات العاملة على هذا المفصل،ويكون ذلك واضحا مد ودرجة الأطراف العليا والسفلى في الحركات المختلفة.

ثانيا: المرونة السلبية :يقصد بها المدى الواسع للحركة والتي تحدث نتيجة لبعض القوى الخارجية باستعمال الأدوات ،ولها أهمية كبيرة لدى لاعب كرة القدم خاصة عند تعامله مع الكرة وضد الخصم.

ويتحدد المدى الحركي في المفصل على عدة عوامل مختلفة هي :

- التركيب التشريحي لعظام المفصل .

- الأربطة المحيطة بالمفصل .

- تأثير عمل القوة على مدى أطول ، فالأفراد الذين يمتلكون صفة المرونة يمكنهم توليد قوة أكبر .(إبراهيم أحمد سلامة،مرجع سبق ذكره،ص45-46).

2-1-5- الرشاقة : تعرف على أنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس.(محمد عوض بسيوني وفيصل ياسين الشاطئ ،مرجع سبق ذكره،ص57).

وبحسب *وجيه محجوب *فالرشاقة هي استعداد جسمي وحركي لتقبل العمل الحركي المتنوع والمركب، وهي استيعاب حركي وسرعة في التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على الأداء .(وجيه محجوب،1989،ص87).

ويمكن التعبير على الرشاقة بأنها مقدار اللاعب على استخدام أجزاء جسمه بأكملها لأداء الحركة بمنتهى الإتقان مع المقدرة على تغيير اتجاهه وسرعته بطريقة انسيابية.

2-1-5-1- أنواع الرشاقة : هناك نوعان من الرشاقة يمكن ذكرهما :

أولاً : الرشاقة —————ة العامة : هي نتيجة تعلم حركي متنوع أي توجد في مختلف

الأنشطة الرياضية.

ثانياً : الرشاقة الخاصة : هي القدرة على الأداء الحركي المتنوع حسب التكتيك الخاص لنوع النشاط الممارس ،وهي الأساس في إتقان المهارات الخاصة باللعبة.(حفي محمود مختار، مرجع سبق ذكره، ص69).

إن اللياقة البدنية لها الأثر المباشر على مستوى الأداء الفني والخططي للاعب وخاصة أثناء المباريات ،لذلك فإن التدريب على اللياقة البدنية يكون أيضا خلال التدريب المهاري والخططي، والتمرينات التي تنمي اللياقة البدنية للاعب تعتبر جزءا ثابتا من برنامج التدريب طول العام فأتساءل فترة الإعداد تعطي أهمية كبرى للتدريب البدني العام ينمى صفات (السرعة، القوة، التحمل، الرشاقة، المرونة.) أما أثناء فترة المباريات فتقل هذه التمرينات ولكن لا تهمل .

وإذا ما قارنا الوقت الذي تستغرقه فترة الإعداد بالوقت الذي تستغرقه فترة المباريات نجد أنها غير متناسبتين نظرا لطول مدة فترة المباريات عن فترة الإعداد ،وهناك لياقة بدنية كالسرعة مثلا لا يتمكن اللاعب من تحسينها بالدرجة المطلوبة خلال فترة الإعداد البدني ،لذلك فإنه يتحتم أن تستمر التمرينات التي تعمل على تحسين سرعة اللاعب خلال فترة المباريات أيضا، ولقد ثبت علميا أن السرعة لا تبقى ثابتة بل إن اللاعب يفقد سرعته ولياقته 40 بالمائة لمدة أسبوع إذا لم يتدرب عليها باستمرار بهدف تحسينها، ومن هنا فقد أصبح لزاما على المدرب أن يستمر في تدريب اللاعبين بغرض تحسين سرعتهم أو على الاحتفاظ بها خلال فترة المباريات.

ولقد أثبتت البحوث التي أجريت أجريت أن اللياقة البدنية الواحدة كالسرعة مثلا تتحسن أسرع إذا كان التدريب يشمل أيضا تمرينات تعمل على تنمية اللياقة البدنية الأخرى كالقوة، والتحمل في نفس الوقت،

بالعكس فإن العمل والتركيز على تنمية لياقة بدنية واحدة أثناء التدريب لا يأتي التدريب بالأثر السريع المطلوب، لذلك فإن واجب المدرب أن يراعي هذه العلاقة بين تنمية الصفات البدنية المختلفة عن ما يهدف إلى تنمية صفة بدنية واحدة. (حنفي محمود مختار، مرجع سبق ذكره، ص 63-64).

تعريف ويليامز 1983 * التحضير البدني هو عبارة عن أحد عناصر الإعداد الرئيسي أو أحد أجزاء الإعداد العام والموجه نحو تطور عناصر اللياقة البدنية، ورفع كفاءة وأجهزة الجسم الوظيفية، وتكامل أدائها من خلال التمرينات البنائية العامة والخاصة * (محمد عوض البسيوني وفيصل ياسين الشاطي، مرجع سبق ذكره، ص 21).

ويقصد بها تلك العملية للتحضير والإعداد للتدريب الرياضي الذي يهدف إلى تطوير وتحسين جميع القدرات البدنية الأساسية كالقوة والسرعة والتحمل والمرونة، وما ينتج من اندماج بعضها ببعض. (محمد صبحي حسين، 1995، ص 12).

ويقسم الإعداد البدني إلى قسمين هما:

أولاً- الإعداد البدني العام :

وفقاً للهدف منه ونوعية العمل بها تشتمل هذه المرحلة على التمرينات العامة، ويزداد فيها حجم العمل بدرجة كبيرة ما بين (70 - 80) من درجة العمل الكلية .

تهدف التمرينات خلال هذه المرحلة إلى بناء قوام سليم للاعبين ،وتستغرق هذه المرحلة من الإعداد (2-3) أسابيع ،ويجري التدريب من (3-5) مرات أسبوعياً .

تحتوي هذه المرحلة مجموعة من التمارين تخص جميع أجزاء الجسم والعضلات ،بالإضافة من ناحية أخرى إلى التمرينات الفنية والتمارين بالأجهزة والألعاب الصغيرة .(مفتي إبراهيم، 1989، ص 29).

ومن ناحية أخرى تحتوي هذه المرحلة على جميع الجوانب المختلفة لإعداد اللاعب بصفة شاملة ،إلا أن النسب تتفاوت وفقاً لهدف تلك المرحلة.

ثانيا : الإعداد البدني الخاص :

2-1- الأداء الرياضي :



كثيرا ما يستعمل مصطلح الأداء للدلالة على مقدار الإنتاج الذي أنجز فيذكر توماس " أن الكثير من البحوث المنجزة في ميدان العمل سايرها بحوث أخرى في الرياضة، وترتبط كثيرا بين العمل والرياضة والفريق ". (محمد حسن علاوي، 1987، ص 28-29).

لذا فإن أغلب التعاريف التي أعطيت للأداء كانت ذات صلة كبيرة بالإنتاج.

تعريف منصور 1973 الأداء " أنه كفاءة العامل لعمله ومسلكه فيه، ومدى صلاحيته في النهوض بأعباء عمله " وتأسيسا على هذا المعنى يركز على عنصرين:

– مدى كفاءة الفرد في القيام بعمله.

– صفات الفرد الشخصية .

1975 الأداء هو المهارات المكتسبة. ويضيف توماس " الأداء الإستعداد بالإضافة عرف إلى المهارات المكتسبة " (عصام عبد الخالق، 1992، ص 214-2015).

2-2-SINGER - المنافسة الرياضية :

يعتمد الباحثين في تعريف المنافسة على وصف عملياتها كما يعرفها مورتون دوتس 1969 الذي أشار إلى أن المنافسة بصفة عامة هي " موقف تتوزع فيه المكافآت بصورة غير متساوية بين المشتركين أو المتنافسين "، وهذا يعني مكافأة الفائز في المنافسة تختلف عن مكافأة غير الفائز أو المنهزم.

تعريف "مانيفيف" عن المنافسة: "هي النشاط الذي يحصل داخل إطار المسابقة المؤقتة في (MATVIEV, 1997, P23) نمط استعدادات معروفة ثابتة بالمقارنة مع الدقة القصوى".

ولاحظ "مارتيز" حسب ما ذكره "وانبير غولد" 1997 أن المنافسة

الرياضية هي حالة يقوم خلالها شخصين أو أكثر

بالتنافس والعمل للحصول على الجائزة أو أكبر حصة وتحقيق مستواه

النخ (Swienberg, Gould, 1997, P125) بوي

ويذكر "الخولي" عن "محمد فضالي": أنها رغم كل النقد الموجه للمنافسة إلى أنها (مازالت للأساس الذي تقوم عليه الرياضة فهي تستخدم لرفع المستوى البدني ولصفاء الروح المعنوية العالية للأفراد، ومن أجل التباهي والتفاخر والاعتزاز القومي). (عبد الله الحسين اللامي، 2004، ص 71).

وأهم النظريات التي تحدثت عن المنافسة :

1-المنافسة كوسيلة للتدريب الفعال : أي المنافسة الرياضية عموما موجهة

إلى تحسين التدريب ،فهي تعتبر وسيلة خاصة للتدريب وعن طريقها يمكن تطوير والحفاظ

على النتائج الجيدة. (alderman, 1999, p99) RECHARD

2-المنافسة كشرط إيجابي: على نهج ألدومان المنافسة "هي حافز يسمح للشخص بالتطور فهي إحدى

(Jurgenweinecle, 1997, P27) الوسائل التي تسمح للشخص أن يصل إلى نتيجة مشرفة وبذلك تطور الدوافع.

3-المنافسة كوسيلة للتطور : حالة الشخص في المنافسة تكون متعلقة مباشرة بما يحيط به ،إذ

سلوكيات ومعاملات الفرد يمكن أن تتغير حسب معاملات رفقاءه مدربيه ،منافسين،

(RECHARD alderman , OPCIT, p99) ومتفرجين.

4-المنافسة كوسيلة للتقييم :تعتبر المنافسة كوسيلة لتقييم المستوى وفعالية التدريب وبالتالي يمكن

ملاحظة مختلف جوانب المنافسة مثل: تقييم مستوى اللياقة البدنية والقدرات النفسية في حالة المنافسة

،تقييم مدى الحفاظ على التقنيات المكتسبة خلال المنافسة ،إيجاد حلول للمشاكل التقنية والتكتيكية

،المقارنة بين مستوى النتائج المركبة ومستوى النتائج المحددة. (نبيل محمد إبراهيم، 2004، ص 03).

خلاصة :

تعتبر فترة التحضير البدني من أهم فترات الخطة السنوية، و عليها يترتب نجاح أو فشل النتيجة الرياضية و الفوز في المباريات، لذا أصبح من الضروري استغلال هذه الفترة أحسن استغلال لما لها من أهمية في الحصول على النتائج الإيجابية.

و من الأهداف العامة لهذه الفترة التي تحاول تحقيقها ، هي تطور الحالة التدريبية للاعبين عن طريق تنمية و تحسين صفاتهم البدنية العامة و الخاصة، بالإضافة إلى الجانب البدني فإن هذه الفترة تحاول أن تصل باللاعب إلى الأداء المهارى العالى، اكتساب الكفاءة الخططية و تطوير و تثبيت الصفات الإرادية و الخلقية لدى اللاعبين.

و تدوم فترة الإعداد البدني من 8 إلى 12 أسبوع حسب الكثير من الباحثين في مجال التدريب الرياضي لذا كان لزاما على المدربين الاهتمام بهذه المرحلة لما لها من أهمية في البرامج التدريبية و يعتمد نجاح الفريق على حسن تدبر المدربين و وعيهم بطرق و أساليب التدريب و العلوم المرتبطة بالتدريب كعلم الفسيولوجيا و علم النفس والتخطيط .

الفصل الثالث

كرة القدم

3-1- تمهيد :

تعتبر كرة القدم من أكثر الألعاب الرياضية انتشارا وشعبية في العالم من حيث عدد اللاعبين _____ من المشاهدين
فقل ما نجد بلدا في العالم لا يعرف أبنائه كرة القدم أو على الأقل لم يسمعوا بها
فهي _____ لعبة تتميز بسهولة المهارات النظرية وصعوبة تنفيذها
أثناء المنافسة .

وقد ذكر أن السيد "جول ريمي" الرئيس السابق للاتحاد الدولي لكرة القدم، (FIFA)، قال مازحا " إن
الشمس لا تغرب مطلقا عن إمبراطوريتي " دلالة على أن رياضة كرة القدم بلغت من الشهرة حدا
_____ م تبلغه الألعاب، أو الرياضات الأخرى، كما اكتسبت شعبية كبيرة ظهرت
ف_____ ي شدة الإقبال على
ممارستها والتسابق على المشاركة في منافساتها بالرغم من أنه في السنوات الأخيرة، ظهرت
ع_____ دة ألعاب، نالت الكثير من الإعجاب والتشجيع فقد
بقيت، لعبت ك_____ رة القدم أكثر الألعاب شعبية وانتشارا ولم يتأثر مركزها، بل
بالعكس فإننا نجد أنها تزداد شعبية وانتشارا.

3-1- تعريف كرة القدم:

3-1-1- التعريف اللغوي:

كرة القدم " Football " هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم، فالأمريكيون يعتبرون هذه
الأخيرة _____ رة ما يسمى عندهم بالـ " Rugby " أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم
المعروفة والتي سنتحدث عنها ك_____ ا تسمى " Soccer "

3-1-2- التعريف الاصطلاحي:

"كرة القدم هي رياضة جماعية، تمارس من طرف جميع الناس كما أشار إليها رومي جميل، كرة القدم
قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع". رومي جميل: ط1، لبنان، 1986، ص50-52.
وقبل أن تصبح منظمة، كانت تمارس في أماكن أكثر ندرة (الأماكن العامة، المساحات الخضراء)
فتعد _____ د لعبة أكثر تلقائية والأكثر جاذبية على السواء، حيث رأى ممارسو هذه اللعبة أن تحويل
كرة القدم إل_____ ي رياضة انطلاقا من قاعدة أساسية.

ويضيف " جوستاتيسي " سنة 1969 أن كرة القدم رياضة تلعب بين فريقين يتألف كل فريق من
إح_____ دى عشر لاعبا يستعملون كرة منفوخة وذلك فوق أرضية ملعب
مستطيلة .

