الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي الاغواط

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة لنيل شهادة ماستر في التخصص التدريب الرياضي

موضوع

المعرفة الفيزيولوجيا للمدرب ودورها في تطوير الرشاقة لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر

إعداد:

– بوزياني مُحَمَّد سامي

إشراف الدكتور

– شاشو أحمد

السنة الجامعية:

2024/2023

الشكر و عرفان

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين

سيدنا و حبيبنا مُحَمَّد صلى الله عليه و سلم. ببادئ الأمر نشكر الله عز وجل

على كل النعم ما علمنا منها وما لم نعلم

ونحمده على نعمة الإسلام والعلم ونسأله التوفيق والنجاح.

نتوجه بخالص الشكر والإمتنان إلى كل من ساهم في إنتاج هذا العمل المتواضع

وبالأخص الدكتور المشرف و الأساتذة الذين رافقون طيلة سنوات الدراسية

الذين قدمو أي جهد في مساعدتنا وتوجيهنا بعد عون الله تعالى وتوفيقه لنا.

على وقوفهم معنا من أول إلى آخر لحظة لغاية انجاز هذا العمل. وفي الأخير

نتوجه بجزيل الشكر والتقدير لأوليائنا الأعزاء وإخواننا وأخواتنا وجميع الأهل

والأحبة

الإهداء

الحمد لله الذي هيأ البدء ويسر الطريق وطيب المنتهى الحمد لله على التمام وحسن الختام أهدي ثمرة جهدي،

إلى التي أفضلها عن نفسي فهي التي ضحت من أجلي والتي لم أراها يوما تدخر جهدا في سبيل إسعادي دائما وأبدا أمي العزيزة،

إلى صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة إلى من لا يدخل عليا شيء أبي العزيز،

إلى الذين ينيرون دربي وضلعي الثابت أخوتي واخواتي

جدول الفهرس

مقدمة: .....أ

1– الكلمات الدالة في الدراسة : 4

1–1 – المعرفة الفسيولوجية : 4

1–2– اللياقة البدنية 4

1–3– السرعة: 5

1–4– القوة 5

1–5– الكرة الطائرة: 6

2– إشكالية الدراسة: 7

3– أهداف الدراسة: 8

4– أهمية الدراسة : 9

5– فرضيات الدراسة: 9

6– دراسات سابقة: 9

الفصل الأول المعرفة الفيزيولوجية للمدرب 13

1–المعرفة الفسيولوجية : 14

-الجهاز التنفسي: 14

الدين الأوكسجيني: 15

التغيرات والتكيفات الفسيولوجية الخاصة بالجهاز التنفسي والناجمة عن الجهد البدني 17

جهاز الدوران (الوعائي القلبي) : 18

صمامات القلب: 19

معدل القلب لدى اللاعبين : 21

2–التغيرات والتكيفات الفسيولوجية للجهاز القلبي و الدوري. 21

عضلة القلب: 22

الجهاز العضلي : 24

أنواع العضلات: 24

أ– عضلات إرادية: 25

ب عضلات لا إرادية 25

ج- عضلة القلب:..... 25
الانقباض العضلي:..... 25
1-كرة الطائرة : 30
تاريخ ونشأة الكرة الطائرة: 30
ماهية الكرة الطائرة : 32
الصفات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة :..... 33
الرشاقة :..... 33
السرعة :..... 34
المرونة : 34
التحمل :..... 35
مبادئ تنمية التحمل : 39
-2متطلبات الرشاقة 43
المرونة 43
-أنواع المرونة: 43
-أهمية المرونة: 44
مبادئ تنمية المرونة: 44
لرشاقة:..... 45
المفهوم الفسيولوجي للرشاقة 46
-أنواع الرشاقة: 46
-مبادئ تنمية الرشاقة 46
العلاقة بين اللياقة البدنية وفسيولوجية التدريب والرياضة..... 47
الفصل الثالث..... 49
الإجراءات الميدانية للدراسة 49
1 - الدراسة الاستطلاعية:..... 50
2- المنهج المتبع في الدراسة :..... 51
3 - مجتمع وعينة الدراسة : 52
4- أدوات جمع البيانات والمعلومات :..... 52

6- الأساليب الإحصائية : 55

الفصل الرابع عرض نتائج وتفسيرها ومناقشتها 56

الخاتمة 70

مقدمة

مقدمة:

تعد الدراسات الفسيولوجية في مجال فسيولوجية التدريب أو فسيولوجيا الرياضة من الموضوعات الرئيسية للعاملين في حقل التربية الرياضية والتدريب الرياضي والتي من خلالها أمكن التعرف على تأثير طرائق التدريب البدني على الأجهزة الحيوية الجسم الراضي نتيجة الاشتراك في المنافسات أو التدريب والتي من خلالها تستطيع تدريب الرياضي لما يتلاءم و قدرته الفسيولوجية وذلك للاستفادة من تأثيراته الايجابية وتجنب التأثيرات السلبية التي ستؤثر حتما على الحالة الوظيفية مما يؤدي إلى الإخفاق في الانجاز فضلا عن الحالة الصحية والتي قد تؤدي إلى إصابة مرضية خطيرة إذا ما عرفت واكتشفت

بصورة مبكرة .

حيث يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة تشمل مختلف أجهزة الجسم، ويتقدم مستوى الأداء كلما كانت هذه التغيرات ايجابية بما يحقق عملية التغير الفسيولوجي لأجهزة الجسم لأداء الجهد البدني والقدرة على الأداء بكفاءة عالية، وتتم عملية التغير الفسيولوجي واستجابة أجهزة الجسم لأداء الجهد البدني عن طريق أجهزة الجسم

المختلفة. (مُحَمَّد حسن علاوي 1979 ، ص 18).

لذلك فإن المناهج التدريبية المقننة على وفق المؤشرات الفسيولوجية تعطي مؤشرا دقيقا لتكيفات الحاصلة أو مدى ملائمة التدريب القابليات الرياضي الوظيفية ومدى تطورها وذلك من اجل تحديد النواحي الايجابية والسلبية المتبعة في التدريب ومحاولة تقويمها . (قاسم حسن حسين، 1998 ، ص 583).

ويذكر "بوجاد ذيف" أن من أهم مهام القياسات العلمية الرياضية التعرف على مقدرة الرياضي البدنية ، الجهاز الدوري ، الجهاز التنفسي ، التمثيل الغذائي وكذلك إنزيمات وهرمونات الجسم المختلفة كأساس لتشخيص حالته الصحية العامة وتقييم قدراته البدنية الخاصة بنوع نشاطه الرياضي التخصصي بالإضافة إلى استخدام نتائجها في العملية التدريبية للأنشطة الرياضية المختلفة

لذا رأينا أهمية إجراء هذه الدراسة على مجموعة من المدربين (كرة الطائرة (الأقسام مختلفة لتعرف على دور اكتساب المعرفة الفسيولوجية في عملية التدريب الرياضي، من خلال الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في العملية التدريبية على أسس علمية وبما يتناسب مع قدرات وإمكانات لاعبيهم لتحقيق النتائج المستهدفة من تلك العملية ، بالإضافة إلى معرفة ما تم الوصول إليه من تطوير في المستوى البدني والفسيولوجي للاعبين من خلال قياس التكيفات الحاصلة لمختلف أجهزة الجسم الوظيفية.

ومن خلال ما تقدم تأتي هذه الدراسة للمحاولة التعرف على " المعرفة الفسيولوجية للمدرب و دورها في الرفع من مستوى بعض صفات اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة "، وقد قسمت هذه الدراسة إلى خمسة (5) فصول جاءت على الشكل التالي :

الفصل الأول: المعرفة الفسيولوجية للمدرب

في هذا الفصل، سنتناول دور المعرفة الفسيولوجية للمدرب في تحسين أداء لاعبي كرة الطائرة. تتضمن هذه المعرفة فهم كيفية عمل الجسم البشري أثناء النشاط البدني، وتأثير التدريبات المختلفة على اللياقة البدنية والقدرة على التحمل. كما سنتطرق إلى أهمية التغذية السليمة وإدارة الإصابات لضمان الحفاظ على صحة اللاعبين وتحسين أدائهم.

الفصل الثاني: الرشاقة في الكرة الطائرة

سيركز هذا الفصل على أهمية الرشاقة في كرة الطائرة ودورها في تحسين أداء اللاعبين. الرشاقة تشمل القدرة على التحرك بسرعة وفعالية في جميع الاتجاهات، وهو أمر حاسم في كرة الطائرة بسبب طبيعة اللعبة التي تتطلب تحركات سريعة ومتكررة. سنناقش التدريبات والتمارين التي تساعد في تطوير هذه الصفة المهمة.

الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية للدراسة

في هذا الفصل، سنستعرض الإجراءات التي اتبعت في جمع البيانات وتحليلها. سنوضح كيف تم اختيار العينة المدروسة، والأدوات المستخدمة في القياس، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل النتائج. الهدف من هذا الفصل هو تقديم صورة واضحة عن منهجية البحث وكيفية تطبيقها.

الفصل الرابع: عرض نتائج وتفسيرها ومناقشتها

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة، وتفسيرها في ضوء الأهداف الموضوعة. سنناقش ما إذا كانت النتائج تدعم فرضيات البحث، وكيف يمكن تطبيق هذه النتائج في التدريب العملي للاعبي كرة الطائرة. كما سنستعرض التوصيات والمقترحات لتحسين مستوى اللياقة البدنية للاعبين بناءً على النتائج المستخلصة.