3-1-3 التعريف الإجرائي:

كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الأصناف، كما تلعب بين فريقين يتألف كل منهما من إحدى عشر لاعبا ، تلعب بواسطة كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة، في نهاية كل طرف من طرفيهما مرمى ، ويتم تحريك الكرة بواسطة الأقدام ولا يسمح إلا لحارس المرمى بلمسها باليدين، ويش

على تحكيم هذه المباراة حكم وسط وحكمان على التماس وحكم رابع لمراقبة الوقت بحيث توقيت المباراة هو 90 دقيقة ، وفترة راحة مدتها 15 دقيقة وإذا انتهت بالعدل في حالة مقابلات الكأس فيكون هناك شوطين، إضافيين وقت كل منهما 15 دقيقة، وفي حالة التعادل في الشوطين الإضافيين يضطر الحكم إلى إجراء ضربات الجزاء للفصل بين الفريقين.

3-2- نبذة تاريخية عن تطور كرة القدم في العالم :

تعتبر كرة القدم اللعبة الأكثر شيوعا في العالم، وهي الأعظم في نظر اللاعبين والمتفرجين . نشأت كرة القدم في بريطانيا وأول من لعب الكرة كان عام 1175م من قبل طلبة المدارس الانجليزية، وفي سنة 1334م قام الملك - إدوارد الثاني - بتحريم لعب الكرة في المدينة نظرا للإزعاج الكبير كما استمرت هذه النظرة من طرف- إدوارد الثالث - و ريدشارد الثاني وهنري الخامس (1373 - 1453م) خطر للانعكاس السلبي لتدريب للقوات الخاصة .

لعبت أول مباراة في مدينة لندن (جاربز) بعشرين لاعب لكل فريق وذلك في طريق طويل مفتوح من الأمام ومغلق من الخلف حيث حرمت الضربات الطويلة والمناولات الأمامية كما لعبت مباراة أخرى في (أتون Eton) بنفس العدد من اللاعبين في ساحة طولها 110م وعرضها 5,5 م وسجل هدفين في تلك الفترة المباراة بدئ وضع بعض القوانين سنة 1830م بحيث تم على اتفاق ضربات الهدف والرميات الجانبية وأسس نظام التسلسل قانون (هاور Ha Our) كما أخرج القانون المعروف بقواعد كامبردج عام 1848م والتي تعتبر الخطوة الأولى لوضع قوانين الكرة وفي عام 1862م أنشأت القوانين العشرة تحت عنوان.

"اللعبة الأسهل"، حيث جاء فيه تحريم ضرب الكرة بكعب القدم وإعادة اللاعب للكرة إلى داخل الملعب بضربة اتجاه خط الوسط حين خروجها، وفي عام 1863م أسس إتحاد الكرة على أساس نفس القواعد وأول بطولة أجريت في العالم كانت عام 1888م (كأس إتحاد الكرة) أين بدأ الحكام باستخدام الصفرة وفي عام 1889م تأسس الاتحاد الدنمركي لكرة القدم وأقيمت كأس البطولة بـ 15 فريق دنمركي كانت رمية التماس بكلى اليدين.

في عام 1904 تشكل الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA وذلك بمشاركة كل من فرنسا، هولندا، بلجيكا سويسرا، دانمرك، أول بطولة كأس العالم أقيمت في الأرجواي 1930 وفازت بها". (موقف مجيد المولي: ، 1999، ص9).

3-3- المبادئ الأساسية لكرة القدم :

كرة القدم كأى لعبة من الألعاب لها مبادئها الأساسية المتعددة والتي تعتمد في إتقانها على إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب.

ويتوقف نجاح أي فريق وتقدمه إلى حد كبير، على مدى إتقان أفراده للمبادئ الأساسية للعبة، إن فريق كرة القدم الناجح هو الذي يستطيع كل فرد من أفراده أن يؤدي ضربات الكرة على اختلاف أنواعها بخفة ورشاقة، ويقوم بالتمرير بدقة وتوقيف سليم بمختلف الطرق، ويكتم الكرة بسهولة ويسر، ويستخدم ضرب الكرة بالرأس في المكان والظروف المناسبين ، ويحاور عند اللزوم، ويتعاون تعاوناً تام مع بقية أعضاء الفريق في عمل جماعي منسق.

وصحيح أن لاعب كرة القدم يختلف عن لاعب كرة السلة والطائرة من حيث تخصصه في القيام بدور معين في الملعب سواء في الدفاع أو في الهجوم إلا أن هذا لا يمنع مطلقاً أن يكون لاعب كرة القدم متقناً لجميع المبادئ الأساسية إتقاناً تاماً ، وهذه المبادئ الأساسية لكرة القدم متعددة ومتنوعة، لذلك يجب عدم محاولة تعليمها في مدة قصيرة، كما يجب الاهتمام بها دائماً عن طريق تدريب اللاعبين على ناحيتين أو أكثر في كل تمرين وقبل البدء باللعب .

وتقسم المبادئ الأساسية لكرة القدم إلى ما يلي:

استقبال الكرة.

المحاورة.

المهاجمة.

رمية التماس.

ضرب الكرة .

لعب الكرة بالرأس.

حراسة المرمى . حسن عبد الجواد: " مرجع سابق، ص 25-27.

3-4- قوانين كرة القدم :

إن الجاذبية التي تتمتع بها لعبة كرة القدم ، خاصة في الإطار الحر (المباريات الغير الرسمية ، مابين الأحياء) ترجع أساساً إلى سهولتها الفائقة ، فليس ثمة تعقيدات في هذه اللعبة ومع ذلك فهناك سبعة عشرة قاعدة (17) لسير هذه اللعبة وهذه القواعد مرت بعدة تعديلات لكن لازالت باقية إلى حد الآن.

حيث أن أولى صيغ للثبات الأول لقوانين كرة القدم، أسندوا إلى ثلاث مبادئ رئيسية جعلت من اللعبة مجالا واسعا للممارسة من طرف الجميع دون استثناء، وهذه المبادئ حسب سامي الصفار 1982 هي كما يلي:

— **المساواة:** إن قانون اللعبة يمنح لممارسي كرة القدم فرصة متساوية لكي يقوم بعرض مهاراته الفردية، دون أن يتعرض للضرب أو الدفع أو المسك وهي يعاقب عليها القانون.

— **السلامة :** وهي تعتبر روحا للعبة بخلاف الخطورة التي كانت عليها في العصور الغابرة ، فقد وضع القانون حدودا للحفاظ على صحة وسلامة اللاعبين أثناء اللعب مثل تحديد ساحة الملعب وأرضيتها وتجهيزها وأيضا تجهيز اللاعبين من ملابس وأحذية للتقليل من الإصابات وترك المجال واسعا لإظهار مهاراتهم بكفاءة عالية.

— **التسلية :** وهي إفراح المجال للحد الأقصى من التسلية والمتعة التي ينشدها اللاعب لممارسته للعبة، فقد منع المشرعون لقانون كرة القدم بعض الحالات التي تؤثر على متعة اللعب، ولهذا فقد وضعوا ضوابط خاصة للتصرفات غير الرياضية والتي تصدر من اللاعبين تجاه بعضهم البعض ... (سامي الصفار: العراق، 1982، ص29).

بالإضافة إلى هذه المبادئ الأساسية هناك سبعة عشر 17 قانون يدير اللعبة وهي كالآتي:

3-7-1 **ميدان اللعب:** يكون مستطيل الشكل، لا يتعدى طوله 130م ولا يقل عن 100م، ولا يزيد عرضه عن 100م ولا يقل عن 60م.

3-7-2 **الكرة:** كروية الشكل، غطائها من الجلد، لا يزيد محيطها عن 71سم، ولا يقل عن 68 سم، أما وزنها فلا يتعدى 453غ ولا يقل عن 359غ.

3-7-3 **مهام اللاعبين:** لا يسمح لأي لاعب بأن يلبس شيء يكون فيه خطورة على لاعب آخر عدد اللاعبين: تلعب بين فريقين، يتكون كل منهما من 11 لاعب داخل الميدان، و 7 لاعبين احتياطيين.

3-7-4 **الحكم:** يعتبر صاحب السلطة لمزاولة قوانين اللعبة بتنظيم القانون وتطبيقه.

3-7-5 **مراقبو الخطوط:** يعين للمباراة مراقبان للخطوط واجبهما أن يبينا خروج الكرة من الملعب، ويجهزان برايات من المؤسسة التي تلعب على أرضها المباراة.

3-7-6 **مدة اللعب:** شوطان متساويان مدة كل منهما 45د، يضاف إلى كل شوط وقت ضائع، ولا تزيد فترة الراحة بين الشوطين عن 15دقيقة. (علي خليفة المنشري وآخرون : ، ليبيا ، 1987 ، ص 255 .)

3-7-7 **ابتداء اللعب:** يتقدر اختيار نصفي الملعب، وركلة البداية، تحمل على قرعة بقطعة نقدية وللفريق الفائز بالقرعة اختيار إحدى ناحيتي الملعب أو ركلة البداية.

3-7-8 **طريقة تسجيل الهدف:** يحتسب الهدف كلما تجتز الكرة كلها خط المرمى، بين القائمين وتحت العارضة. (علي خليفة المنشري وآخرون : ، مرجع سابق ، ص 255 .)

3-7-9 التسلل: يعتبر اللاعب متسللاً إذا كان أقرب من خط مرمى خصمه من الكرة في اللحظة التي تلعب فيها الكرة.

3-7-10 الأخطاء وسوء السلوك: يعتبر اللاعب مخطئاً إذا تعدد ارتكاب مخالفة من المخالفات التالية:

- ركل أو محاولة ركل الخصم
 - عرقلة الخصم مثل محاولة إيقاعه أو محاولة ذلك باستعمال الساقين أو الانحناء أمامه أو خلفه.
 - دفع الخصم بعنف أو بحالة خطيرة.
 - الوثب على الخصم.
 - ضرب أو محاولة ضرب الخصم باليد.
 - مسك الخصم باليد بأي جزء من الذراع.
 - يمنع لعب بالكرة باليد إلا حارس المرمى.
 - دفع الخصم بالكتف من الخلف إلا إذا اعترض طريقه... (سامي الصفار: "كرة القدم"، مرجع سابق، ص 30).
- 3-7-11 الضربة الحرة: حيث تنقسم إلى قسمين: مباشرة وهي التي يجوز فيها إصابة الفريق المخطئ مباشرة، وغير مباشرة وهي التي لا يمكن إحراز هدف بواسطتها إلا إذا لعب الكرة أو لمسها لاعب آخر.

3-7-12 ضربة الجزاء: تضرب الكرة من علامات الجزاء، وعند ضربها يجب أن يكون جميع اللاعبين خارج منطقة الجزاء.

3-7-13 رمية التماس: عندما تخرج الكرة بكاملها عن خط التماس.

3-7-14 ضربة المرمى: عندما تجتاز الكرة بكاملها خط المرمى في ما عدا الجزاء الواقع بين القائمين ويكون آخر من لعبها من الفريق المهاجم. (حسن عبد الجواد: مرجع سابق، ص 177).

3-7-15 الضربة الركنية : عندما تجتاز الكرة بكاملها خط المرمى في ما عدا الجزاء الواقع بين القائمين ويكون آخر من لعبها من الفريق المدافع .

3-7-16 الكرة في اللعب أو خارج اللعب: تكون الكرة خارج الملعب عندما تعبر كلها خط المرمى أو التماس، عندها يوقف الحكم اللعب وتكون الكرة في اللعب في جميع الأحوال الأخرى من بدء المباراة إلى نهايتها. (حسن عبد الجواد: "مرجع سابق، ص 177).

3-5- طرق اللعب في كرة القدم :

إن لعبة كرة القدم: لعبة جماعية ولذلك فإن جميع قدرات اللاعبين ومهاراتهم الفنية تجتمع لتنتهي إلى غرض واحد ، وهو المصلحة العامة للفريق، ولا بد أن تناسب طريقة اللعب للفريق مع اللياقة البدنية والمستوى الفني والكفاءة الفردية لجميع لاعبي الفريق.

3-5-1- طريقة الظهير الثالث (WM) :

إن هذه الطريقة استخدمتها معظم الفرق وهي ليست في الواقع وليدة اليوم، وإنما تداولت منذ القدم وجاءت نتيجة لتغير مادة التسلل عام 1925م، والغرض الأساسي منها هو المراقبة الدقيقة للدفاع عندما يقوم الخصم بالهجوم، لذلك تعتبر دفاعية أكثر منها هجومية، ومن إيجابيات هذه الطريقة أنها سهلة الفهم والتدريب، وأساس العمل فيها أن اللاعب قلب الدفاع يعفى من التعاون مع الهجوم لينفرد بحراسة قلب الهجوم المضاد، وبذلك يصبح أحد المدافعين ويأخذ قلب الهجوم وجناحاه مكانهم متقدمين إلى الأمام وعلى خط واحد تقريبا، بينما يتخذ مساعدا الهجوم مكانهما خلف الخط الأول ويعملان كمساعد الدفاع وتكون مهمتهما العمل على اكتشاف ثغرات لتغطية الخط الأمامي، ويتحمل مساعدا الدفاع ومساعد الهجوم المسؤولية الكاملة في وسط الملعب، وتكون طريقة توزيع اللاعبين مشابهة للحرفين الانجليزيين (WM) وهذا هو السبب في تسمية هذه الطريقة (WM) ولذا يستوجب على قلب الدفاع أن يتدرب تدريبا كاملا على المراكز الدفاعية الأخرى ليتمكن من تبادل مركزه مع زملائه.

3-5-2 طريقة 4-2-4:

وهي الطريقة التي نالت بها البرازيل كأس العالم سنة 1958م، ويجب على الفريق أن يتمتع بلياقة بدنية عالية، وحسن التصرف في أداء المهارات المختلفة لأن هذه الطريقة تتطلب التعاون بين الهجوم والدفاع، بحيث يزداد عدد اللاعبين في كلتا الحالتين (الدفاع، الهجوم) وإشراك خط الوسط الذي يعمل على تخلخل دفاع

الخصم. (رشيد عياش الدليمي و حمز عبد الحق : "كرة القدم، المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية"، جامعة)

3-5-3 طريقة متوسط الهجوم المتأخر: (MM)

وفي هذه الطريقة يكون الجناحان المتوسط والهجوم على خط واحد خلف مساعدي الهجوم المتقدمين للأمام، للهجوم بهما على قلب هجوم الخصم، ويجب على متوسط الهجوم سرعة التمريرات المفاجئة وسرعة الجناحين للهروب من ظهيري الخصم. (رشيد عياش الدليمي و حمز عبد الحق : "مرجع سابق، ص 36).

3-5-4 طريقة 4-3-3:

تمتاز هذه الطريقة بأنها طريقة دفاعية هجومية، وتعتمد أساسا على تحرك اللاعبين وخاصة لاعبي خط الوسط، ومن الممكن للظهير أن يشارك في عمليات الهجوم على فريق الخصم، كما أن هذه الطريقة سهلة في الدراسة وسهلة التدريب.

3-5-5 طريقة 4-3-3:

وهي طريقة هجومية دفاعية تستعمل للتغلب على طريقة الظهير الثالث، وينتشر اللعب بها في روسيا وفرنسا، ويكون الفريق بهذه الطريقة في حالة هجوم شديد عندما تتواجد الكرة مع خط الهجوم أو خط الوسط. (Alain Michel : "foot – balle", auditeur précédent, p149) -

3-5-6 الطريقة الدفاعية الإيطالية:

وهي طريقة دفاعية بحتة وضعها المدرب الإيطالي (هيلينكوهيريرا Helinkouherera) بغرض سد المرمى أمام المهاجمين (1-4-2-3).

3-5-7 الطريقة الشاملة:

وهي طريقة هجومية ودفاعية في نفس الوقت ، حيث تعتمد على جميع اللاعبين في الهجوم والدفاع .
3-5-8 الطريقة الهرمية : ظهرت في إنجلترا سنة 1989م وقد سميت هرمية لأن تشكيل اللاعبين الأساسيين في أرض الملعب يشبه هرمًا قمته حارس المرمى وقاعدته خط الهجوم، (حارس المرمى، اثنان خط الدفاع، ثلاثة خط الوسط، خمسة مهاجمين)...

3-6-6 متطلبات كرة القدم :

3-6-1 الجانب البدني :

3-6-1-1 المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم :

تعد المتطلبات البدنية للمباراة الركيزة الأساسية التي يبنى عليها مفهوم اللياقة البدنية للاعب كرة القدم، والتي تعد أحد أساسيات المباراة، لما تتطلبه من جري سريع لمحاولة الاستحواذ على الكرة قبل الخصم، والأداء المستمر طوال زمن المباراة 90 دقيقة، والذي قد يمتد أكثر من ذلك في كثير من الأوقات وكذا سرعة تبادل المراكز وتغيير الاتجاهات، والوثب لضرب الكرة بالرأس وتكرار الجري للاشتراك في الهجوم والدفاع بفعالية. (حسن أحمد الشافعي: "، مصر، 1998، ص23).

ولذا يجب أن يتصف لاعب الكرة بدرجة عالية بكل ما تحتاجه المباراة والعمل على رفع كفاءته حتى يتمكن من تنفيذ المهام المهارية والخطئية المختلفة بفعالية، فقد أصبح حالياً من واجب الهجوم الاشتراك في الدفاع في حالة امتلاك الكرة لدى الخصم، وأيضاً من واجب الدفاع المساعدة في الهجوم عند امتلاك الفريق للكرة.

3-6-1-1-1 الإعداد البدني لكرة القدم : (préparation physique)

يعتبر الإعداد البدني أحد عناصر الإعداد الرئيسية ، وأولها في فترة الإعداد أو على وجه الخصوص، ويقصد به كل العمليات الموجهة لتحسين قدرات اللاعب البدنية العامة والخاصة ورفع كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وتكامل أدائها، وتؤدي تدريبات الإعداد البدني على مدار السنة بكاملها حيث تدخل ضمن محتويات البرنامج التدريبية بشكل أساسي من خلال وحدات التدريب اليومية، ونجد نوعين من الإعداد البدني.

إعداد بدني عام وإعداد بدني خاص. (أمر الله أحمد البساطي، ط2، مصر، 1990، ص70).

3-6-1-2 الإعداد البدني العام : (préparation physique générale)

هو التطور الجيد للصفات الحركية بدون التوجه إلى رياضة معينة ، ويمثل مرحلة بسيطة خاصة بتطوير الصفات البدنية الهامة الذي يخضع طيلة هذه المرحلة لتمرينات موجهة إلى تطور الصفات الحركية، المقاومة، القوة ، المرونة ... الخ ويسمح لنا هذا النوع من التحضير البدني من دعم وتقوية

عمل الأجهزة العضلية والمفصلية، وكذا الأجهزة الفيزيولوجية (الجهاز الدموي التنفسي و الجهاز
MICHEL العصبى). PRADET :Paris,1997, p22.

3-1-1-6-3 الإعداد البدني الخاص : (préparation spécifique)

الإعداد البدني الخاص يقصد به تقوية أنظمة وأجهزة الجسم وزيادة الإمكانات الوظيفية والبدنية طبقا
لمتطلبات المباراة في كرة القدم، أي تطوير الصفات المميزة للاعب الكرة مثل العمل الدوري التنفسي
، والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل ، والمرونة الخاصة والسرعة لمسافات قصيرة والقوة المميزة
للسرعة للرجلين والرشاقة وتحمل السرعة... الخ.

هذه الصفات مرتبطة مع بعضها فمثلا العدو لمسافة 30 مترا لتحسين السرعة، أو الجري لمسافة
محدودة بطريقة التناوب أو تبادل الخطوة لتطوير التحمل الدوري التنفسي، وتقل تدريبات الإعداد
البدني الخاص في بداية فترة الإعداد مقارنة للإعداد العام، حيث تصل إلى أعلى نسبة لها في مرحلة
الإعداد الخاص والاستعداد للمباريات. (أمر الله أحمد البساطي : " ، مرجع سابق، ص63 .)

3-2-6-3 الجانب النفسي :

يعتبر الإعداد النفسي أحد جوانب الإعداد الهامة للوصول باللاعب إلى تحقيق المستويات الفنية العالية
، بما يمتلكه اللاعب من السمات الشخصية ، مثل الشجاعة والمثابرة والثقة بالنفس والتعاون والإرادة،
وكذلك القدرة على استخدام العمليات العقلية العليا مثل : التفكير والتذكر والإدراك والتخيل والدفاعية
تحت ظروف التنافس الصحية، كذلك أصبح الإعداد النفسي أحد العوامل المؤثرة في نتائج المباريات
ذات المستويات

المتقاربة والتي يشتد فيها التنافس في أوقات المباراة الصعبة، بين الفرق المتقاربة فنيا وتحسم نتائج
اللقاء للفريق الأكثر إعدادا من الناحية النفسية والإرادية.

3-3-6-3 الجانب المهاري:

يتمثل الإعداد المهاري في كرة القدم في تعليم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب خلال
المباريات والمنافسات ومحاولة إتقانها وتطبيقها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات ، كما يلعب الأداء
المهاري، دورا كبيرا في تحقيق نتائج إيجابية لصالح الفريق ، ويؤثر تأثيرا مباشرا في عملية إتقان
ونجاح الطريقة التي يلعب بها والسيطرة على مجريات اللعب والأداء .(حسن السيد أبو عبده: " مرجع سابق، ص 127 .)

خلاصة :

إن التطورات التي عرفتها كرة القدم عبر مراحل التاريخ سواء في أرضية الميدان التي يلعب عليها أو
في طريقة ممارستها ، استوجب من القائمين عليها استخدام قوانين وميكانيزمات جديدة تتماشى والشكل
الجديد لها ، كما أن اللاعب نفسه أصبح ملزما بخوض التدريبات اللازمة من أجل أداء الدور
المطلوب منه في المباريات سواء من الناحية البدنية أو النفسية أو الجانب التكتيكي كل حسب وضعيته،

والمكان الذي يلعب فيه ، ويسهر على ذلك المدرب وبعض الأخصائيين الذين يتابعون هذا اللاعب باستمرار قبل وبعد المباراة ، بالإضافة إلى الإعداد التكتيكي والبدني والنفسي لهذا اللاعب من أجل أداء مقبول في الميدان والخروج بنتيجة مشرفة من المباراة ، يستوجب على اللاعب أن يكون على درجة لا بأس بها من التوافق النفسي حتى يستطيع أن يتابع اللعب خلال الوقت المحدد بعزيمة ووتيرة سليمة خاصة إذا علمنا أن كرة القدم هي لعبة المفاجآت وكل الاحتمالات.

الجانِب التطبيقِي:

الدراسة

الميدانية للبحث

الفصل الرابع منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد :

4-1- الدراسة الاستطلاعية :

بعد الاطلاع على الدراسات المشابهة وبعض الكتب المتخصصة في الميدان استخلصنا ملامح للأسئلة التي تخدم بحثنا ،وتهدف الدراسة التي قمنا بها إلى الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب المشكلة المعالجة في بحثنا هذا.

4-2-منهج البحث :

نظرا لأهمية الموضوع الذي نحن بصدد دراسته والمتمثل في تأثير التدريب في المرتفعات على التحضير البدني للصفات السرعة والقوة والتحمل لدى لاعبي كرة القدم ،فقد وجب علينا دراسة الظاهرة كما هي ومعالجتها وتشخيصها وسردها للقراءة مستعملين بذلك المنهج"الوصفي"لتوضيح المفاهيم والمصطلحات وتحليل المتغيرات وإعطاء النتائج المتوصل إليها انطلاقا من الاستبيان .

ويعرف المنهج الوصفي بأنه كل استقصاء على ظاهرة من الظواهر كما هي في الوقت الحاضر بقصد تشخيصها،كشف جوانبها وتحديد العلاقة بين عناصرها ،ويتم عن طريق جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها ثم الاستنتاج.

4-3-متغيرات البحث:

4-3-1-المتغير المستقل :

هو ذلك المتغير الذي أحدث تغيرات طرأت على متغير آخر (المتغير التابع)،وهو أيضا الذي تم بحث أثره في متغير آخر،ويمكن للباحث التحكم فيه للكشف عن تبيان هذا الأثر باختلاف ذلك المتغير.

والمتغير المستقل في بحثنا هو:تدريب المرتفعات.

4-3-2-المتغير التابع:

هو ذلك المتغير الذي يرغب في الكشف عن تأثير المتغير المستقل عليه(عبد الواحد بن حمد،ص48).

ومتغيرنا التابع في بحثنا هو:اللياقة البدنية.

4-4-مجتمع وعينة الدراسة:

ينظر إلى العينة على أنها جزء من كل أو بعض من جميع،وتتلخص فكرة دراسة العينات في محاولة الوصول إلى تعميمات لظاهرة معينة،أي دراسة بعض حالات لا تقتصر على حالة واحدة.

ولقد تم تحديد العينة التي يقوم عليها بحثنا هذا في 10 مدربين في مختلف نوادي كرة القدم على المستوى الوطني.

4-5- أساليب جمع البيانات (أدوات جمع البيانات).

-الاستبيان:

يعتبر الاستبيان وسيلة لجمع المعلومات في ميدان العلاقات الانسانية خاصة لكشف الرأي العام، السلوك، الاستفسارات، ويعرفه "غرافنز" هو وسيلة اتصال أساسية بين الباحث والمبحوث ويتضمن سلسلة من الأسئلة المتعلقة بالمشاكل التي يدور حولها البحث، يتميز الاستبيان بأنه يسمح بجمع عدد كبير من المعلومات دفعة واحدة، يتم تقديم الاستبيان على شكل استمارة التي ترسل على الأشكال المعنيين (العينة المختارة).

-الأسئلة المغلقة:

وهي التي يحدد الباحث إجاباته مسبقا، وتحديد هذه الإجابات يعتمد على أفكاره وأغراض بحثه، والنتائج من البحث، وتتكون الإجابة في معظم الأحيان "نعم" أو "لا"، وقد يتضمن في بعض الأحيان على المستوجب أن يختار الإجابة الصحيحة.

الأسئلة نصف مفتوحة:

وتعطي كل الحرية للمبحوث للإجابة عليها كما يشاء، إما باختصار أو تفصيل، وكذلك تعطي له مطلق الحرية بذكر أي معلومات يعتقد أنها متعلقة بالسؤال مهما كانت طبيعتها أو أغراضها، ومن فوائد الأسئلة المفتوحة أنها تقيد المبحوث بإجابة ضمن الإجابات المحددة له من قبل الباحث، وكذلك لها فوائد في تحديد الآراء السائدة فعلا في المجتمع.

4-6- الخصائص السيكومترية لأدوات البحث (الصدق، الثبات، الموضوعية).

4-7- تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية :

بعد إرجاع الاستمارات الأساسية والتي بلغ عددها 10، تم التفريغ ورقة بورقة.

4-7-1- تحليل البيانات وكيفية استعمالها:

لقد تم تحليل البيانات حسب طبيعة السؤال المطروح مراعين في ذلك عدة عوامل لها علاقة بالموضوع، والتي تساعدنا في إعطاء تفسير لهذه الأجوبة

4-7-2- المعالجة الإحصائية:

لكي يتسنى لنا التعليق وتحليل نتائج الاستثمارات بصورة واضحة وسهلة، قمنا بالاستعانة بأسلوب التحليل الإحصائي، وهذا عن طريق تحويل النتائج المتحصل عليها من خلال الاستثمار إلى أرقام على أشكال نسب مئوية، وهذا عن طريق إتباع القاعدة الثلاثية المعروفة.

-النسبة المئوية:

$$س = \frac{\text{عدد التكرارات}}{\text{مجموع التكرارات}} \times 100$$

س: النسبة المئوية لكل سؤال.

4-8-8- خطوات إجراء الدراسة الميدانية:

4-8-1- المجال الزمني للدراسة:

يشير هذا المجال إلى المدة التي استغرقتها الدراسة حيث تم تقسيم البحث إلى مرحلتين أساسيتين:

-المرحلة الأولى:

تبدأ هذه المرحلة بتحديد الموضوع وتقديم الخطة اللازمة للدراسة ثم القيام بجمع المعلومات التي ترتبط بالموضوع بجانبه المنهجي والنظري.

- المرحلة الثانية:

تبدأ هذه المرحلة بعينة البحث وتحديد الصيغة النهائية لصحيفة الاستبيان وحجم العينة، وتوزيعها على مختلف المستجوبين، وقد تطلب هذا منا وقتا معتبرا، وقد خصصت لهذا الغرض مدة شهرين من أجل التعليق واسترجاع الاستثمار، بعده تم الشروع في توزيع وترتيب البيانات والتعليق على النسب، وتحليل النتائج، والخروج باستنتاج عام.