الإطار العام للدراسة

1– الكلمات الدالة في الدراسة :

1–1 – المعرفة الفسيولوجية :

اصطلاحا:

يعرفه العالم NOKER (1960) من وجهة نظر التدريب: هي معرفة التغير الحادث لأجهزة الجسم المختلفة والتي تستهدف أعلى من الكثافة والناتجة عن التعرض لحمل تتعدى درجته مستوى التوازن العادية في جسم الكائن الحي وأجهزته المختلفة ، (زاوي علي 2009، ص 106)

ويقصد بالمعرفة الفسيولوجية هي إلمام بتعود الجسم على أداء حمل بدني معين نتيجة الانتظام في التدريب بحيث يتميز الأداء بالاقتصاد في الجهد والقدرة على مقاومة التعب وارتفاع مستوى الأداء وهذا يرجع إلى قدرة الجسم أساسا على

التغير التعامل مع الظروف البيئية المختلفة . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1999، ص 12)

إجرائيا :

المعرفة الفسيولوجية ضرورية المدرب كرة الطائرة وذلك لمعرفة جميع التغيرات التي تحدث لأجهزة جسم لاعبيه جراء

تعرضهم لأحمال تدريبية

1–2– اللياقة البدنية

اصطلاحا :

هي الإعداد البدني للفرد الرياضي عن طريق تنمية الصفات البدنية والأساسية الضرورية لدى الفرد الرياضي، وتتكون من خمسة عناصر هي : السرعة ، التحمل القوة ، الرشاقة، المرونة المحمد حسن العلاوي 1994، ص 79).

هي وسيلة لتحيق الإعداد البدني ومن هنا يمكننا القول أن اللياقة البدنية هي المؤشر المستوى الإعداد البدني لدى الفرد

الرياضي فكلما تحسنت كفاءته تحسن مستوى اللياقة البدنية. (مفتي إبراهيم حماد، 2001، ص 143).

إجرائيا :

هي قدرة لاعبي كرة الطائرة على تحمل مجهود عضلي صعب وطويل ومدى كفاءة البدن للجرعة التدريبية التي يعطيها المدرب للاعبين.

1-3- السرعة:

لغة:

سرع، يسرع سراعة، سرعة الرجل سرع فهو سريع (محمود المسعدي، 1991، ص 465).

اصطلاحا:

هو قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن كالعدو في ألعاب القوة والدراجات والسباحة والتجديف (كمال عبد الحميد مُحَمَّد صبحي حسانين، 1997، ص 77).

إجرائيا :

هي قدرة لاعب كرة الطائرة على أداء وتنفيذ حركات معينة مقترحة من طرف المدرب في أقل وقت ممكن

1-4- القوة

لغة :

ضد الظرف ، و القوة مبعث ، والنشاط والنمو والحركة جمع قوى ، قوات (المعجم العربي الاساسي، (مُحَمَّد محي الدين صابر، 1989، ص1018)

اصطلاحا:

تعرف القوة العضلة او مجموعة عضلية للتصدي الى مقاومة وذلك في جهد واحد وتعريف القوة بالتدريب الرياضي بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها (مُحَّد حسن علاوي، أبو العلا أحمد، 1984). القوة حسب Matviev1983" هي القدرة على تجاوز حمل خارجي بفضل المجهود العضلي.

إجرائيا:

القوة إحدى الصفات البدنية التي يتمتع بها لاعب كرة الطائرة والتي يمكن تنميتها لديه، وهي التي يعتبرها المدرب وسيلة التحقيق المستويات المطلوبة.

1-5- الكرة الطائرة:

لغة: هي عبارة لعبة جماعية تلعب بواسطة كرة مصنوعة من عدة مواد خاصة ، وتمارس في فضاء الملعب.

اصطلاحا: الكرة الطائرة رياضة جماعية يتقابل فيها فريقان فوق الميدان الذي يبلغ 18 متر و عرضه 9 متر تقسمه الشبكة إلى جزئيين متساويين وارتفاع الشبكة هو 2.43 متر للذكور و 2.33 متر للإناث و الهدف من هذه اللعبة هو محاولة اسقاط الكرة في جهة الخصم وتفادي سقوطها في الجزء الخاص به ، وتتحرك الكرة فوق الشبكة ببدء اللعب من طريق اللاعب الخلفي حيث يبدا يضرب الكرة وذلك بالإرسال ولكل فريق الحق في لمس الكرة ثلاث مرات دون احتساب لمسة الصد ان وجدت ولا يمكن للاعب واحد لمس الكرة مرتين متتاليتين ويستمر اللعب حتى تلامس الكرة الارض او عدم تحقيق اسال صحيح (القانون الدولي للكرة الطائرة ، 2000).

أجرائها:

الكرة الطائرة احدى العاب الكرة بصفة خاصة والالعاب الجماعية بصفة عامة فهي من الالعاب الراقية التي تمارس في المقابلات الدولية والأولمبية والوطنية وتمارس ب 6 لاعبين في الملعب

2- إشكالية الدراسة:

كرة الطائرة هي رياضة جماعية تعتمد على الجانب البدني عند اداء المهارات الخاصة بها عند المنافسة، حيث الإعداد البدني عرضة لتنمية القدرات الفسيولوجية ، والصفات البدنية العامة والخاصة التي تشتمل على التحول بالقوة والسرعة والرشاقة والمرونة ومركباتهم مثل : القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة .. الخ، مع القدرة على سرعة استرجاع الشفاء ويقرر مستوى هذه القدرات لدرجة إمكانية لاعب كرة الطائرة للوصول إلى المستويات العالية (اللجنة الأولمبية الجزائرية 1997، ص79)

كما تعرف صفات اللياقة البدنية بأنها صفات مرتبطة بالسعة الوظيفية للجهاز الحركي مثل عمل العضلات والمفاصل عمل القلب والرئتين والدورة الدموية .. الخ ، إن الهدف الأساسي للياقة البدنية هو تحسين قدرة الجسم على موجهة المتطلبات البدنية وفي السنوات الأخيرة ظهر علم وظائف الجسم فسيولوجية حيث عرف هذا العلم تطور سريع ، وأبحاثه نظم كافة أنواع الأداء الرياضي ، الذي ساعد كثيرا في معرفة عمل الأجهزة الحيوية، وزاد في رفع مستوى اللياقة البدنية فهو يضع برامج تدريبية خاصة لكل نشاط رياضي.(أبو علاء عبد الفتاح ، احمد نصر (الدين ، 2003، ص 13.1)

كما تستدعي المعرفة الجيدة الخصائص التدريب والمعرفة الفسيولوجية للاعبين حتى تكون هناك لياقة بدنية عالية ، ولكن هذه الطرق والمتغيرات تعتمد على إمكانية استخدامها لتتناسب مع شكل واتجاهات التدريب تهدف إلى وصول لاعب كرة الطائرة لأعلى المستويات الرياضية من خلال تنمية كل القوى الفسيولوجية والوظيفية وكذلك عدم الاكتفاء بما وصل

إليه العلم من درجة التأهيل والإعداد المهني لكي يعمل جاهدا على الاستزادة والاطلاع الدائم على ما يستجد من المعارف والمعلومات حديثة التي تتعلق بعلم الفسيولوجية طوال فترة عمله في مهنة التدريب ، مما لاحظنا ذلك في الميدان الرياضي تعرض اللاعبين للإجهاد البدني ويعانون من تقلص العضلي أو ثقل في الأطراف على أسوأ الظروف، بينما في أحسن الأحوال فانه يبدو انه ضعيف . (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 23.30)

ونظر لما تلعبه المعرفة الفسيولوجية للمدرب من دور اساسي في الرفع من مستوى اللياقة البدنية للاعبي كرة الطائرة ارتأينا أن نسلط عليها الضوء ونضعها موضوع لحثنا ، حيث انطلقنا من وضع استمارة استبيان لعينة خاصة بالمدربين وهذا رغبة منا في الوصول الى معرفة دور المعرفة الفسيولوجية للمدرب في الرفع من مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة. وانطلاقا مما سبق ذكره جاء التساؤل التالي:

هل المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى بعض صفات اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة ؟

ومن هذا التساؤل جاءت تساؤلات الفرعية تتمثل فيما يلي:

1 – هل المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى اللياقة البدنية (السرعة) الخاصة بلاعبي كرة الطائرة ؟

2– هل المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى اللياقة البدنية (القوة) الخاصة بلاعبي كرة الطائرة؟

لذا نطرح التساؤل العام

- هل للمعرفة الفيزيولوجية الخاصة بالمدرب دور في تطوير الرشاقة لدى لاعبي الكرة الطائرة

و منه نتفرع إلى التساؤلات الجزئية:

1) هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية مابين الأجهزة الوظيفية الفيزيولوجية والصفات التناسقية للرياضي
2) هل تؤثر كفاءة المدرب من حيث المعرفة الفيزيولوجية في تطوير مكونات اللياقة البدنية
3) هل للمعرفة الفيزيولوجية دور في تطوير القدرات التناسقية وخاصتا الرشاقة .

3– أهداف الدراسة:

- تحديد خصائص المعرفة الفيزيولوجية المتعلقة بكفاءة المدرب
- التعرف على دور الأجهزة الوظيفية الفيزيولوجية في تطوير القدرات التناسقية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة.
- اكتشاف العلاقة ما المعرفة الفيزيولوجية للمدرب وتطور قدرة الرشاقة عند لاعبي الكرة الطائرة.

4– أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية الدراسة في ما يلي :

إظهار ارتباط علم الفسيولوجية واللياقة البدنية وذلك لرفع مستوى اللاعبين و دور اكتساب المدرب للمعرفة الفسيولوجية ومدى فائدتها في الرفع من مستوى اللياقة البدنية للاعبين كرة الطائرة ، كذلك الحاجة المعرفة العناصر المرتبطة بعمليات تطوير اللياقة البدنية و خصوصية التدريب ، و مناقشة النتائج و الخروج بالاستنتاجات ووضع وإعطاء مختلف الاقتراحات والتوصيات و الأفاق و المتطلبات المستقبلية مما ينتج عنه تزويد وإثراء المجال العلمي بمختلف المعلومات التي تساعد في ابراز مدى دور اكتساب المدرب للمعرفة الفسيولوجية بصفة عامة وتوظيفها في العملية التدريبية بصفة خاصة.