4-8-2- المجال المكاني:

أنجزت هذه الدراسة في الملاعب على مستوى بعض الولايات الجزائرية.

الفصل الخامس

عرض وتحليل

ومناقشة النتائج

1- عرض وتحليل النتائج :

المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة:

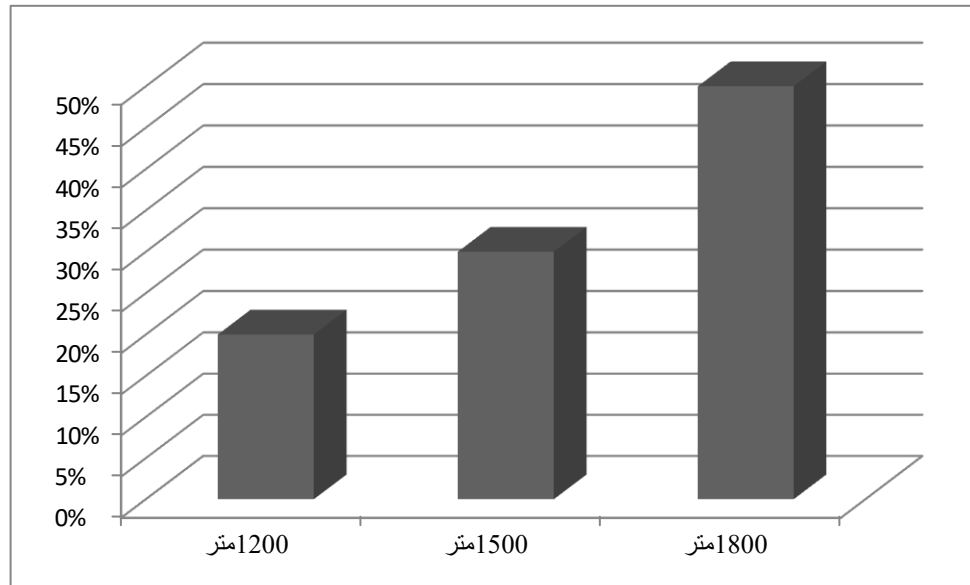
المحور الأول : تخطيط وبرامج التدريب المتبعة في المستويين هي نفسها ولا يوجد اختلاف بينها.

السؤال الأول: ما هو الارتفاع المناسب للإقامة والتدريب في المرتفعات (1200م، 1500م، 1800م)؟

* الغرض من السؤال: معرفة رأي المدربين حول الارتفاع المناسب للإقامة والتدريب.

جدول رقم(1): يمثل نسبة الارتفاع المناسب للإقامة والتدريب.

الارتفاع	العدد	النسبة المئوية
1200متر	02	20%
1500متر	03	30%
1800متر	05	50%
	10	100%



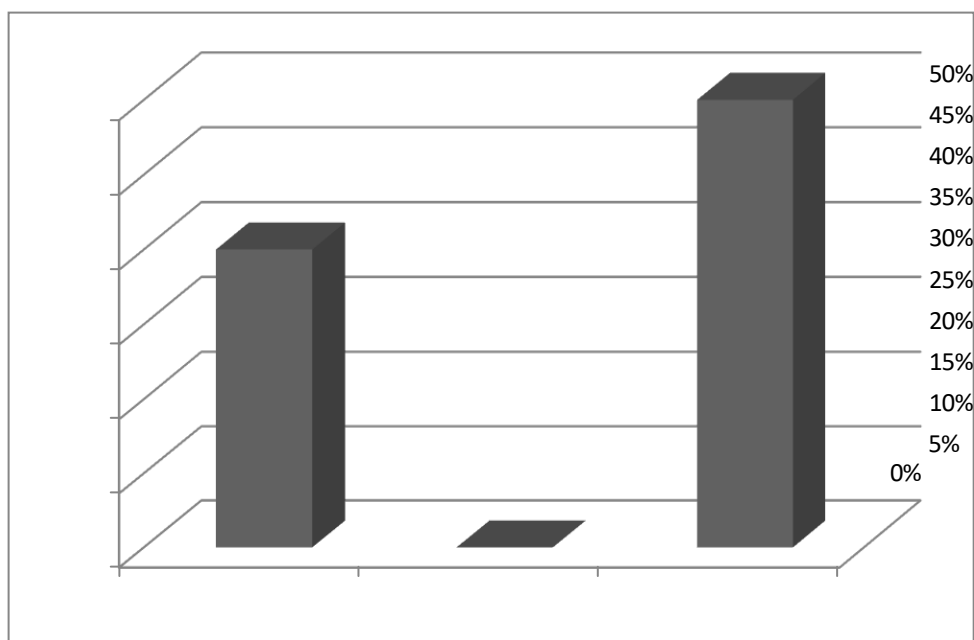
شكل رقم(1): التمثيل البياني للسؤال (1).

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يرون أن الارتفاع المناسب هو 1800متر للإقامة والتدريب في المرتفعات هي 50% بينما نسبة 30% يرون أن ارتفاع 1500متر هو المناسب في حين كانت نسبة 20% ارتفاع 1200متر.

_____ات (مرحلة الإعداد، مرحلة المنافسة، المرحلة الانتقالية).؟

الفترة	العدد	النسبة المئوية
فترة الاعداد	04	40%
فترة المنافسة	00	00%
الفترة الاعدادية	06	60%
	10	100%



شكل رقم (2): التمثيل البياني للسؤال (2).

عرض وتحليل :

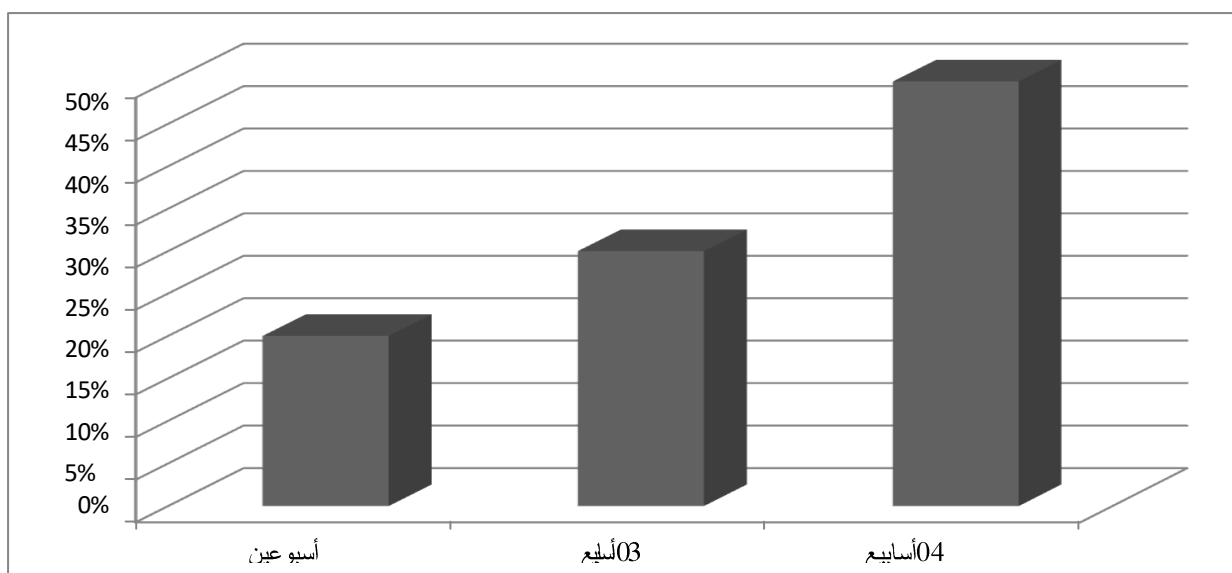
من خلال النسب الواردة في الجدول، نلاحظ أن نسبة 60% من المدربين الذين يرون أن الفترة الأفضل للإقامة والتدريب على المرتفعات هي الفترة الانتقالية، في حين كانت النسبة الباقية تفضل فترة الإعداد

السؤال الثالث: ماهي المدة اللازمة للتأقلم والتكيف على المرتفعات ؟

* الغرض من السؤال : معرفة رأي المدربين حول المدة اللازمة للتأقلم والتكيف على المرتفعات.

جدول رقم (3): يمثل نسبة رأي المدربين حول المدة اللازمة للتأقلم والتكيف .

المدة	العدد	النسبة المئوية
أسبوعين	02	%20
03 أسابيع	03	%30
04 أسابيع	05	%50
	10	%100



شكل رقم (03): التمثيل البياني للسؤال (03).

عرض وتحليل :

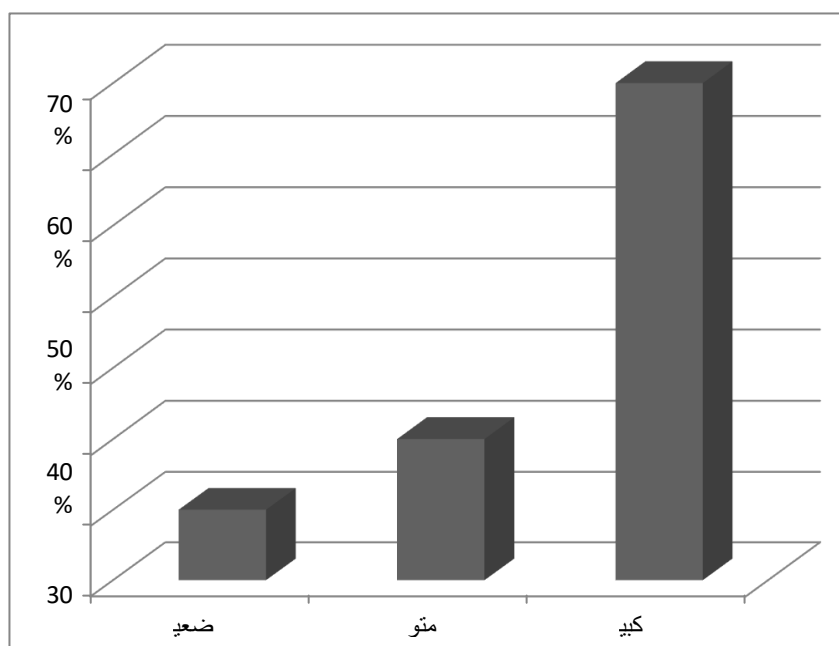
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ نسبة المدربين الذين يرون أن المدة اللازمة للتكيف والتأقلم على المرتفعات هي 04 أسابيع حيث كانت النسبة 50% حين كانت نسبة 30% الذين يرون أن المدة اللازمة للبقاء والتكيف على المرتفعات هي 03 أسابيع، بينما النسبة الباقية فضلت أسبوعين للتكيف والتأقلم.

السؤال الرابع : إلى أي مدى يؤثر تدريب المرتفعات على تحسين مستوى الانجاز (ضعيف، متوسط، كبير).

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول مدى تأثير تدريب المرتفعات على مستوى الإنجاز.

جدول رقم (4):يمثل نسبة مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز.

مدى تأثير الارتفاع	العدد	النسبة المئوية
ضعيف	01	10%
متوسط	02	20%
كبير	07	70%
	10	100%



شكل رقم (04): التمثيل البياني للسؤال(04).

عرض وتحليل:

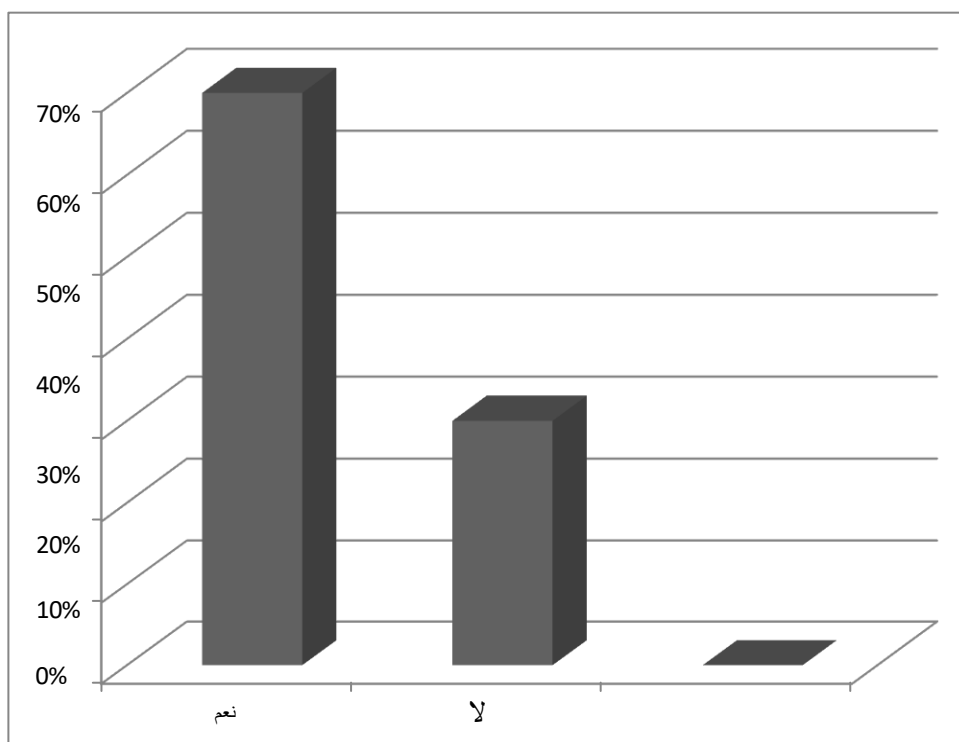
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يرون أن مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز كبيرة ،وقدرت بنسبة 70% في حين كانت نسبة 20% من المدربين يرون أن مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز متوسط،أما النسبة الباقية فترى أن مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز ضعيف.

السؤال الخامس: هل هناك برنامج تتبعه في التدريب على المرتفعات؟

* الغرض من السؤال : معرفة رأي المدربين حول اعتماد برنامج معين في التدريب على المرتفعات .

جدول رقم (05): يمثل نسبة رأي المدربين اعتماد برنامج معين للتدريب في المرتفعات .

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	07	70%
لا	03	30%
	10	100%



شكل رقم (05): التمثيل البياني للسؤال (05)

عرض وتحليل :

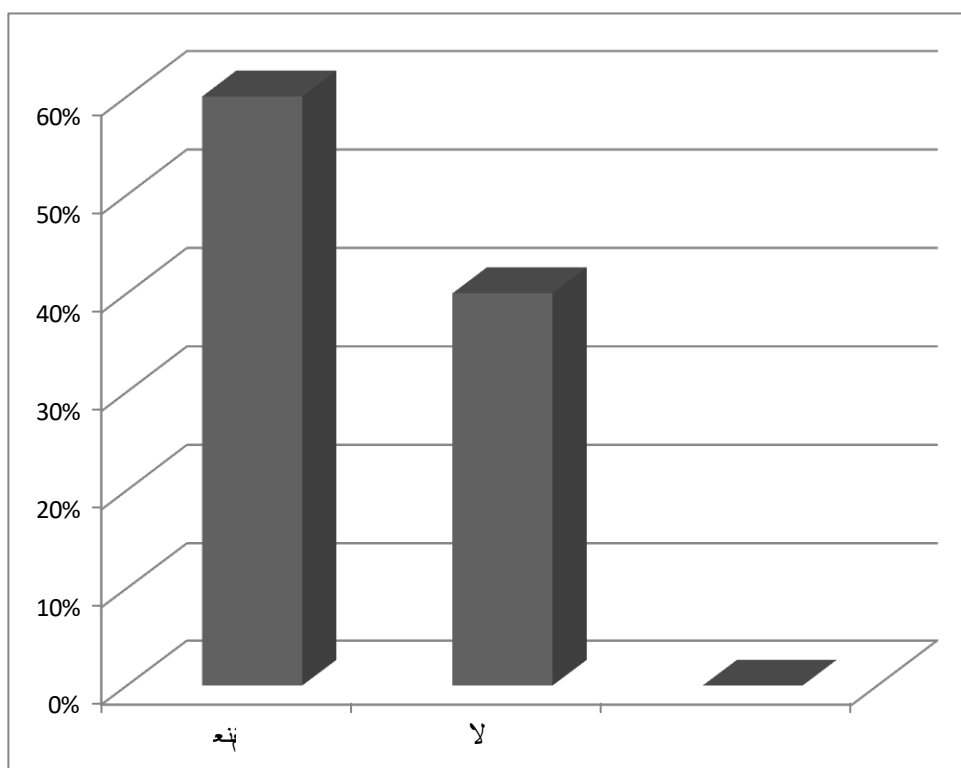
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 70% من نسبة المدربين يراعون اعتماد برامج تدريبية محددة في التدريب على المرتفعات، في حين كانت نسبة 30% عينة المدربين لا يعتمدون برامج تدريبية معينة في التدريب على المرتفعات .

السؤال السادس : هل تتبع طريقة ممنهجة علميا للتحضير في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال : معرفة رأي المدربين حول مدى اتباعهم طريقة ممنهجة علميا للتحضير في المرتفعات.

جدول رقم(06):يمثل نسبة رأي المدربين حول مدى اتباعهم طريقة ممنهجة علميا للتحضير في المرتفعات .

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	06	%60
لا	04	%40
	10	%100



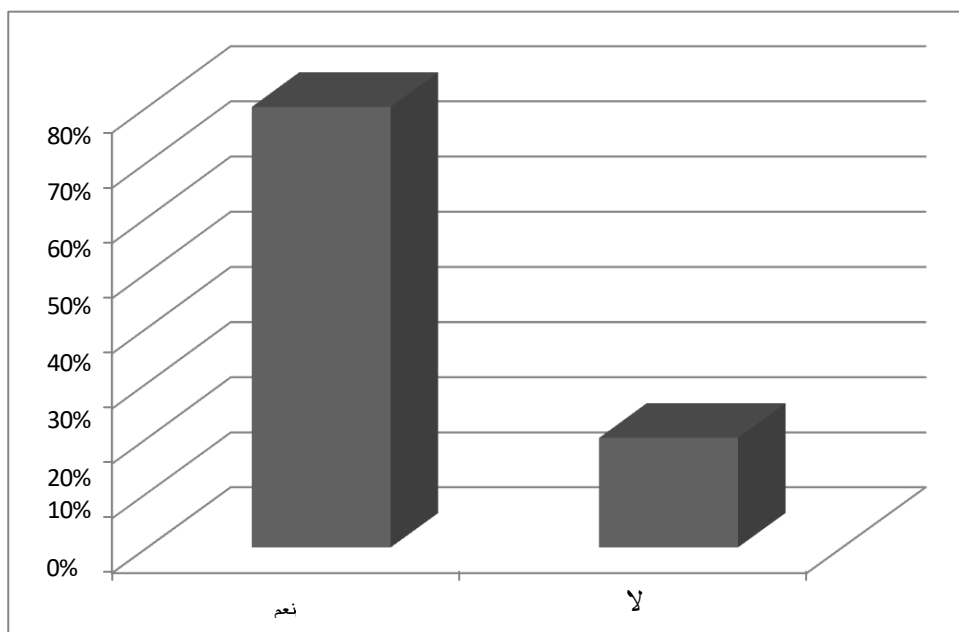
شكل رقم (06): التمثيل البياني للسؤال (06)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 70% من نسبة المدربين يراعون اعتماد برامج تدريبية محددة في التدريب على المرتفعات، في حين كانت نسبة 30% عينة المدربين لا يعتمدون برامج تدريبية معينة في التدريب على المرتفعات.

السؤال السابع : هل مرحلة الإعداد العام هي الوقت المناسب للتدريب في المرتفعات؟
 * الغرض من السؤال : معرفة رأي المدربين حول أهمية مرحلة الإعداد العام للتدريب في المرتفعات.
 جدول رقم (07):يمثل نسبة رأي المدربين حول أهمية مرحلة الإعداد العام للتدريب في المرتفعات.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	03	30%
لا	07	70%
	10	100%



شكل رقم (07): التمثيل البياني للسؤال (07).

عرض وتحليل :

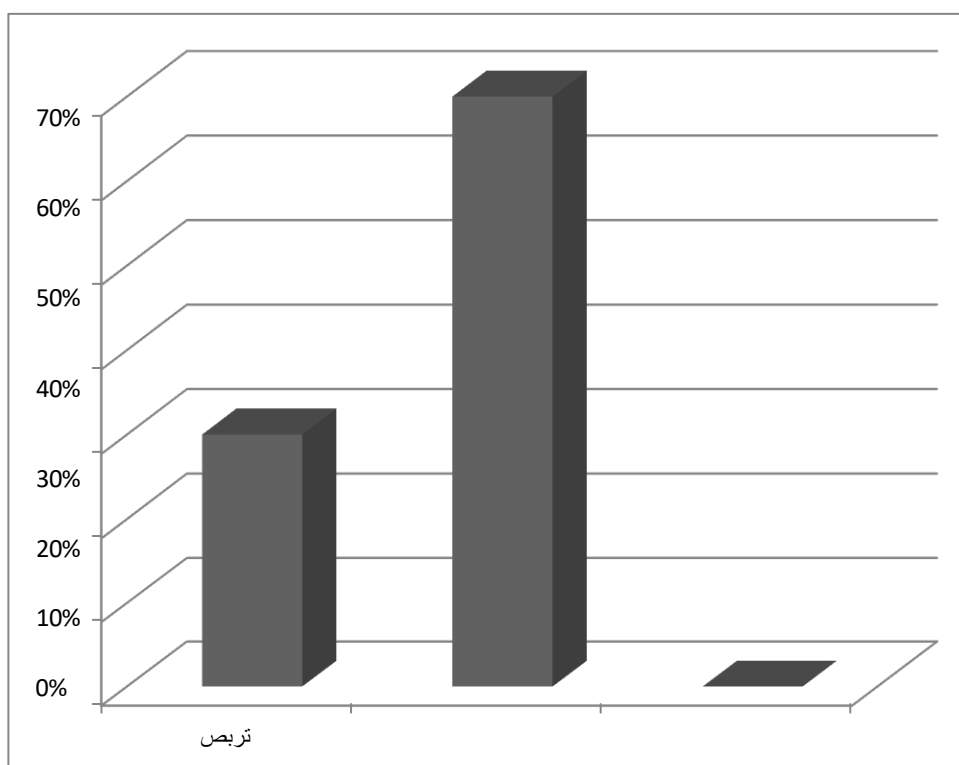
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 30% من نسبة المدربين يعتبرون أن مرحلة الإعداد العام هي الفترة المناسبة للتدريب في المرتفعات، أما نسبة 70% من المدربين فيعتبرون أن مرحلة الإعداد العام ليست هي الفترة المناسبة للتدريب في المرتفعات.

السؤال الثامن: كيف يكون التحضير في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول كيفية التحضير (في شكل دور، تربص).

جدول رقم (08):يمثل نسبة كيفية التحضير في المرتفعات.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	07	70%
لا	03	30%
	10	100%



شكل رقم (08): التمثيل البياني للسؤال (08)

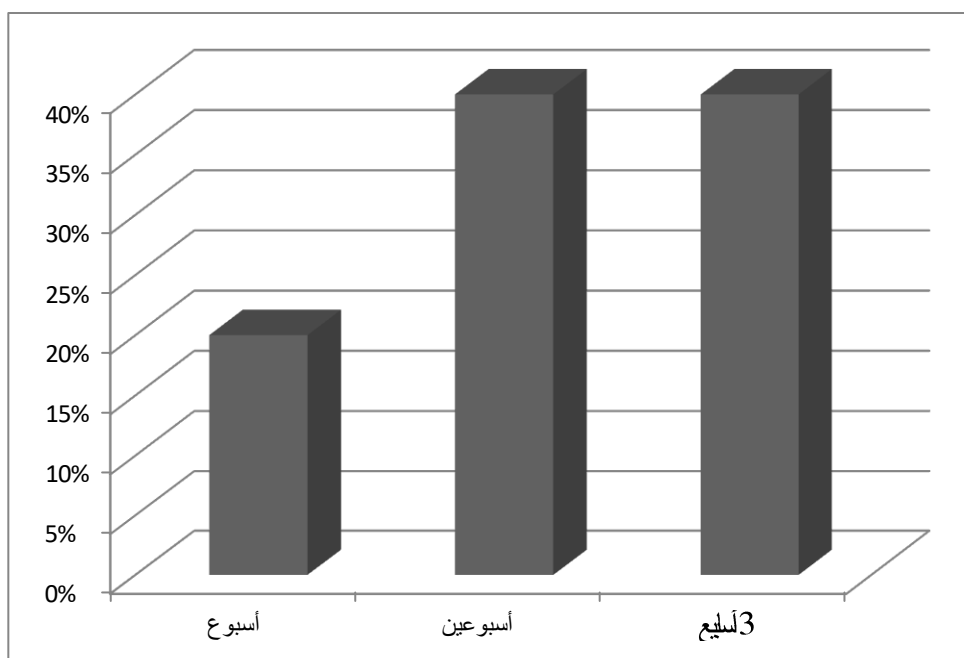
عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 70% من نسبة المدربين يفضلون التحضير في المرتفعات في شكل دوري، أي في نهاية كل موسم، في حين نرى نسبة 30% من المدربين يحبذون التحضير في المرتفعات في شكل تربص فقط.

السؤال التاسع: ماهي الفترة الزمنية التي يجب أن يعود فيها الرياضي من المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول الفترة الزمنية التي يجب أن يعود فيها الرياضي من المرتفعات.
جدول رقم (09):يمثل نسبة آراء المدربين حول الفترة الزمنية.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
أسبوع	02	20%
أسبوعين	04	40%
03 أسابيع	04	40%
	10	100%



شكل رقم (09): التمثيل البياني للسؤال (09)

عرض وتحليل :

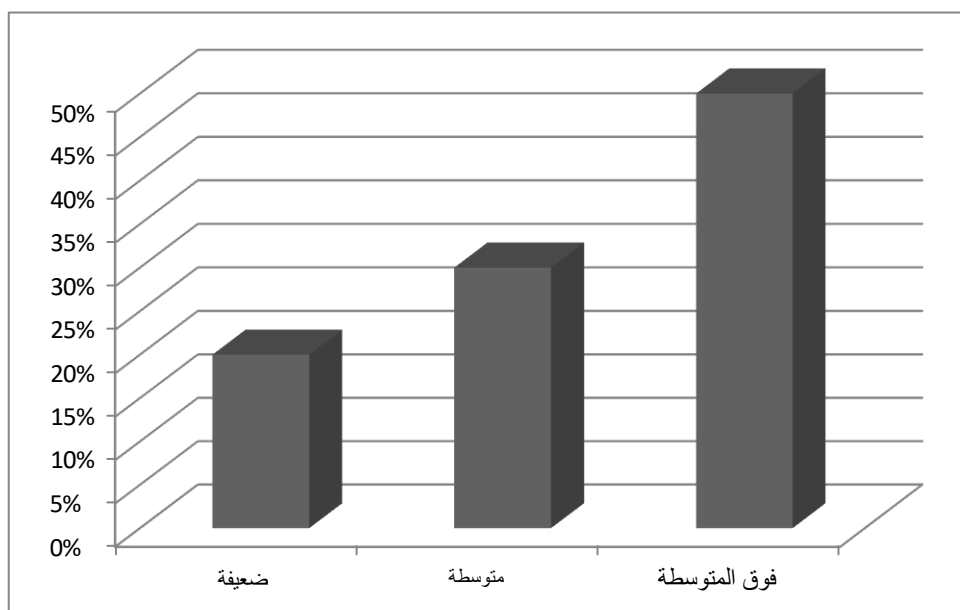
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 20% من نسبة المدربين يفضلون الرجوع من المرتفعات قبل أسبوع من بداية المنافسة، في حين نرى أن نسبة 40% من المدربين يحبذون الرجوع من المرتفعات قبل أسبوعين، في حين نرى أن نسبة 40% من المدربين يحبذون الرجوع من المرتفعات قبل 03 أسابيع من بداية المنافسة.

السؤال العاشر: ماهي درجة الحمل المناسبة للتدريب في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول درجة الحمل المناسبة للتدريب في المرتفعات(ضعيفة،متوسطة،فوق المتوسطة).

جدول رقم(10):يمثل نسبة رأي المدربين حول درجة الحمل المناسبة للتدريب في المرتفعات.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
ضعيفة	02	20%
متوسطة	03	30%
فوق المتوسطة	05	50%
	10	100%



شكل رقم (10): التمثيل البياني للسؤال (10)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 20% من نسبة المدربين يفضلون التدريب في المرتفعات بدرجة حمل ضعيفة،في حين نرى أن نسبة 30%من المدربين يحبذون التدريب بدرجة حمل متوسطة ،في حين نرى أن نسبة 50%من المدربين يفضلون التدريب بدرجة حمل فوق المتوسطة .