5– فرضيات الدراسة:

وكانت صياغة فرضية بحثنا على النحو التالي:

الفرضية العامة:

المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى بعض صفات اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة

الفرضيات الجزئية:

1 – المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى اللياقة البدنية (السرعة) الخاصة بلاعبي كرة الطائرة.

2 – المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى اللياقة البدنية (القوة) الخاصة بلاعبي كرة الطائرة.

6– دراسات سابقة:

– 1 – الدراسة الأولى: مذكرة من إعداد الباحث زاوي علي بعنوان: التأثيرات الفسيولوجية الناتجة عن الإقامة والتدريب في المرتفعات بحث تتمحور حول عملية التكيف الفسيولوجي. (مذكرة لنيل شهادة الماجستير)، حيث جاء الهدف العام للدراسة على النحو التالي :

الدراسة التحليلية لمختلف التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في أجهزة الجسم المختلفة نتيجة التغير في العوامل الفيزيائية للمناطق المرتفعة على سطح البحر.

- أما عن المنهج المتبع فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي المنهج الوصفي وهذا الملائمة المنهج التجريبي مع طبيعة البحث واستعمال المنهج الوصفي من خلال الاستبيان بهدف تدعيم النتائج التجريبية وإعطاء أكثر مصداقية لنتائج.
- أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد تم اخذ عينة عددها 18 لاعب تتراوح أعمارهم بين 15 و 19 سنة وتم اختيار أفراد العينة بطريقة القصدية وبالنسبة لأدوات جمع البيانات فقد استخدم الباحث الاستبيان . وقد جاءت أهم النتائج والاقتراحات المتوصل إليها على النحو التالي :

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

✓ قبل التواجد في المرتفعات يجب مراعاة شدة التعرض الغير منتظم للعملية التنفسية تبعا لزيادة الارتفاع على مستوى سطح البحر وذلك قصد تجنيب الرياضيين للحد الذي يعرضهم للخطر.

✓ إلزامية الفحص الطبي الشامل لكل اللاعبين قبل الانتقال إلى المرتفع وخلال الـ 4 أيام الأولى من التواجد في المرتفع مع وجود مراقبة طبية.

✓ يجب أن يركز على التدريب في المرتفعات للمحافظة على القوة العضلية.

✓ ضرورة التدريب التدريجي للانتقال للمرتفعات بنظام تدريب أسبوعي لكل ارتفاع.

2- الدراسة الثانية: تقدم بها الطالبة "شريف مُحَّد ، فحيث مُحَّد" تحت عنوان : دراسة تأثير القدرة الفسيولوجية و البنية المرفولوجية للاعبي كرة القدم على مستوى الأداء البدني مذكرة لنيل شهادة ليسانس). حيث يهدف البحث لتعرف على مدى تأثير القدرة الفسيولوجية والبنية المرفولوجية للاعبي كرة القدم على مستوى الأداء البدني واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي لكونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث.

حدد الباحث مجتمع البحث وهم : فريق امل بسكرة صنف اواسط لولاية بسكرة، واختار الباحث عينة بالطريقة القصدية وقد بلغ عدد أفراد العينة 23 لاعبا. أما بالنسبة للأدوات المستخدمة في البحث فقد اعتمد الباحث على الاختبار استمارة الاستبيان . وقد خلص الباحث إلى عدة نتائج أهمها :

- ✓ ان اتساع محيط الصدر يقابله استهلاك أكبر كمية من الأوكسجين
- ✓ وجود علاقة طردية بين مؤشر ISTH و الأداء.
- ✓ ان الزيادة في قيم محيط الفخذ يدل على زيادة في القوة العضلية.
- ✓ ان العلاقة العكسية بين نبض القلب و الأداء يدل على أن الجهاز الدوران قادر على مواجهة التعب أو التحمل الزائد أثناء المباراة بكفاءة جيدة.

– 3 – الدراسة الثالثة : مذكرة من إعداد "ياسر محفوظ الجوهري" تحت عنوان : تقنين الأحمال البدنية لرياضي باستخدام ردود أفعال أجهزة الجسم الفيزيولوجية (مذكرة لنيل شهادة الماجستير) ، وكان الهدف العام من الدراسة هو تقنين الأحمال البدنية الرياضيين من خلال التعرف على :

- ✓ بعض ردود أفعال أجهزة الجسم الرياضيين الفسيولوجية تحت تأثير أحمال تدريبية مختلفة الشدة.
- ✓ الفرق بين بعض ردود أفعال أجهزة الجسم الرياضيين الفسيولوجية تحت تأثير أحمال بدنية مختلفة الشدة.

- أما بالنسبة للمنهج المتبع فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي الملائمته لطبيعة الدراسة الحالية ، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة القصدية من طلاب الاختيار الأول لكرة القدم بالفرقتين الثالثة والرابعة بكلية التربية الرياضية بمدينة السادات جماعة المنوفية، وقد بلغ عدد أفراد العينة الأساسية 44 وكذلك استعان الباحث ب 3 طلاب من تخصص. استمارة ملاحظة لتسجيل مختلف النتائج والتي تظهرها الأجهزة المستخدمة في هذه الدراسة.

أما بالنسبة لنتائج الدراسة فقد جاءت على النحو الآتي:

- ✓ تأثير الأحمال البدنية مختلفة الشدة على بعض ردود افعال أجهزة الجسم الفسيولوجية.
- ✓ زيادة قيم المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث بزيادة شدة الحمل البدني الواقع على أجهزة الجسم.
- ✓ حققت عينة البحث أعلى قيم في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث بعد أداء حمل ذو شدة قصوى بينما كانت اقل القيم بعد أداء الحمل بالشدة بسيطة.

- ✓ تعتبر قيم ردود أفعال أجهزة الجسم الفسيولوجية من أفضل الطرق لتقنين الأحمال البدنية الرياضيين.
- ✓ من خلل نتائج البحث يمكن تقنين الأحمال البدنية مختلفة الشدة تبعا لقيم المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث بعد أداء الأحمال البدنية المختلفة.
- ✓ و توصل الباحث من خلال دراسته إلى مجموعة من الاقتراحات الخصها كالاتي :
- ✓ استخدام المردودات الفسيولوجية لأجهزة الجسم في تقنين الأحمال البدنية المختلفة.
- ✓ أهمية إجراء القياسات الفسيولوجية قبل ، أثناء وبعد الموس الرياضي لمعرفة مدى تأثير البرامج التدريبية الموضوعة على المردودات الفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة والوقوف على مستوى اللاعبين.
- ✓ أهمية إجراء القياسات الفسيولوجية في عمليات انتقاء اللاعبين .
- ✓ أهمية وجود سجل خاص بكل لاعب تسجل فيه القياسات الفسيولوجية ، البدنية ، المهارية ... الخ. والدورية والرجوع إليها عند تخيط البرامج التدريبية الخاصة كما أنها تكون السند الذي يمكن الاعتماد عليه في الحكم على حالة لاعب التدريبية.
- ✓ إجراء المزيد من الدراسات المشابهة على عينات أخرى وفي ظروف مختلفة.

الفصل الأول

المعرفة الفيزيولوجية للمدرب

1- المعرفة الفسيولوجية :

- الجهاز التنفسي:

تعريف الجهاز التنفسي:

تعرف عملية التنفس بأنها العملية التي يتم عن طريقها إمداد الجسم بالأوكسجين وتخليصه من ثاني أكسيد الكربون كما أن الجهاز المسؤول عن القيام بهذه الوظائف يعرف باسم الجهاز التنفسي (p.o asteoand calla. 1980.172) والتنفس يتضاعف مع نمو الجسم وتطور حجم الرئتين ولعل أكبر زيادة في حجم الرئتين تلك التي تلاحظ في الفترة المحصورة بين 12 عاما و 16 عاما ويساوي وزن الرئتين بعمر 9-10 سنوات (395) غ) في حين يبلغ عند الكبار حوالي (1000غ) فيحدث نمو الرئتين بدرجة رئيسية ليس على حساب مضاعفة عدد الحويصلات إنما على حساب حجمها . (رسيان خريبط مجيد 1997 ، ص 312.311)

تركيب الجهاز التنفسي :

يتكون الجهاز التنفسي من المميزات الهوائية والرئتان وعضلات التنفس بالإضافة إلى الأعصاب ومركز التنفس ، وتتكون الممرات الهوائية من الأنف الذي يقوم بتنقية الغبار وينتقل الهواء إلى البلعوم الذي يقوم بتحويله إلى حنجرة التي يمر عبرها إلى القصبة الهوائية التي تنقسم إلى فرعين يتجه كل فرع منهما إلى إحدى الرئتين هما الشعبتان اليمني و اليسرى ثم تفرع كل شعبة داخل الرئة إلى شعيبات الهوائية. (رسيان خريبط مجيد، 1991، ص 5).

والرئتان إسفنجيتان تتصلان بالقصبة الهوائية عن طريق شعبتها ، وعضلات التنفس تتكون من جزأين هامين هما: عضلة الحجاب الحاجز ، والعضلات بين الضلوع الداخلية والخارجية ، ومركز التنفس جزء من المخ مسئول عن تنظيم عمليات التنفس. (مُحَمَّد سمير سعد الدين 2000، ص 90)

وظائف الجهاز التنفسي:

تزويد الدم بالأوكسجين وتخليصه من ثاني أوكسيد الكربون

. تلطيف درجة حرارة الجسم

. تنظيم كمية الماء والدم

. تنظيم حموضة الدم أي درجة تأين الهيدروجين

الاستهلاك الأقصى للأكسجين vo2max

يعرف الاستهلاك الأقصى للأوكسجين بالسرعة القصوى للاستهلاك 2 ، تستهلك في الوحدة الزمنية لشخص يقوم بعمل عضلي يؤدي به إلى الإنتهاك (التعب) ويستمر من 2-6 (n.dokhat abicke.r.hanifi 1990 25.) إن استهلاك الأقصى للأوكسجين vo2 يحدد القدرة الهوائية (PMA) حيث يتصاعد بصورة طردية مع شدة الجهد المبذول إلى أن يصل قيمة (vo2max تقع بين 20-95 ملل /كلغ / د أي 1.5 ل /د و 6.5 ل د وتمثل تباينا يتراوح بين 5 وأكثر من 20 مرة لعملية الأيض أثناء الراحة. هذا التباين الجذري بين الأشخاص يرتبط أساسا بالعامل الوراثي ترتبط الزيادة (vo2max) كذلك بالتدريب المتواصل والعالي الشدة حيث تصل في النهاية بعض الأسابيع الزيادة من 10 الى 15% وعند الوصول إلى هذا المستوي يمكن الاحتفاظ بقيمة (vo2max) بتدريب منتظم وبنفس الشدة ولكن بمدة أقل من النصف مما كان عليه. إن استهلاك الأوكسجين (vo2max) يناسب التكلفة الطاقوية للجهاز العضوي ويزيد بقوة تحت تأثير الجهد البدني ، ويطول نسبيا في كثافته لغاية حد أقصى لا يمكن للفرد تجاوزه لأن إمكانيات التوافق التنفسي والقلبي محدودة وهي أقصى سرعة لاستهلاك الأوكسجين (شايب بدور مُحَمَّد ، 2000، ص (69).

الدين الأوكسجيني:

تعريف : الدين الأوكسجيني هو اسم يطلق على كمية الأوكسجين التي يستهلكها الجسم خلال فترة الاستشفاء ، وهذا الأوكسجين يزيد عن حجم الأوكسجين المستهلك أثناء الراحة، وقد استخدم هذا المصطلح لأول مرة العالم الفسيولوجي الانجليزي (هيل) عام 1922م وفكرة الدين الأوكسجيني تعني أن الأوكسجين المستهلك بكمية أكبر من استهلاكه العادي خلال فترة الاستشفاء يستخدم أساسا لإعادة مخزون الطاقة في الجسم للحالة التي كان فيها وفي بعض الأحيان حينما تزيد شدة الحمل البدني لدرجة عالية يبلغ حجم الأوكسجين المطلوب في الدقيقة 15-20 /د ،

إلا أن جسم الإنسان عادة لا يمكنه الوصول إلى هذا المستوى في الاستهلاك الأوكسجيني حيث لا يزيد أقصى الاستهلاك الأوكسجيني عن 6-7 ل/ د حتى بالنسبة للاعبي المستويات العليا إذا ما هو الحل؟ هل يتوقف إنتاج الطاقة في هذه الحالة حينما يزيد الأوكسجين المطلوب أساسا لإعادة بناء ATP المصدر المباشر للطاقة والمسئول عن الانقباض العضلي ، حيث يستخدم الأوكسجين مع الجلوكوز لإنتاج الطاقة، إلا أن الجلوكوز كما سبق يمكن أن يؤدي لإنتاج طاقة لإعادة ATP بدون الأوكسجين في حالة استخدام نظام حمض اللاكتيك (الجلكزة اللاهوائية).

ويمكن إنتاج طاقة لا هوائية بدون الأوكسجين بالاعتماد على فوسفات الكرياتين PC أي باستخدام النظام الفوسفاتي، وهذا يعني إمكانية استمرار إنتاج الطاقة بدون وجود الأوكسجين اعتمادا على نظام اللاهوائي ، وفي هذه الحالة يواجه الجسم زيادة في تجمع حامض اللاكتيك مع نقص في المخزون الكرياتين ، وبعد الانتهاء من النشاط البدني يحتاج الجسم إلى كمية أوكسجين تعادل الكمية التي كان يحتاج إليها أثناء النشاط البدني ولم يتمكن من توفيرها ، وتستخدم هذه الكمية لتخليص الجسم من نواتج الطاقة اللاهوائية التي استخدمت أثناء النشاط البدني ، وذلك لاستعادة تكوين الفوسفات بواسطة الأوكسجين ولأكسدة حامض اللاكتيك الناتج عن الجلكزة اللاهوائية وفي هذه الحالة يزيد استهلاك الأوكسجين أثناء الراحة بعد أداء الحمل البدني عنه أثناء الراحة قبل الأداء ، وهذه الزيادة ما تسمى بالدين الأوكسجيني ، وبهذا أيضا يمكن القول إن الدين الأوكسجيني هو الفرق بين حجم الأوكسجين الذي أمكن بالفعل استهلاكه أثناء الأداء تدريجيا ليبلغ المستوى الذي كان عليه وقت الراحة 200-300 ملل /د ، إلا أن ذلك لا يتم بصورة سريعة ولكنه يستمر من عدة دقائق إلى عدة ساعات، كما أن الدين الأوكسجيني يظهر أحيانا أثناء الأداء حينما تنخفض شدة الحمل البدني المستوى اقل من مستوى الأوكسجين المستهلك فيتجه الفرق في الأوكسجين لتعويض العجز الأوكسجيني ، ويحدث ذلك أثناء فترات التوقف الوقتي عن الأداء كان يكون ذلك بين شوطي المباراة ، مثلا ... ينقسم الدين الأوكسجيني إلى قسمين احدهما بدون حامض اللاكتيك ويكون الهدف منه تعويض مصادر الطاقة الفوسفاتية بينما القسم الآخر بوجود اللاكتيك نتيجة الجلكزة الاهوائية لسرعة استهلاك الأوكسجين خلال فترة الاستشفاء بالنسبة للدين الأوكسجيني بدون حامض اللاكتيك أول الدقيقتين إلى ثلاثة دقائق ، بينما الدين الأوكسجيني بوجود حامض اللاكتيك يكون أبطء بكثير من الأول . (أبو علاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، 2003، ص 152.159)

أقصى حجم للتنفس للاعبين في الدقيقة:

ويعني ذلك حجم الهواء الكليا لذي يمر في الممرات التنفسية كل دقيقة ، وهو يساوي حاصل ضرب هواء الشهيق في المرة الواحدة في عدد مرات التنفس في الدقيقة ، ويبلغ حجم هواء الشهيق العادي 500 ملل ، كما يبلغ معدل التنفس العادي 12 مرة في الدقيقة ولذلك فان حجم هواء التنفس في الدقيقة حوالي 6 لد وهذا ما يسمي الحد الأدنى للتهوية الرئوية أو الأقصي تهوية في الدقيقة ، وقد يسجله لاعبو المستوي العالي حيث قدر متوسط التهوية الرئوية لبعض الأندية الألمانية 135.6 ل / د2 ، بالرغم من ارتفاعها إلا أنها تعتبر أقل من مستوى متسابقي الجري مسافات متوسطة حيث تبلغ التهوية الرئوية لديهم متوسط 180 ل / 22 . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، إبراهيم شعلان، 1994، ص 161).

التغيرات والتكيفات الفسيولوجية الخاصة بالجهاز التنفسي والناجمة عن الجهد البدني

أولا : التغيرات الفسيولوجية

- زيادة السعة الحيوية V.C وبالتالي زيادة حجم التهوية الرئوية .P
- زيادة الكفاءة الرئوية من حيث العمل الوظيفي والتركيب التشريحي
- زيادة سرعة وعمق التنفس ويتناسب ذلك مع حجم الجهد البدني المبذول
- سرعة التخلص من ثاني أكسيد المربون كأحد مخلفات التمثيل الغذائي
- ارتفاع معدل استخلاص الأوكسجين بالحويصلات الرئوية والأنسجة الغذائية
- زيادة حجم نشاط أجسام الميتوكوندريا (مولدات الطاقة)

ثانيا : التكيفات الفسيولوجية

- سرعة الاستجابة للمنبهات العصبية الإرادية بمركز التنفس بالمخ
- سرعة انتقال الإشارات الحسية المنبهة من المستقبلات الكيميائية إلى المخ
- سرعة عودة حموضة الدم إلى حالتها ..... ؟
- عدم ظهور ظاهرة الدين الأوكسجين المعوقة للأداء

- تناسب معدل استهلاك الأوكسجين ومكونات الحمل التدريبي أو التنافسي
- سرعة العودة إلى الحالة الطبيعية في مرحلة استعادة الشفاء (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 122 125).

جهاز الدوران (الوعائي القلبي) :

- القلب:

يعتبر القلب عضوا عضليا مجوفا ينقسم طوليا بحاجز يعزل النصف الأيمن عن الأيسر وينقسم كل قسم إلى أذنين وإبطين يفصلهما حاجز ليفي ، وينتقل الدم في اتجاه واحد من الأذنين إلى البطينين ومنها إلى الأوردة والشرايين الرئوية بفضل صمامات توجد عند الفتحان الداخلي والخارجي من البطينين ويثبط غلق أو فتح الصمامات بمقدار الضغط الواقع على كل الجانبين ويختلف سمك جدار القلب تبعا لاختلاف شدة العمل الذي يقوم به كل جزء من أجزاء القلب ، فيبلغ سمك البطين حوالي 10 إلى 15 ملم وينموا حجم القلب تحت تأثير التدريب الرياضي عن طريق اتساع تجويف القلب ،

وزيادة حجم عضلة القلب وهذا الاتساع الفسيولوجي له أهمية في زيادة إنتاجية الجهاز الدوري للرياضيين والقلب يزن حوالي 300 غ عند الرجل وحوالي 250 غ عند المرأة يغلقه غشاء رقيق يسمى الصامور ويوجد سائل بين هذا الغشاء وبين القلب ليسهل الحركة. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2003، ص 165).