المحور الثاني : هل التدريب في المرتفعات يطور الخصائص البدنية والوظيفية للاعب كرة القدم؟

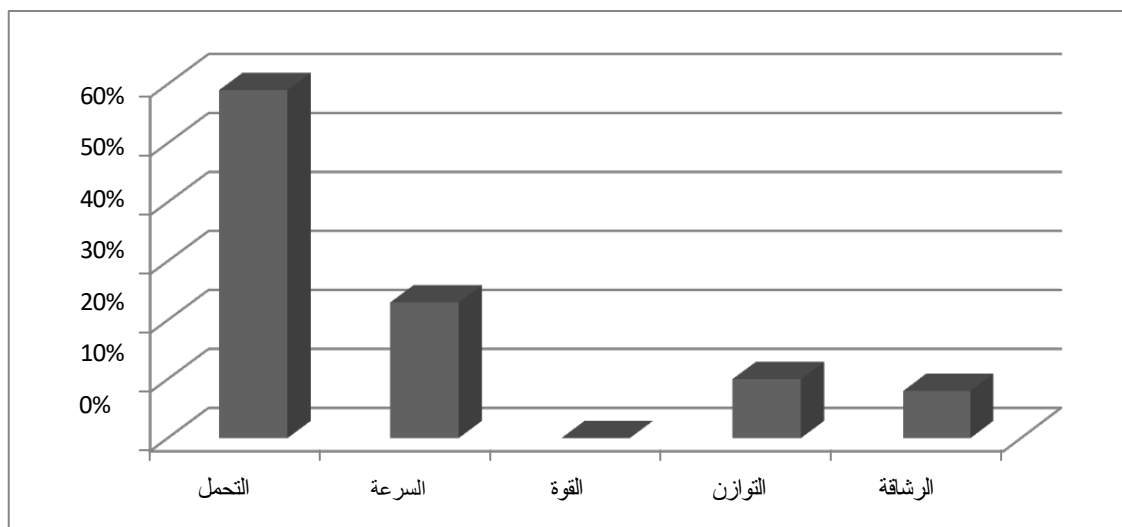
السؤال الحادي عشر: ماهو الهدف من التدريب في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول الهدف من التدريب في

المرتفعات(التحمل، السرعة، القوة، التوازن، الرشاقة)

جدول رقم(11):يمثل نسبة رأي المدربين حول الهدف من التدريب في المرتفعات.

الاقتراح	المدربين	عدد النقاط	النسبة المئوية
التحمل	10	59	%59
السرعة		23	%23
القوة		00	%00
التوازن		10	%10
الرشاقة		08	%08
	10	100	%100



شكل رقم(11):التمثيل البياني للسؤال(11).

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن %59 من المدربين يرون أن الهدف البدني المستهدف من التدريب في المرتفعات هو صفة التحمل، أما الجانب البدني المتمثل في صفة السرعة فكانت نسبة %23 من مجموع

السؤال الثاني عشر: هل التدريب في المرتفعات يطور الخصائص البدنية للاعبين؟
 * الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات واللياقة البدنية.
 جدول رقم(12):يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات واللياقة البدنية.

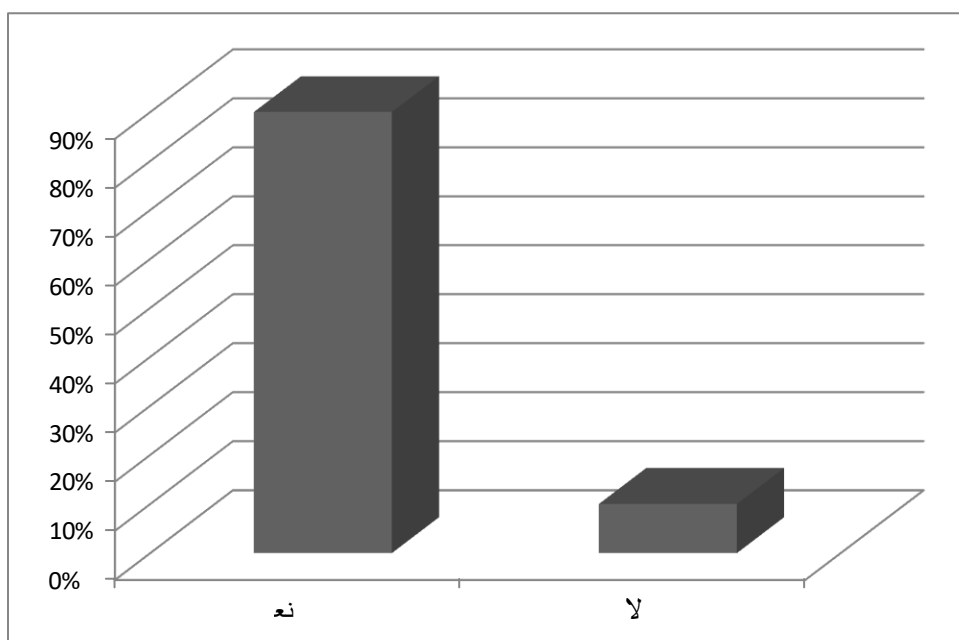
Response	Percentage
نعم	85%
لا	15%

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 80% من نسبة المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور عناصر اللياقة البدنية، في حين نرى نسبة 20% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية.

السؤال الثالث عشر: هل التدريب في المرتفعات يطور صفة المداومة للاعبين؟
 * الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة المداومة.
 جدول رقم(13):يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة المداومة.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	09	%90
لا	01	%10
	10	%100



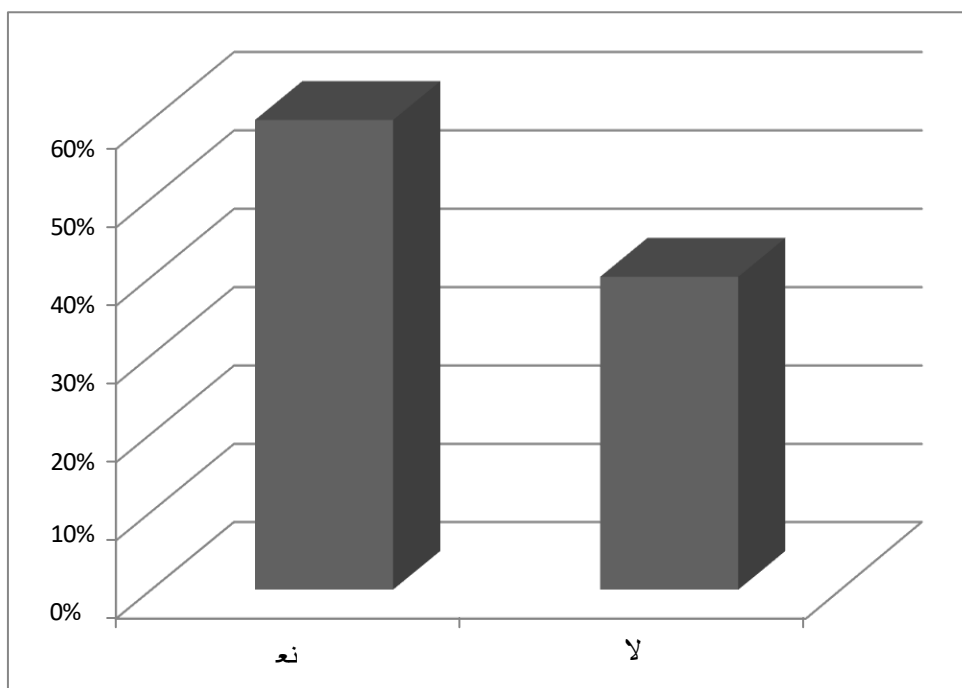
شكل رقم (13): التمثيل البياني للسؤال (13)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 90% من نسبة المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة المداومة للاعبين كرة القدم ،في حين نرى نسبة 10% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة المداومة للاعبين كرة القدم.

السؤال الرابع عشر: هل التدريب في المرتفعات يطور صفة القوة للاعبين كرة القدم؟
 * الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة القوة.
 جدول رقم(14):يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة القوة.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	07	%70
لا	03	%30
	10	%100



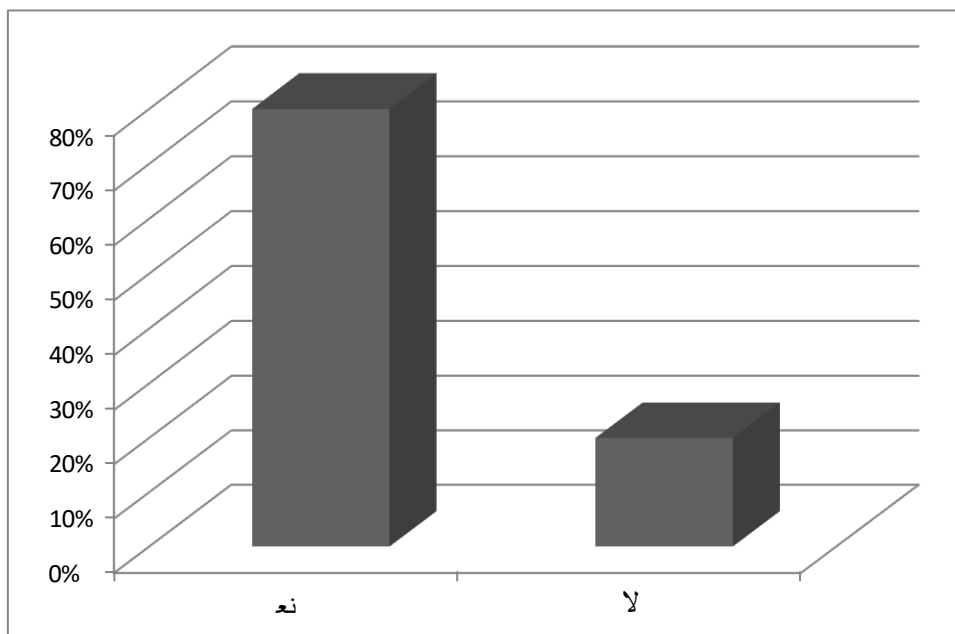
شكل رقم (14): التمثيل البياني للسؤال (14)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن %70 من نسبة المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة القوة للاعبين كرة القدم ،في حين نرى نسبة %30 من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة القوة للاعبين كرة القدم.

السؤال الخامس عشر: هل التدريب في المرتفعات يطور صفة السرعة للاعبين كرة القدم؟
 * الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة السرعة.
 جدول رقم(15):يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات وصفة السرعة.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	08	%80
لا	02	%20
	10	%100



شكل رقم (15): التمثيل البياني للسؤال (15).

عرض وتحليل :

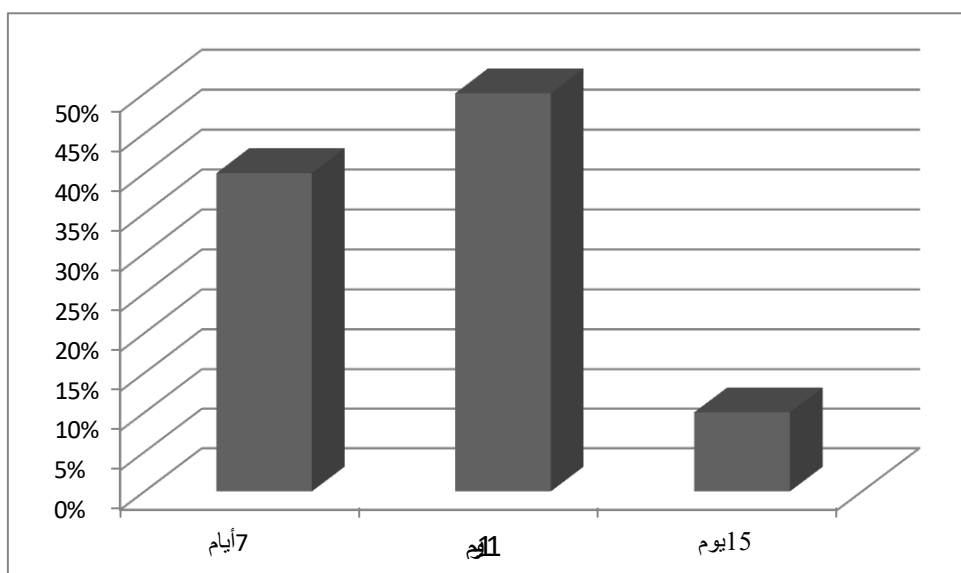
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 80% من نسبة المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة السرعة للاعبين كرة القدم ،في حين نرى نسبة 20% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة السرعة للاعبين كرة القدم.

السؤال السادس عشر: متى تبدأ عملية التكيف بعد الوصول للمرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول مدة التكيف بعد الوصول للمرتفعات(07أيام،11يوم،15يوم).

جدول رقم(16):يمثل نسبة رأي المدربين حول امدة التكيف بعد الوصول للمرتفعات.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
07أيام	04	%40
11يوم	05	%50
15 يوم	01	%10
	10	%100



شكل رقم (16): التمثيل البياني للسؤال (16)

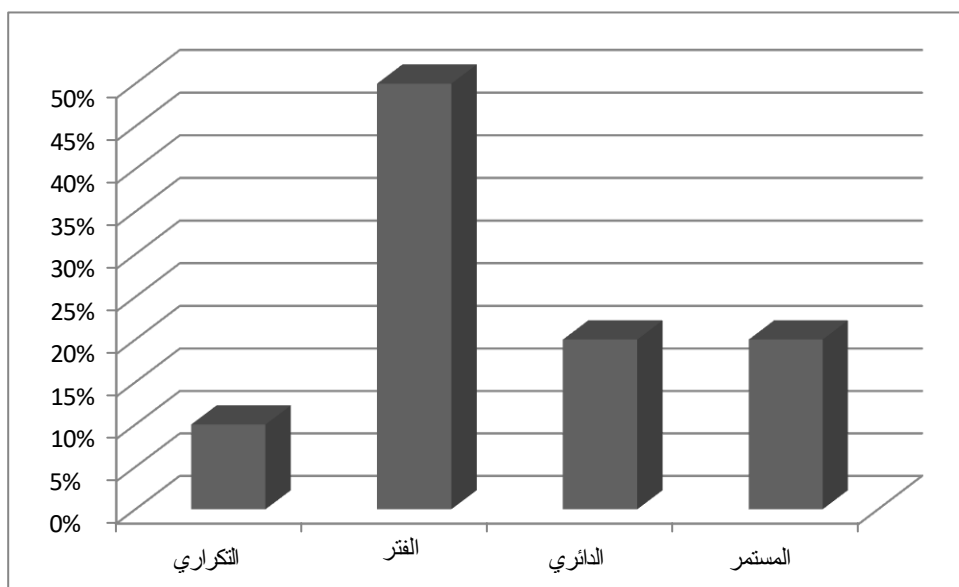
عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن %40 من نسبة المدربين يرون أن فترة 07أيام تكون كافية للتكيف مع المرتفعات،في حين نرى أن نسبة %50 من مجموع المدربين المقترحين يرون أن فترة 11يوم كافية للتكيف الجيد مع المرتفعات،في حين نرى أن نسبة %10 من المدربين ترى أن فترة 15يوم هي الفترة الملائمة للتكيف مع المرتفعات.