الدورة القلبية:

تتم الدورة القلبية وفقا لخطوات متتالية يمكن تسلسلها على النحو التالي: الانقباض الأذيني : يستمر هذا الانقباض لفترة زمنية قدرها 0.1 تا تقريبا

الانبساط الأذيني : هو ما يدعى بالارتخاء يستمر لفترة قدرها 0.7 ثا تقريبا الانقباض البطيني :

فيه ينقبض البطينان في وقت واحد تقريبا ويؤكد مسار التغذية الكهربية المنبهة لعمل البطينين ويستمر انقباضهما فترة زمنية قدرها 0.3 ثا تقريبا الانبساط البطيني : يستمر هذا الانبساط فترة زمنية قدرها 0.5 تا تقريبا وقبل نهاية هذا الانبساط بزمن قدره 0.1 ثا تقريبا يبدا الانقباض الأذيني من جديد . (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 127).

الضغط في التجاويف القلبية:

إن انتقال الدم من تجويف في القلب إلى آخر إنما هو عملية فرق في الضغط بحيث: يزداد ضغط الدم في تجويف ما تدريجيا إلى أن يبلغ حده الأقصى وهنا تنفتح صمامات القلب مؤدية إلى قذف القلب في التجويف المجاور له والضغط في التجاويف اليسرى خمس مرات أكبر من التجاويف اليمني ذلك إن القلب الأيسر مهمته هو نقل الدم إلى جميع الأعضاء فهو مجبر على أن يتغلب على كل أنواع المقاومات التي تصادفه في طريقه ومنها مقاومة الشرايين والأوردة حيث الضغط التجاويف كما يلي:

- الأذين الأيمن إلى 5 ملم زئبقي
- الأذين الأيسر إلى 8 ملم زئبقي
- البطين الأيسر إلى 130 وحتى 180 ملم زئبقي في الشريان الابحر
- البطين الأيمن 25 ملم زئبقي

صمامات القلب:

أ – الصمام الميترالي : ذو الشرفتين (الضلفتين) ويعمل بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر

ب – الصمام المثلث : الصمام الثلاثي الشرفات ويعمل بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن

ت – الصمام الهلالي للأورطي : (الصمام الأورطي) ويعمل بين البطين الأيسر والشريان الأورطي ويمنع رجوع الدم إلى الخلف من البطين ث – الصمام الهلالي للشريان الرئوي : (الصمام الرئوي) ويعمل بين البطين الأيمن والشريان الرئوي ويمنع عودة الدم إلى البطين . (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص (134).

الدورة الدموية

يقوم القلب بدفع الدم خلال حجراته في دورتين رئيستين بالجهاز الدوري وهاتين الدورتين هما:

أ – الدورة الممهدة للدورة الدموية الرئوية:

تستغرق رحلة مرور الدم من القلب إلى الرئة ثم عودته إلى القلب مرة أخرى حوالي 6 نا وتسمى هذه الرحلة بالدورة الرئوية أو الدورة الصغرى وتيسر خطواتها بشكل متوافق على النحو التالي:

1 – وصول الدم الوريدي المتحد بثاني أكسيد الكربون عن طريق الوريد الأجوف إلى الأذين الأيمن للقلب

2 – وصول الدم الوريدي المتحد بثاني أكسيد الكربون عن طريق الوريد الأجوف السفلي إلى الأذين الأيمن للقلب

3– تجمع لدم الوريدي بالأذين الأيمن للقلب تمهيدا لدفعه

4– مرور الدم من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن عبر الصمام الثلاثي الشرفات (الصمام المثلث) 5– دفع البطين الأيمن إلى الدم الوريدي إلى الرئتين عن طريق الشريان الرئوي عبر الصمام الهلالي

ب – الدورة الممهدة للدورة الدموية الجهازية

تأتي هذه الدورة استكمالا للدورة الرئوية وتسير خطواتها كما يلي:

1– وصول الدم المؤكسد من الرئتين إلى الأذين الأيسر للقلب عبر الأوردة الرئوية الأربعة

2– مرور الدم من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر عبر الصمام المترالي (ذو الشرفيين أو الضلفتين)

3 – دفع الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي عبر الصمام الهلالي الأورطي ، إلى كافة خلايا وأنسجة و الجسم عن طريق التفرعات الرئيسة للشريان الأورطي وهي:

أ – الأورطي الصاعد ،

ب – الأورطي النازل (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 129.128).

معدل القلب لدى اللاعبين :

يعتبر معدل القلب من أهم العوامل التنظيم حجم الدفع القلبي سواء أثناء أداء الحمل البدني أو أثناء الراحة ، وكلما ارتفعت الكفاءة البدنية انخفض معدل القلب ، حيث لا يعطي إنتاجا أكثر فقط ولكن أيضا أكثر اقتصادا ويبلغ متوسط معدل القلب لدى الشباب الأصحاء حوالي 70 ضربة / د ، وعندما يكون حجم الضربة 70 ملم فإن الدفع القلبي يبلغ

حوالي 5 لتراد ويزداد معدل القلب أثناء الأداء البدني وترتبط هذه الزيادة بزيادة الحمل البدني أو الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسيجين وقد استخدم معدل القلب كمؤشر للعبء الفيزيولوجي الواقع على اللاعبين خلال المباراة بواسطة (القياس عن بعد) حيث يضع اللاعب بعض الأقطاب خفيفة الوزن على الصدر حيث تقوم هذه الأقطاب ينقل معدل القلب بطريقة لاسلكية إلى جهاز استقبال على الخط الجانب لتسجيلها ودراستها بعد نهاية المباراة ونظرا لوجود فترات استشفاء قصيرة متكررة خلال مباراة فإن هذا لا يدع معدل القلب يظل عند مستوى عال طوال المباراة ونتمكن من التعرف على النبض في الشرايين السطحية بواسطة الجس بالأصابع التي تحصر الشرايين بينها وبين العظم الذي يمر عليه الشريان كما في الحالة التي يقاس فيها النبض في الساعد ، يجس الشريان الكعبري وذلك بالضغط بالأصابع فوق الرسع عندما يمر

الشريان الكعبري فوق النهاية السفلى لعظم الكعبرة . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 1999، ص 166).

ضغط الدم خلال المباراة

يؤدي المجهود البدني إلى ارتفاع ضغط الدم الانقباضي نتيجة زيادة الدفع القلبي ونظرا لانخفاض المقاومة العامة السريان

الدم في الأوعية الدموية أثناء الحمل العضلي حوالي 4.3 مرات بالمقارنة بمستواها أثناء الراحة ومن المعروف أن نبض الضغط الذي يعبر عنه بالفارق بين ضغط الانبساطي والانقباضي (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 1999 ص 169).

2- التغيرات والتكيفات الفسيولوجية للجهاز القلبي و الدوري

عضلة القلب:

أ- التغيرات الفسيولوجية

1 - زيادة مساحة المقطع العرضي للقلب ومعدل النبض.

2 - التناسب العكسي فيما بين حجم القلب ومعدل النبض.

3- اتساع السريان التاجيان المغذيان العضلة القلب بالغذاء الأوكسجين.

4- زيادة قوة الانقباض العضلة القلبية.

5- ارتفاع معدل النتاج (الدفع القلبي، وضخ كمية أكبر من الدم بأقل عدد من الضربات

6 - زيادة سمك البطين الأيسر بتقدم العمر التدريبي والحالة التدريبية.

ب التكيفات الفسيولوجية

1 - القدرة على التكيف وبسرعة مع العبء الملقى عليه.

2 - سرعة الاستجابة للتأثرات العصبية المنبهة لحجم الضربة ، ومعدل القلب.

3- التناسب فيما بين ضغط الدم و الانقباض وضغط الدم الانبساطي وبين نوع النشاط الرياضي التخصصي الممارس

4- التناسب فيما بين معدل القلب ، وبين نوع النشاط الرياضي التخصصي الممارس إلى حالة وأثناء النشاط

5- زيادة الفترة الفاصلة بين كل انقباضه قلبية وأخرى لقلب مستريح.

- سرعة عودة اللاعب إلى الحالة الطبيعية بانتهاء الجهد البدني.

- الجهاز الدوري

أ – التغيرات الفسيولوجية

1 – زيادة كثافة وانتشار الشبكة الوعائية للدورة الدموية بالجسم عموما.

2– نقل كمية أكبر من الوقود اللازم لعملية التمثيل الغذائي (الأيض).

–3– ارتفاع معدل الاتحاد الهموغلوبين الدم بالأوكسجين في الرئتين التنفس الخارجي) ، وبثاني أكسيد الكربون بالأنسجة

العضلية التنفس الخلوي).

4 – التنبيه إلى زيادة سرعة وعمق التنفس بفعل منعكس كنتيجة لزيادة كمية الدم المدفوعة إلى الشعيرات المحيطة بالحويصلات.

5– زيادة كمية الدم الشرياني المغذية للأنسجة العضلية.

6– زيادة تركيز الهيموغلوبين كنتيجة لإفرازات العرق ، مما يؤدي إلى زيادة القدرة على إتمام عملية تبادل غازي.

7 – زيادة الدورة الشعرية بالأنسجة العضلية عن طريق تفتح الشعيرات الخاملة ، وتكوين شعيرات دموية جديدة.

ب التكيفات الفيزيولوجية

1 – زيادة عدد الخلايا (كريات الدم الحمراء)، وبالتالي زيادة الهيموغلوبين بالدورة الوعائية. 2 – التناسب الطردي فيما بين زيادة عدد كريات الدم الحمراء وبين جمع الجهد البدني المبذول في النشاط الرياضي التخصصي.

–3– الزيادة المؤقتة والمحددة لعدد خلايا الدم البيضاء خلال التدريب ، ثم تعود الى العدد الطبيعي بعده. 4 – سرعة التبادل الغازي والغذائي بين الجهاز الدوري والأنسجة العضلية العاملة أثناء الجهد البدني.

5– إعادة توزيع الدم بزيادة المدفوع بالأنسجة العاملة أثناء المجهود ، وخفضه بالمناطق البطينية (الحشوية) غير العاملة.

6- انخفاض حمولة الدم ، والحفاظ على قلويته.

7- انخفاض حجم المقاومة التي يتعرض لها الدم بالأوعية الدموية.

8- ارتفاع ضغط الدم الوريدي ، وتحسن الدورة الوريدية بأطراف الجسم.

9 خفض دين الأوكسجين إلى حده الأدنى في الأنشطة المرتفعة الشدة . (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 152.153)

الجهاز العضلي :

النسيج العضلي:

يتكون النسيج العضلي من ألياف الحمية حمراء اللون طويلة نسبيا ، فقد يصل طولها إلى نحو 30 سم، ودقيقة للغاية إذ يتراوح سمكها ما بين 10-100 ميكرون (واحد على ألف من المليمتر)، ويتميز هذا النسيج بخاصية الانقباض والانبساط، فإذا انقبضت العضلة فإن طولها ينقص بمقدار 60% من طولها في حالة الارتخاء (الانبساط) ، ومن الجدير بالذكر أن الخلايا العضلية تكمل انقسامها في مرحلة النمو المبكر ثم لا تعاود الانقسام مرة أخرى بعد ذلك أبدا. يشكل النسيج العضلي نحو ثلاث أخماس وزن الجسم أي حوالي 40% لدى الرجال واقل من ذلك قليلا لدى المرأة ، وتعد الخلية العضلية هي الوحدة الأساسية في بناء النسيج العضلي ، ومثلها النسيج الضام ، والنسيج العصبي الحركي والحسي. (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 38).

أنواع العضلات:

يوجد بالجسم ثلاث أنواع متميزة من العضلات تختلف فيما بينها اختلاف بينيا، وذلك من حيث الوظيفة والشكل والترتيب والتنبيه العصبي ، وفيما يلي هذه الأنواع:

أ- عضلات إرادية:

تخضع للإرادة وتسمى أيضا بالعضلات المخططة striated nusles أو المخططة الهيكلية skeletal ridged

ويرجع هذا المسمى الطبيعة بروتوبلازم الخلايا المخطط طوليا وعرضيا . أما مسمى العضلات الهيكلية فيرجع إلى أن هذه العضلات تعمل على الجهاز العظمي skeletal system الذي يربط بين أجزاء المفاصل artculalionsor

ويكون الثلاثة معا العظام والعضلات والمفاصل (ما يسمى بجهاز انتصاب وحركة الجسم of body movement

ب عضلات لا إرادية

هي عضلة ملساء (ناعمة) smoth muscles غير مخططة عرضيا ، ولا تتصل بالجهاز العظمي ، ولا تخضع للإرادة، ويسيطر على عملها الجهاز العصبي الذاتي (التلقائي)، ومثلها العضلات البطن الجدار المعدة والأمعاء والجهاز التنفسي، والجهاز الدوري... الخ.

ج- عضلة القلب:

كتلة عضلية تتكون من نسيج عضلي خاص ، يغلفها من الخارج غشاء متين هو الغشاء الخارجي للقلب يسمى التامور ، ويبطنها الغشاء الداخلي للقلب وهو طبقة رقيقة من الخلايا المسطحة تنثني في بعض المواضع لتكون الصمامات ، ولأهميتها الحيوية نجد أنها تتمتع بحماية خاصة داخل القفص الصدري بين العظم القص من الأمام ، والعمود الفقري من الخلف، وعضلة الحجاب الحاجز من الأسفل (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 39)

الانقباض العضلي:

وفيما يلي تلخيص الخطوات الانقباض العضلي اعتمادا على نظرية الانزلاق والتخلخل والتضاغط.

أ - الراحة:

1 – تحرير الطاقة (ATP) من جسور الميوسين.

2 – اللاكتين والميوسين غير متصلين

مخازن (C) من الشبكة الساركوبلازمية

ب الانقباض والارتباط

1 – تولد الدفع العصبي

–2– تحرر ايونات الكالسيوم (++C) من الشبكة الساركوبلازمية .

3– تحدد أيونات الكالسيوم (ca) مع التربوبونين لتفتح الأكتين

4– يطلق (ATP) من جسور ميوسين

5– يتحدد الأكتين + الميوسين فيكونان أكتو ميوسين

ج الانقباض (التوتر):

1– طاقة ATP-ATPASADP+PI

2– تدير الطاقة جسور الميوسين

3– تنقبض العضلة وينزلق الأكتين على الميوسين

4– إنتاج قوة

د إعادة شحن

1 – يعاد تضييع ATP

2- يتحطم أكتو ميوسين إلى أكتين + ميوسين

3- إعادة دورة الأكتين والميوسين

هـ – الاسترخاء :

1 – يتوقف الدفع العصبي

2- تعود ايونات الكالسيوم إلى الشبكة الساركوبلازمية بالمضخة

-3- تعود العضلة إلى وضع الاسترخاء. هاشم عدنان الكيناني، 2005، ص 173.172).

أنواع الانقباضات العضلية:

أ- الانقباض العضلي المركزي اي المتحرك

يدعى أيضا بالانقباض العضلي الإيزوتوني وفيه تقصر العضلة بنحو 60% من طولها في حالة الانبساط وتزادا سمكا وتبذل عملا ملموسا لتغلبها على المقاومة التي اعترضتها كرفع الثقل مثلا ، وتتراوح فعاليتها الميكانيكية ما بين 20% 25% من إجمالي الطاقة المبذولة .

ب الانقباض العضلي الثابت:

يدعى بالانقباض الإيزومتري وفيه تعمل العضلة ، علا أنها تبقى دون تغير في الطول لعدم قدرتها على التغلب على المقاومة التي اعترضتها ومثلها في حالة دفع الحائط أما فعاليتها الميكانيكية فهي صفرا نظرا لتحول طاقة العمل إلى طاقة حرارية.

ج – الانقباض العضلي اللامركزي:

وفيه تعمل العضلة فتطول الألياف العضلية وتتوتر ولكنها لا تبذل عملا ملموسا ، لعدم قدرتها على التغلب على

المقاومة التي اعترضتها ومثال ذلك رفع ثقل من الأرض دون تكملة الحركة ، والفعالية الميكانيكية لهذا الانقباض تساوي صفرا نظرا لتحول طاقة العمل إلى طاقة حرارية أيضا.

د الانقباض العضلي الإيزوكنيتيك:

المشابه للحركة ، يجمع بين الانقباض العضلي الإيزوتوني والانقباض الإيزومتري إذ يحدث فيه تبادل للعمل في ما بين العضلات المنقبضة والمنبسطة ومثالها ضربات الذراعين والرجلين في سباحة الزحف باختلاف الأنواع الأربعة للانقباضات العضلية يختلف نوع التعب العضلي والتعب الناتج عن الانقباضات العضلية المركزية (المتحركة) يختلف عن نوع التعب الناتج عن نوع الانقباضات العضلية الثابتة (الإيزومتري)، كذلك يختلف التعب باختلاف شدة الحمل التدريبي أو التنافسي وزمن استمراره أي الدوام. (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 75.76).

الفصل الثاني

الرشاقة في الكرة الطائرة

1- كرة الطائرة :

تاريخ ونشأة الكرة الطائرة:

في العالم:

فكرة طيران الكرة في الهواء وإعادتها هي لعبة قديمة جدا أي منذ 3000 سنة تقريبا قبل الميلاد مما تدل عليها الآثار

الموجودة في مقابر الفراعنة، وهناك صور أخرى قديمة في أمريكا واندونيسيا تشير إلى قذف الكرة ولقفها من جانب إلى آخر وذلك منذ حوالي 2000 سنة، أما في اليابان قديما فقد كانت محاولات لعب الكرة تدور حول قذف الكرة في هدف وهناك معلومات وتقارير نظرية تشير إلى انه في البرازيل وفي شمال أمريكا كانت محاولات لعب الكرة تقام بين فريقين كل منهما يحاول الحصول على الكرة ويرميها لفريقه.

أما حديثا فيقال أن الشعب الإيطالي عرف لعبة تشبه الكرة الطائرة خلال العصور الوسطى ثم انتقلت إلى ألمانيا عام 1893م وكانت تسمى "فوست "بول" ذلك بالرغم من أن التاريخ الرياضي يعتبر الكرة الطائرة من الألعاب الحديثة التي جاءت للبحث عن طريقة جديدة لقضاء أوقات الفراغ .

ويرجع منشأ الكرة الطائرة إلى "ويليام مورغان" مدرس التربية البدنية والمدير السابق الجمعية الشبان المسيحية بهوليود

بولاية "ماسا شوسني" وقد أطلق عليها اسم "المينونيت" وقد شاهد هذه اللعبة "د. هالستيد"، حيث اقترح تغيير اسمها. إلى الكرة الطائرة، نظرا لأن الفكرة الرئيسية للعب هي طيران الكرة عاليا وخلفا، وأماما لعبور الشبكة وكان هذا عام 1895م، وقد استعمل "ويليام مورغان" شبكة التنس وثبتها على ارتفاع 6 أقدام من الأرض (1.48 سم)

وكانت الكرة المستعملة هي مثانة كرة السلة الداخلية ولما كانت المثانة خفيفة علي مصطفى طه، 1999، ص. (11).

كما كانت كرة السلة بغلافها الخارجي ثقيلة فقد صنعوا كرة أصغر تتناسب مع تأدية اللعبة، وقد انتشرت لعبة الكرة الطائرة في العالم أجمع منذ ذلك الوقت، ومما ساعد على انتشارها بين الشباب هو رغبتهم في إيجاد ألعاب صيفية

مناسبة كالألعاب الشتوية يستطيعون ممارستها انتشرت الكرة الطائرة على المستوى العالمي سنة 1990م عندما أصبحت كندا تتبنى هذه اللعبة، وفي نفس العام انتقلت إلى الهند ثم الفليبين والبيرو عام 1910م ثم انتقلت إلى انجلترا عام 1914م وقد دخلت الكرة الطائرة إلى أوربا عن طريق الجيش الأمريكي أثناء الحرب العالمية الأولى، وبعد انتهاء الحرب انتشرت اللعبة في يوغسلافيا سنة 1918م وفي تشيكوسلوفاكي وبولندا سنة 1919م وفي إفريقيا 1923م.