السؤال السابع عشر: ما هو نوع التدريب المناسب في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول التدريب المناسب في المرتفعات (تكراري، فتري، دائري، مستمر).
جدول رقم (17): يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب المناسب في المرتفعات.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
التدريب التكراري	01	10%
التدريب الفتري	05	50%
التدريب الدائري	02	20%
التدريب المستمر	02	20%
	10	100%



شكل رقم (17): التمثيل البياني للسؤال (17)

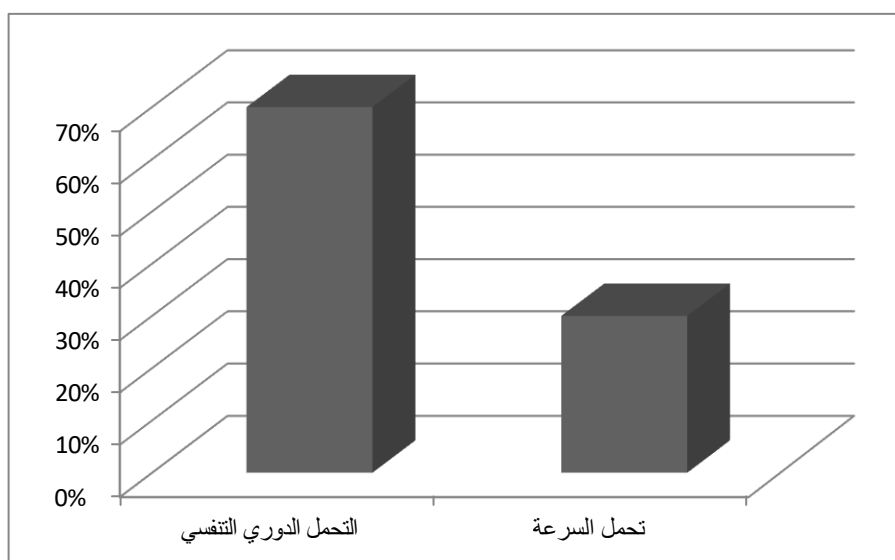
عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 10% من نسبة المدربين يرون أن التدريب التكراري هو المناسب للتدريب في المرتفعات، في حين نرى أن نسبة 50% من مجموع المدربين المقترحين يظنون أن التدريب الفتري هو المناسب للتدريب في المرتفعات، في حين نرى أن نسبة 20% من المدربين ترى أن التدريب الدائري هو المناسب في المرتفعات أما النسبة الباقية من المدربين وجدوا أن التدريب المستمر هو الأفضل في المرتفعات.

السؤال الثامن عشر: هل التدريب في المرتفعات يطور عناصر اللياقة البدنية المركبة (التحمل الدوري التنفسي، تحمل السرعة)؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول تدريب المرتفعات والصفات البدنية المركبة.
جدول رقم(18):يمثل نسبة رأي المدربين حول التدريب في المرتفعات والصفات المركبة.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
التحمل الدوري التنفسي	07	70%
تحمل السرعة	03	30%
	10	100%



شكل رقم (18): التمثيل البياني للسؤال (18)

عرض وتحليل :

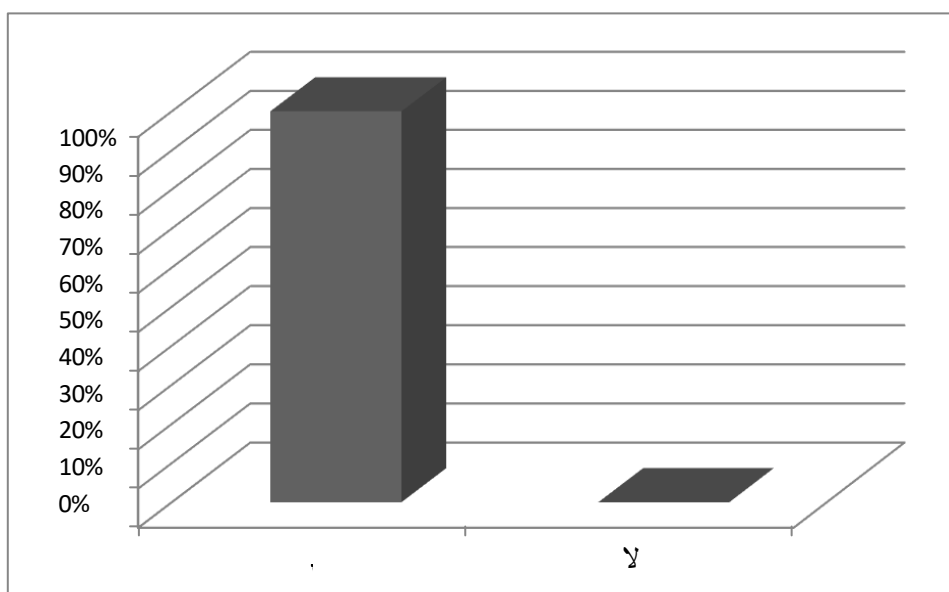
من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 70% من نسبة المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يساهم بشكل كبير في تنمية صفة التحمل الدوري التنفسي للاعب كرة القدم ،في حين نرى نسبة 30% من المدربين يعتبرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة تحمل السرعة للاعب كرة القدم.

السؤال التاسع عشر: هل هناك استجابات وظيفية وفيزيولوجية أثناء الإقامة والتدريب في المرتفعات؟

* الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول وجود استجابات وظيفية وفيزيولوجية.

جدول رقم(19):يمثل نسبة رأي المدربين حول تدريب المرتفعات والاستجابات الوظيفية والفسيولوجية للجسم.

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	10	%100
لا	00	%00
	10	%100



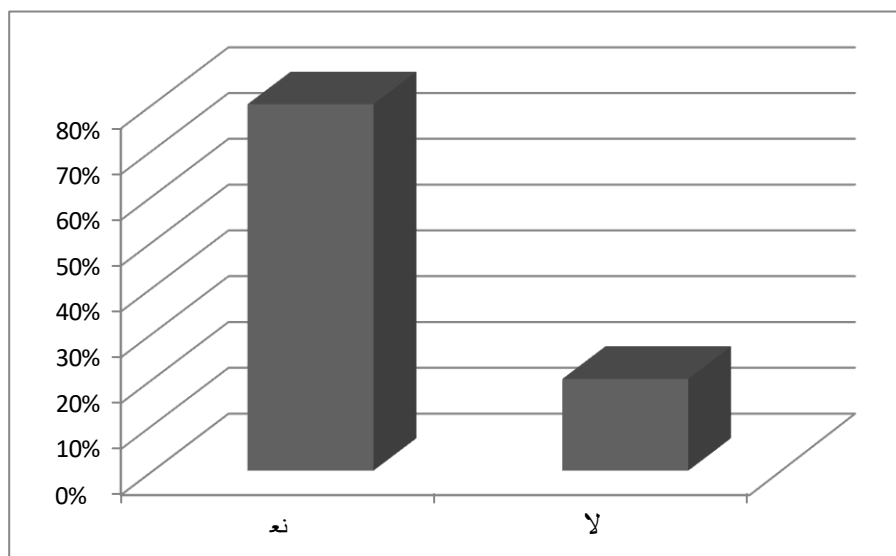
شكل رقم(19): التمثيل البياني للسؤال (19)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 100% من المدربين يرون أن الإقامة والتدريب في المرتفعات تحدث تكيفات وظيفية وفيزيولوجية، في حين كانت النسبة معدومة تماماً للذين يعتبرون العكس.

السؤال العشرون: هل تحدث أعراض مرضية أثناء الإقامة والتدريب في المرتفعات؟
 * الغرض من السؤال :معرفة رأي المدربين حول وجود أعراض مرضية أثناء الإقامة والتدريب في المرتفعات .
 جدول رقم(20):يمثل نسبة رأي المدربين حول وجود أعراض مرضية .

الاقتراح	العدد	النسبة المئوية
نعم	08	%80
لا	02	%20
	10	%100



شكل رقم(20): التمثيل البياني للسؤال (20)

عرض وتحليل :

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 80% من المدربين يرون أن الإقامة والتدريب في المرتفعات تكون مصاحبة لها أعراض مرضية ،في حين كانت النسبة 20% من المدربين يرون أنه لا توجد هناك أعراض مرضية أثناء الإقامة والتدريب في المرتفعات.

2-5- مناقشة النتائج في ظل الفرضيات :

إن مناقشتنا لنتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على مدربي بعض نوادي كرة القدم قصد معرفة تدريب المرتفعات وأهميته في تحسين مستوى اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم، أثناء المرحلة الانتقالية، وهذا محاولة منا تسليط الضوء على بعض المشاكل التي تعاني منها طرق التدريب العلمية في كرة القدم.

تفسير نتائج المحور المتعلق بموضوع الدراسة:

تشير نتائج هذا المحور والتي مفادها المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة، وعلى هذا الأساس عند تفحص مختلف الجداول الخاصة بهذا المحور اتضح لنا الآتي:

1- مناقشة الفرضية الأولى:

تخطيط وبرامج التدريب المتبعة في المستويين هي نفسها ولا يوجد اختلاف بينهما:

من خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يرون أن الارتفاع المناسب هو 1800 متر للاقامة والتدريب في المرتفعات هي 50% بينما 30% يرون أن ارتفاع 1500 متر هو الارتفاع المناسب، في حين كانت نسبة 20% تفضل ارتفاع 1200 متر، مما يفسر أنه كلما ارتفعنا فوق 1800 متر قلت نسبة ضغط الأكسجين حيث أنه يؤدي إلى زيادة الدين الأكسجيني، وقد أطلق على هذا النوع من التدريب بنقص الأكسجين HYPXIC TRAINING.

أما الجدول (02) الذي يبين أن نسبة 60% من المدربين الذين يرون أن الفترة الأفضل للاقامة والتدريب على المرتفعات هي الفترة الانتقالية، في حين كانت النسبة الباقية تفضل فترتي الإعداد، مما يفسر أن اللاعب إذا انقطع عن التدريب فإنه يبدأ في فقدان ما اكتسبه من تحمل هوائي ولاهوائي، مما يؤدي إلى هبوط المستوى، وفقدان تلك العناصر في الفترة الانتقالية يجعل من الصعب العودة بها مرة أخرى في وقت قصير، وتكون سببا في عدم مقدرة اللاعب على البدء بدورة تدريبية جديدة بمستوى عالي.

أما الجدول (03) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يرون أن المدة اللازمة للتكيف والتأقلم على المرتفعات هي 04 أسابيع حيث كانت النسبة 60% في حين كانت النسبة 30% من المدربين الذين يرون أن المدة اللازمة للبقاء والتكيف على المرتفعات هي 03 أسابيع، بينما النسبة الباقية فضلت أسبوعين للتكيف والتأقلم، مما يفسر أنه عندما يتعرض الجسم لتدريب المرتفعات لأيام أو أسابيع فإن أجسامهم تتكيف تدريجيا لتوفر نقص الأكسجين في الجو، لأن الجسم يحتاج لأسبوع للتأقلم مع المرتفعات و 03 إلى 04 أسابيع للتكيف مع التغيرات الطبيعية والجوية في المرتفعات.

أما الجدول (04) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يرون أن مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز كبيرة وقدرت بنسبة 70% في حين كانت نسبة 20% من المدربين يرون مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز متوسط، أما النسبة الباقية فترى أن مدى تأثير الارتفاع على مستوى الانجاز ضعيف، مما يفسر أن

تدريب

المرتفعات يعمل على تطوير السعة اللاهوائية من خلال:

زيادة الكفاءة في إنتاج ATP هوائيا من خلال زيادة عدد الميتوكوندريا ،وكذلك كمية مخزون الجليكوجين في العضلات مع زيادة الإنزيمات المساعدة على إنتاج ATP خلال نظام حامض اللاكتيك وهذا بدوره يساعد على تحسين الأداء في المسافات التي تزيد عن 100متر وكذلك المسافات الأطول والتي تزيد عن 400متر.

أما الجدول (05) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن 70% من نسبة المدربين يراعون اعتماد برامج تدريبية محددة في التدريب على المرتفعات ،في حين كانت نسبة 30% من عينة المدربين لا يعتمدون برامج تدريبية معينة في التدريب على المرتفعات،مما يفسر أن الارتفاعات لها خصائص طبيعية وجوية خاصة تستوجب وضع برامج تدريبية محددة بهدف الاستفادة من هذه الخصائص في تنمية القدرات الوظيفية والفيزيولوجية.

أما الجدول (06) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة المدربين الذين يتبعون طريقة ممنهجة علميا للتدريب في المرتفعات بنسبة 60% حين كانت نسبة 40% نسبة المدربين لا يعتمدون على الأساليب والمناهج العلمية للتدريب في المرتفعات ،مما يفسر أنه لابد من توفر كل الإمكانيات المادية والبشرية أثناء التدريب (طبيب مختص،مختص في التغذية،معالج فيزيائي،مخبر تحاليل...).

أما الجدول (07) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 30% من المدربين يعتبرون أن مرحلة الإعداد العام هي الفترة المناسبة للتدريب في المرتفعات ،أما نسبة 70% من المدربين فيعتبرون أن مرحلة الإعداد العام ليست هي الفترة المناسبة للتدريب في المرتفعات،مما يفسر أن الفترة الأهم للتدريب على المرتفعات هي الفترة التي تسبق فترة الإعداد وذلك بغية تكيف الجسم على ظروف تكون أصعب من تلك التي تكون على مستوى سطح البحر.