في الجزائر :

لقد ظهرت الكرة الطائرة في بلادنا قبل الحرب العالمية الأولي ، ففي هذه الفترة كانت الفرق نادرة فكانت منتمية إلى الاتحاد الفدرالي الجمعيات الجمباز في شمال إفريقيا.

وفي الحقيقة لم تطبق إلا في عام (1936) مع تدشين فيدرالية الشمال الإفريقي للكرة الطائرة ، بداية الحكة كانت أولا في الجزائر حيث تم تدشين الرابطة بعدها توسعت نحو المغرب ، وإلى منطقة وهران قبل إن تمس منطقة قسنطينة وفي الأربعينيات كان يوجد لاعبين محترفين و أسماء لامعة في الكرة الطائرة مثل ولد موسى ، الإخوة بوركايب جبران بن حداد الذين تبعوا شباحي بالعيد مايدو و فركوي.

و عند الاستقلال الفرصة لكرة الطائرة كانت منذ نشأة الفيدرالية التي كان هدفها هو تحسين الوضع وهذا بوضع الكرة الطائرة في متناول مختلف الشرائح ، فقامت ببناء ملاعب في الإحياء الشعبية وبعثها في المجال الدراسي و الجماعي ، كما كانت تقوم بدورات تكوينية في جميع إنحاء الوطن مع وجوه معروفة مثل : ما يدو ، فركوي وشباحي العيد. كغيرها من الاتحاديات الوطنية المتخصصة تأسست سنة (1963) وتشرف على 27 رابطة ولائية ، و 5 رابطات جهوية و مجموع 352 جمعية رياضية وعددهم 9408 لاعبا مجاز في جميع الفئات وهذا إلى غاية سنة (1997) .

كما شاركت الكرة الطائرة الجزائرية في العديد من المنافسات الدولية ، جهوية كانت أم قارية أم عالمية و في جميعها حققت الجزائر " النخبة الوطنية "نتائج مقبولة عموما حيث توجت بألقاب عربية وافريقية لدي الجنسين و هي النتائج التي مكنتها من تشريف وتمثيل الجزائر والقارة الإفريقية في نهائيات كاس العالم باليابان عام (1991) و الالعاب الأولمبية ببرشلونة سنة (1992م).

بعض التواريخ عن تطور الكرة الطائرة

- 1922 : أول بطولة دولية للكرة الطائرة للرجال بتشيكوسلوفاكيا.
- 1928: أول خطوة لإنشاء الاتحاد الدولي للكرة الطائرة.
- 1932: الكرة الطائرة للسيدات أدرجت ضمن الألعاب الأولمبية في السلفادور.
- 1947: 20-18 أفريل إنشاء الاتحاد الدولي للكرة الطائرة (BVIF).
- 1949-: تنظيم أول بطولة عالمية للذكور ببراغ.
- 1969: ظهور رياضة كرة الطائرة الشاطئية بأطلنطا.
- 1999: تحديد مدة القيام بالإرسال لا تتجاوز 08 ثواني من صفارة الحكم. (علي مصطفى طه، ص،12).

ماهية الكرة الطائرة :

تعتبر الكرة الطائرة إحدى العاب الكرة بصفة خاصة والألعاب الجماعية بصفة عامة فهي من الألعاب الراقية التي تمارس في المقابلات الدولية والاولمبية والوطنية أي ما يعرف بالبطولات .

فقد أصبحت هذه اللعبة تتسم بالديناميكية التي ينتج عنها ارتفاع مستوى الإثارة، فهي نسبيا حديثة وحيوية بالمقارنة بالألعاب التقليدية الأخرى فهي منتشرة وانتشرت سريعا وازداد مستواها من حيث الأداء في أنحاء العالم.

مميزات وخصائص لعبة الكرة الطائرة :

ما يميز الكرة الطائرة عن باقي الألعاب المشلة أما تعتمد على القدرات العقلية بقدر ما تعتمد على التكوين البدني ففي كل الحركات الخاصة بالكرة الطائرة نجد أن اللاعب يفكر ويوافق بين جهازه العصبي والعضلي ويعرف كيف يحلل مواقف اللعب، متى يسرع ومتى يبطئ وأين يتم تغير اللاعبين المراكزهم، ومتى وكيف يتم لعب الكرة المرتدة من الشبكة في الوقت المناسب . (مُحَمَّد سعد زغلول و مُحَمَّد لطفي السيد، 2000، ص 17)

ويمكن تلخيص خصائص الكرة الطائرة فيما يلي:

– يعتبر ملعب الكرة الطائرة أصغر ملعب في الألعاب الجماعية .

– يعتبر ملعب الكرة الطائرة أكبر هدف في الألعاب الجماعية يمكن التصويب عليه .

– يمكن إعادة الكرة الطائرة ولعبها حتى ولو خرجت خارج الملعب .

– يمكن للاعب أن يلعب في جميع المراكز الأمامية و الخلفية ما عد اللاعب الحر (الليبيرو) فهو يلعب في المراكزالخلفية فقط

– لكل فريق ملعب خاص لا يمكن للفريق دخول ملعب الفريق المنافس .

– لعبة الكرة الطائرة ليس لها وقت محدد .

– حتمية أداء ضربة الإرسال الجميع أفراد الفريق .

– لابد أن تنتهي المباراة بفوز أحد الفريقين . (أكرم زكي حطابية، 1969، ص. 61)

الصفات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة :

الرشاقة :

هناك معاني كثيرة حول مفهوم الرشاقة وتحديد مفهوم الرشاقة نظرا لارتباطها الوثيق بالصفات البدنية من جهة والتقنيات من جهة أخرى، تعرف بأنها قدرة الفرد على تغير أوضاعه في الهواء ،كما تتضمن أيضا عناصر تغير الاتجاه، وهو عامل هام في معظم الرياضات لإضافة عنصر السرعة (قاسم حسن حسين ، 1984، ص (200).

ويرى البعض أن الرشاقة هي القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم ما الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو بجزء معين .

ويعتبر التعريف الذي قدمه "هوتر" من انسب التعاريف الحالية لمفهوم الرشاقة في عملية التدريب الرياضي إذ يرى أن

الرشاقة هي :

القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة .

القدرة على سرعة وإتقان المهارات الحركية الرياضية.

القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب متطلبات مع المواقف المتغيرة. (مُحَمَّد حسن العلاوي 1990 ص 110)

السرعة :

يفهم من السرعة كصفة حركية على لا قدرة الإنسان على القيام بالحركات في اقصر وقت ممكن، وفي ظروف معينة ، ويفترض في هذه الحالة أن تنفيذ الحركات لا يستمر طويلا .

وتعني السرعة كذلك القدرة على أداء الحركات المتشلة أو غير المتشلة ، بصورة متتابعة وناجحة في اقل وقت ممكن ، وتتضح أهميتها في المباراة عند مفاجأة الخصم أو الفريق المنافس بالهجوم لإحداث تغيرات في دفاع الخصم من خلال سرعة أداء التمرين والتحرك ، وتغير المراكز ، وتعتبر السرعة بكل أنواعها من أهم مميزات لاعب الكرة الحديثة حيث تساهم في زيادة فعالية الخطط الهجومية .

المرونة :

يعرف زاسيور سكي "yiksroicaz " المرونة بكونها القدرة على أداء الحركات المدى واسع ويتفق معه معظم العلماء.

وعن أهمية ومضمون المرونة في الكرة الطائرة يشير لاري كيش "hcikyral" إلى لا احد مكونات الحالة البدنية للاعب كرة الطائرة حيث من ضمنها:

- قابلية العضلات والأربطة للإمتطاط.

- قابلية المفاصل للحركة .

– التناسق والارتخاء للتوتر العضلي . (مُحَمَّد حسن العلاوي ، 1999، ص 111)

التحمل :

قوة أو مقدرة الفرد على العمل لفترات طويلة وقدرته على مقاومة التعب والتغلب على المقاومة والضغط الخارجي دون هبوط مستوى الكفاءة والفعالية . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 1999 ، ص 35)

إن الانتشار المستمر للعبة الكرة الطائرة والذي شمل جميع أنحاء العالم ليس من قبيل الصدفة، وليس أيضا من خلال المنافسات البراقة، وليس من خلال الترويج المقنع به، فهذا أمر وارد إلا أن اللعبة من بداية نشأتها وتطورها لا زالت تحتفظ بخصائصها التي ميزها كلعبة أولمبية نظرا لما تتمتع به من خصائص خاصة ميزها عن مختلف الألعاب الجماعية الأخرى.

التكيفات الفسيولوجية المصاحبة البدني المتصلة بكفاءة الجهاز العضلي :

1 – ارتفاع معدل سرعة الاستجابة (الانقباض أو الانبساط) وتناسب ذلك حجم المثير الحركي في نوع النشاط الرياضي

التخصصي الممارس.

2– ارتفاع معدل العمليات الأيضية (أكسدة المواد الغذائية وإطلاق الطاقة).

3– ارتفاع معدل التبادل الغازي بالرئتين (التنفس الخارجي)، وبالنسيج العضلي الإرادي (التنفسي الخلوي).

4– استمرار إعادة بناء جزيئات ATP غير المحدد بعدد أو زمن.

5– ارتفاع مستوى الفعالية الميكانيكية ، مما يحقق الاقتصاد في معدلات الطاقة المستهلكة، وكذا في الأكسجين المستهلك

6– الاستمرار في العمل لفترات زمنية أطول دون الوصول إلى حد التعب.