أما الجدول (08) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 70% من المدربين يفضلون التحضير في المرتفعات في شكل دوري أي في نهاية كل موسم،في حين نرى أن نسبة 30% من المدربين يحبذون التحضير في المرتفعات في شكل تربص فقط،مما يفسر أنه لكي يحدث تأقلم وتكيف في الجسم يجب أن يكون التدريب على المرتفعات في شكل دوري،وهذا مبدأ مهم من مبادئ التدريب وهو الاستمرارية.

أما الجدول (09) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 20% من المدربين يفضلون الرجوع من المرتفعات قبل أسبوع من بداية المنافسة،في حين نرى أن نسبة 40% من المدربين يحبذون الرجوع من المرتفعات قبل أسبوعين،في حين نرى أن نسبة 40% من المدربين يحبذون الرجوع من المرتفعات قبل 03أسابيع من بداية المنافسة،مما يفسر أن فترة ما قبل المنافسة مهمة للرياضي الذي يجب أن يتكيف مرة أخرى مع وجوده في مستوى سطح البحر.

أما الجدول (10) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 20% من المدربين يفضلون التدريب في المرتفعات بدرجة حمل ضعيفة،في حين نرى أن نسبة 30% من المدربين يحبذون التدريب بدرجة حمل متوسطة،في حين نرى أن نسبة 50% من المدربين يفضلون التدريب بدرجة حمل فوق المتوسطة ،مما يفسر أن لتدريب المرتفعات خصائص معينة يجب وضع لها قواعد خاصة للتدريب ومنها عدم إجهاد الجسم والعمل على إحداث تكيف،وبالتالي فتحديد درجة الحمل أمر مهم جدا،وعليه يمكن القول أن الفرضية لمتحقق.

5-2-1- مناقشة الفرضية الثانية:

التدريب في المرتفعات يطور الخصائص البدنية والوظيفية للاعبين كرة القدم .

أما الجدول (11) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 59% من المدربين يرون أن الهدف البدني المستهدف من التدريب في المرتفعات هو صفة التحمل، أما الجانب البدني المتمثل في صفة السرعة فكانت نسبة 23% من مجموع المدربين المقترحين، في حين كانت صفة القوة بنسبة منعدمة، أما عنصري التوازن والرشاقة فكانتا متقاربتين من خلال 10% و 8% على التوالي، مما يفسر أن للمرتفعات خصائص معينة من حيث ضغط الهواء والأكسجين، وبالتالي فالصفة البدنية المستهدفة من هذه الخصائص هي التحمل (الدوري، التنفسي).

أما الجدول (12) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 80% من المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور عناصر اللياقة البدنية، أما نسبة 20% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية، مما يفسر أن الجسم عندما يوضع في ظروف تدريب غير معتادة وصعبة فإنه يحاول التأقلم والتكيف مع هذه الظروف لإحداث فرق، وبالتالي التطوير في وظيفة الأعضاء والأجهزة، ومنه إلى تحسين عناصر اللياقة البدنية.

أما الجدول (13) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 90% من المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة المداومة للاعبين كرة القدم، أما نسبة 10% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة المداومة للاعبين كرة القدم، ذلك أن للمرتفعات خصائص جوية معينة تتعلق بالهواء والأكسجين، وبالتالي فوضع الجسم تحت ظروف تدريبية تحت ظروف نقص الأكسجين يطور من صفة التحمل الهوائي واللاهوائي.

أما الجدول (14) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 60% من المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة القوة للاعبين كرة القدم، أما نسبة 40% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة القوة للاعبين كرة القدم، مما يفسر أن اللاعب سوف يتدرب بظروف نقص الأكسجين ومما يصاحبه من تغيرات فيزيولوجية وكيميائية على أجهزة وأعضاء جسم اللاعب ومنها تراكم كميات من حامض اللاكتيك في العضلات والدم.

أما الجدول (15) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 60% من المدربين يقرون أن التدريب في المرتفعات يطور صفة السرعة للاعبين كرة القدم، أما نسبة 40% من المدربين لا يظنون أن التدريب في المرتفعات يساهم في تطوير صفة السرعة للاعبين كرة القدم، مما يفسر زيادة معدل التنفس في الدقيقة سواء في وقت الراحة أو خلال الجهد البدني لتعويض نقص الأكسجين في المرتفعات وقلة ضغطة الجزئي داخل الشرايين والخلايا العضلية، وفي كل الأحوال يحدث نقص في كمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Max VO2 مقارنة بمستوى سطح البحر وزيادة الدفع القلبي من الدم لتوفير أكبر كمية من الأكسجين المطلوب في عمليات التمثيل الغذائي لغرض إنتاج الطاقة لتنفيذ الجهد البدني.

أما الجدول (16) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 40% من المدربين يرون أن فترة 07 أيام تكون كافية للتكيف مع المرتفعات، أما نسبة 50% من مجموع المدربين المقترحين يضمنون أن فترة 11 يوم كافية للتكيف الجيد مع المرتفعات، في حين 10% من المدربين ترى أن فترة 15 يوم هي الفترة الملائمة للتكيف مع المرتفعات، مما يفسر أنه تحدث للاعب العديد من المتغيرات الفيزيولوجية والكيميائية عند المكوث في المرتفعات كاستجابات لمعالجة التأثيرات التي تحدثها ظروف المرتفعات وخاصة في الأيام الأولى من (3-6) أيام الأولى، حيث يحدث هبوط في قدرات الرياضي وقد تحدث عنده اضطرابات في الجهاز التنفسي وضيق في التنفس والسعال الجاف، والصداع والعصبية، والذي هو رد فعل لنقص الأوكسجين وقد يحدث التقيؤ وتصبح الشفة زرقاء وقلة التبول، وأرق في النوم وبطء عمليات الاستشفاء، ثم تتحسن حالة الرياضي تدريجياً بداية الأسبوع الثاني وهذه التغيرات تعتمد على الخصائص الشخصية للرياضي، فقد تؤثر على رياضي بشكل أكثر من رياضي آخر وقد لا يتأثر بها من تكيف على ظروف المرتفعات.

أما الجدول (17) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 10% من المدربين يرون أن التدريب التكراري هو المناسب للتدريب في المرتفعات، في حين أن نسبة 50% من مجموع المدربين يرون أن التدريب الفتري هو المناسب للتدريب في المرتفعات، أما نسبة 20% من المدربين ترى أن التدريب الدائري هو المناسب في المرتفعات، أما النسبة الباقية من المدربين وجدوا أن التدريب المستمر هو الأفضل في المرتفعات، مما يفسر أن ظروف التدريب في المرتفعات تتماشى مع التدريب الفتري.

أما الجدول (18) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 70% من المدربين يرون أن تدريب المرتفعات يساهم بشكل كبير في تنمية صفة التحمل الدوري التنفسي، في حين كانت نسبة 30% من المدربين يعتبرون أن تدريب المرتفعات يطور صفة تحمل السرعة، مما يفسر أن زيادة معدل التنفس في الدقيقة سواء في وقت الراحة أو خلال الجهد البدني لتعويض نقص الأوكسجين في المرتفعات وقلة ضغطه الجزئي داخل الشرايين والخلايا العضلية، وفي كل الأحوال يحدث نقص في كمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Max VO2 مقارنة بمستوى سطح البحر.

أما الجدول (19) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 100% من المدربين يرون أن الإقامة والتدريب في المرتفعات تحدث تكيفات وظيفية وفيزيولوجية، في حين كانت النسبة معدومة تماماً للذين يعتبرون العكس، مما يفسر أن لتدريب المرتفعات خصائص معينة وبالتالي فالتدريب تحت ظروف الارتفاع له نتائج معينة ومنها:

- نتيجة لنقص الأوكسجين في المرتفعات فإن الكلى تقوم بإفراز هرمون يحفز نخاع العظم الأحمر على زيادة إنتاج كريات الدم الحمراء من (5-6) مليون كرية إلى (7-8) مليون كرية وبالتالي زيادة كمية الهيموجلوبين الذي يحمل الأوكسجين وبالتالي تتوفر أكبر كمية من الأوكسجين في بيوت الطاقة في الخلية العضلية.

- زيادة في نشاط إنزيمات الطاقة الهوائية في بيوت الطاقة وبالتالي زيادة القدرة الهوائية.
- زيادة الكفاءة البدنية ومنها تطوير مستوى القوة العضلية لدى اللاعب نتيجة لتدريب صعود التلال.
- تحسن قدرة الجهاز العصبي لتوفر الأشعة فوق البنفسجية في المرتفعات لقربها من طبقات الجو العليا، ولقلة بخار الماء الذي يمتص هذه الأشعة.
- إن الهواء الجاف البارد في المرتفعات العالية يساعد على فقدان السوائل مما يؤدي إلى فقدان في الوزن، نتيجة لفقدان السوائل في الجهاز التنفسي أثناء التدريب.
- أما الجدول (20) ومن خلال النسب الواردة في الجدول نلاحظ أن نسبة 80% من المدربين يرون أن الإقامة والتدريب في المرتفعات تكون مصاحبة لها أعراض مرضية، في حين كانت نسبة 20% من المدربين يرون أنه لا توجد هناك أعراض مرضية أثناء الإقامة والتدريب في المرتفعات، مما يفسر أنه تحدث للاعب العديد من المتغيرات الفيزيولوجية والكيميائية عند المكوث في المرتفعات كاستجابات لمعالجة التأثيرات التي تحدثها ظروف المرتفعات وخاصة في الأيام الأولى من (3-6) أيام الأولى حيث يحدث هبوط في قدرات الرياضي وقد تحدث عنده اضطرابات في الجهاز التنفسي وضيق في التنفس والسعال الجاف والصداع والعصبية، والذي هو رد فعل لنقص الأوكسجين.
- ولإثبات صحة هذه الفرضية يتبين لنا من خلال المحور الثاني أن التدريب في المرتفعات يطور الخصائص البدنية والوظيفية للاعب كرة القدم.
- واستناداً إلى النتائج المتحصل عليها في الجداول السابقة وانطلاقاً من مختلف القراءات النظرية والدراسات السابقة فيعتبر تدريب المرتفعات ذات أهمية كبيرة في تحسين مستوى اللياقة البدنية للاعب كرة القدم أثناء المرحلة الانتقالية.
- خصائص تدريب المرتفعات:** الضغط الجوي، الضغط الجزيئي للأوكسجين، الجاذبية الأرضية، الأشعة فوق البنفسجية، درجة الحرارة وكثافة الهواء.
- عناصر اللياقة البدنية:** التحمل (الدوري والتنفسي)، السرعة (تحمل السرعة)، القوة، الرشاقة، والتوازن يمكن القول أن الفرضية قد تحققت حيث تأتي مؤكدة من الدراسة المشابهة من إعداد الباحث: مزراع بن محمد الهزاع تحت عنوان: التغيرات الفيزيولوجية والوظيفية في الجسم والنتيجة عن التعرض لضغط جوي منخفض.
- وقد أشارت أهم النتائج المحققة في المرتفعات تقترب من النتائج الأولية بالنسبة لمستوى سطح البحر ما يجعل ثلاثة أسابيع كافية لتكيف الجسم مع المتغيرات الجديدة للمرتفع.

الاستنتاج

العام

5-3- الاستنتاج العام :

من خلال النتائج المتحصل عليها وبعد الدراسة الإحصائية وتحليل ومناقشة النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

- تتميز المرتفعات بتغيرات مناخية تختلف عن تلك الموجودة في مستوى البحر.
- تدريب المرتفعات هو من طرق التدريب الفعالة والمعتبر بها علميا.
- يلعب دورا هاما في تحسين مستوى الأداء وخاصة في الألعاب التي تتطلب صفة التحمل.
- إن تدريب المرتفعات هو أسلوب تدريب معروف، يستخدمه الرياضيون بغرض تحسين أدائهم من خلال القيام بدورات تدريبية تستمر لعدة أسابيع على علو شاهق.
- يمثل ركنا هاما من أركان عملية التدريب ،خاصة مع توسع قاعدة النشاط البدني وانتشار الرياضة على مستوى العالم.
- إن انتقال اللاعبين للتدريب في المرتفعات تمثل ضرورة التعرف على خصائص هذه الأماكن من حيث تأثيرها على العملية التدريبية.

5-2- الاقتراحات والفرضيات المستقبلية :

إن تدريب المرتفعات المبني على أسس علمية صحيحة ودون إهمال جميع جوانبه له دور كبير في الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى من ناحية الأداء، ومن خلال الدراسة التي قمنا بها وكذا آراء الاختصاصيين فيما يتعلق بالإقامة والتدريب على المرتفعات، ومن أجل وضع برامج تدريبية محددة لهذه الأماكن، وانطلاقا من هذه الدراسة يمكننا تقديم الاقتراحات التالية:

- إن التدريب على المرتفعات كمثال هادف لعمليات التكيف الفسيولوجي للإعداد للمسابقات على مستوى سطح البحر.

- بالنسبة للاعبين الذين يمرون بهذه التجربة للمرة الأولى يفضل توعيتهم بطبيعة التغيرات الفيزيائية والفسيولوجية في هذه الأماكن حتى لا يفاجأ اللاعب بردود الأفعال الفيزيولوجية، مما قد يؤدي له تأثير سلبي عليهم.

- توفير الوسائل والمرافق الأساسية في أحسن ظروف.

- لإجراء الفحوصات الطبية اللازمة قبل الذهاب للمرتفعات.

- برمجة مخطط خاص بعملية الإقامة والتدريب في المرتفعات من حيث الخطوات المنهجية وطرق استعمال القياسات والاختبارات ،وذلك من أجل التحكم في هذه العملية من حيث الزمن والكيفية من طرف المسؤولين المختصين.

- ضرورة توفير الوسائل البيداغوجية والأجهزة والعتاد الخاص.

-وضع مدة زمنية كافية للمدرب كي يستطيع التحكم في العملية التدريبية.

- أما من ناحية المنطقة أو المدينة المرتفعة،يفضل أن تكون على ارتفاع ما بين 1800متر و2300متر حيث يصل معدل النقص في الأوكسجين إلى 16-24%.

- ضرورة التدريب التدريجي للانتقال للمرتفعات بنظام تدريبي أسبوعي لكل مستوى ارتفاع .

- يعتمد حدوث التأقلم التام للاعب على مدة إقامة تتراوح من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع.

- ينبغي على اللاعب الإكثار من السوائل وخاصة الماء،حيث يتم فقده بسهولة في المرتفعات نتيجة للتنفس المتزايد.