7 – سرعة التخلص من الحرارة الزائدة عن حاجة الجسم والعضلات وكذلك بيئة التفاعلات الأنزيمية.

8– سرعة العودة إلى الحالة الطبيعية بنهاية النشاط. (مُحَمَّد سمير سعد الدين، 2000، ص 51).

2– عناصر اللياقة البدنية :

– خصائص اللياقة البدنية

إن اللياقة البدنية عبارة عن مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فسيولوجية مختلفة وتتأثر بالنواحي النفسية. لها مستوى معين من العمل الوظيفي الأجهزة الجسم يمكن قياسه وكذلك يمكن تنميته. إمكانية مواجهة تحديات بدنية أكثر صعوبة في المواقف الطارئة أو من خلال أداء الجهد بدني كالتدريب أو المنافسات الرياضية، واللياقة البدنية لها شق آخر وهو تنمية القدرة البدنية تعتمد على مجموعة العمليات الفسيولوجية وتأثرها

بالنواحي النفسية للفرد. (أبو علا عبد الفتاح أحمد نصر الدين 2003 13).

إن احد الأهداف المهمة للياقة البدنية هو تحقيق الوقاية الصحية وتوفير حياة أفضل للفرد.

– مكونات اللياقة البدنية

لقد اتفق الخبراء على أن عناصر القدرات البدنية الضرورية والأساسية للاعبين تتمثل في خمسة عناصر هي : التحمل

القوة – السرعة – المرونة – الرشاقة . (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 37).

– التحمل العضلي:

مفهومه التحمل احد المتطلبات اللعب ، ويعتبره الخبراء احد الجوانب الرئيسية للفوز في المباريات ، ويعرف التحمل بقدرة اللعب في الاستمرار والمحافظة على مستواه البدني والوظيفي لأطول فترة ممكنة ، من خلال تأخير ظهور التعب الناتج أثناء أداء اللاعب خلال المباراة، ويشير هذا المفهوم إلى أهمية اتجاه التدريب أساسا نحو تطوير عمل القلب والرئتين

والسعة الحيوية وسرعة الدم للعضلات وكذلك إطالة فترة الأداء . (أمر الله البساطي، 2001، ص 59).

التحمل هو أن اللاعب يستطيع مقاومة التعب الناتج عن تأدية واجباته البدنية والمهارية والخططية طوال اشواط المباراة بدرجة عالية من الدقة والتركيز قبل الشعور بالإجهاد والتعب. (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 37).

- أهمية التحمل العضلي:

تظهر أهمية التحمل خلال المباراة في إمكانية تحول المباراة وباستمرار مع أداء كم كبير مما تتطلبه المباراة من تحكم في الكرة وتركيز حركي بالكرة ، وبدون الكرة ، وتؤكد الدراسات التحليل الحركي للمدارس الشرقية والغربية على أهمية التحمل للاعبين تكون كبيرة ونسبة التركيز تكون عالية جدا . (أمر الله البساطي، 2001، ص 59).

- المفهوم الفسيولوجي للتحمل

إن المطاولة تحصل نتيجة التبادل بين الجهد والراحة فالمطاولة تؤدى خلال الوحدة التدريبية إلى التعب نتيجة الاستنزاف الوظيفي للياقة البدنية والذي يتطلب دفع قابلية وظيفية للأجهزة الوظيفية لفترة زمنية (قاسم حسن حسين ، 1998 ص 208).

أنواع التحمل العضلي:

التحمل نوعان هما :

أ – تحمل عام : ويعتمد على تحسين كل الأجهزة الوظيفية والمجموعات العضلية الكبيرة لفترة طويلة ويقصد به التحمل الهوائي ذو حمل متغير بشدة متوسطة . (أمر الله البساطي، 2001، ص 60).

ب – تحمل خاص : ويعني ارتباط التحمل بأحد الصفات الأخرى اللازمة لتحقيق متطلبات الأداء في النشاط التخصصي (المباراة ما تخصص ما) وتوجد تقسيمات كثيرة للتحمل الخاص وأكثرها تناسبا مع متطلبات التقسيم التالي : تحمل السرعة تحمل القوة أو العضلي – تحمل الأداء.

1 – تحمل السرعة :

هو صفة بدنية مركبة من صفتي السرعة والتحمل لان اللاعب يقطع مسافات متنوعة بسرعة عالية بتكرارات كثيرة خلال المباراة وهي تعرف بأنها مقدرة اللاعب في الاحتفاظ بمعدل عالي من توقيت الحركة بأقصى سرعة

و خلال مسافات قصيرة ولفترة طويلة. ويمكن تقسيم تحمل السرعة إلى:

تحمل السرعة القصوى تحمل السرعة الأقل من القصوى

تحمل السرعة المتوسطة

تحمل السرعة المتغيرة. (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص39).

العلاقة بين السرعة والتحمل (المطاولة) :

يفهم تحت مصطلح مطاولة السرعة قابلية العضلات المقاومة التعب أثناء السرعة العالية للركض فعند استعمال السرعة القصوى تزداد أهمية العلاقة بين السرعة والمطاولة وخاصة عندما تستغرق بين 30 ثانية إلى دقيقة ، لذا فقد تم تأكيد على إجراء التدريب على السرعة والمطاولة والمرونة الحركية للمفاصل تخلصا من التعب الذي تصاب به الأعصاب الحركية الحسية ، فأثناء التدريب يتطلب التأكيد على الحالة الأوكسجينية و اللاوكسجينية وذلك الرياضي يحتاج إلى كلا الحالتين الإنتاج الطاقة . (قاسم حسن حسين، 1998، ص 86)

2 – تحمل القوة:

هي القدرة على مقاومة التعب في أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزائه ومكوناته وتلعب القوة دورا هاما وبارزا في رفع مقدرة اللاعب على الأداء البدني لتنمية تحمل القوة دون ظهور التعب ، ويظهر ذلك بوضوح أثناء تكرار المهارات التي تتطلب بذل القوة ولفترة طويلة .

3– تحمل الأداء:

هي قدرة اللاعب طوال زمن المباراة أثناء قيمه بأداء المهارات الفنية من اجل تحقيق متطلبات خططية سواء دفاعية أو هجومية بصورة توافقية جيدة ، وهذه القدرة لها علاقة ايجابية تجمع بين الرشاقة والتحمل عن طريق تكرار أداء المهارات الأساسية لفترة طويلة نسبيا بتوافق جيد وكفاءة حيوية (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص (40).

مبادئ تنمية التحمل :

1 – تبدأ تدريبات التحمل من بداية فترة الإعداد وفي أي وقت داخل الجزء الرئيسي من وحدة التدريب اليومية بينما يتم التركيز على تدريبات تحمل السرعة وتحمل الأداء في فترة الإعداد الخاص والاستمرار للمباريات من خلال التدريبات الخاصة و المهارية المركبة و الخططية المتنوعة.

2 تأتي تدريبات التحمل بعد التدريبات الفنية والبدنية الأخرى (القوة – السرعة – الرشاقة) من حيث التسلسل في وحدة التدريب اليومية

-3- يمكن تكرار جرعات التدريب الخاصة بالتحمل من 4 إلى 5 مرات في الأسبوع وخاصة في بداية فترة الإعداد مع مراعاة التدرج بالحمل والمسافة من خلال تدريبات الجري وتزداد بعد فترة تدريبات التحمل من خلال اللعب الجماعي والخططي والمهاري وتدريبات الجري في اتجاه التحمل الخاص وتستمر حتى فترة المباريات.

4- التأكيد عن تقنين شدة الحمل وطبيعة وطول فترات الراحة عند استخدام أسلوب الحمل الفتري.

5- يجب أن يراعي في تنفيذ فترات الراحة مناسبة بشرط ألا يقل معدل النبض عن 120-130ن/د.

6- أن يراعي في تنفيذ تدريبات تنمية القدرات الخططية الوصول باللاعبين إلى حالة التعب المؤثر وليس وصولهم إلى حالة الإجهاد والإنهاك، وذلك حتى تتطور وتتكيف الأجهزة الوظيفية للاعب على المجهود القوي.

7- التنوع في نوع التدريبات وأساليب لتجنب الملل وضمان حسن التأثير خاصة وان تدريبات التحمل تستمر لفترة طويلة نسبيا وتحتاج إلى قيمة قوية (أمر الله البساطي ، 2001، ص 61.60).

القوة العضلية

مفهومها :

تعرف القوة العضلية بقدرة اللعب في التغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها وهي واحدة من أهم مكونات اللياقة البدنية ، حيث ترتبط بعض المتطلبات البدنية الخاصة باللاعب كرة الطائرة وتأثر في مستواها ، وتتأثر اتجاهات تدريب القوة العضلية بشدة وفترة دوام التدريب) فترة الانقباض العضلي (ومن ثم وجب مراعاة ذلك في برامج التدريب.

تلعب القوة العضلية دورا بالغا الأهمية في انجاز أداء اللاعبين خلال المباراة ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من المواقف اللعب وخاصة عند أداء حركات، وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة . أمر الله البساطي، 2001، ص (89).

أنواع القوة العضلية :

لقد قسم علماء التدريب الرياضي القوة العضلية إلى:

1 – القوة العظمي (القصوى)

وهي أقصى قوة تستطيع العضلة أو مجموعات العضلات إنتاجها في انقباض ايزومتري إرادي واحد.

2– القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) :

وهي مركب من السرعة والقوة ، وتعرف بأنها مقدرة الجهاز العصبي على التغلب على المقومات بانقباض عضلي سريع ، وفي تعريف آخر بأنها المقدرة على بذل أقصى قوة في اقل زمن ممكن.

3– تحمل القوة التحمل العضلي

ويعرف بأنه مقدرة العضلة أو مجموعة العضلة أو مجموعة عضلات على بذل جهد متعاقب بحمل اقل من الأقصى الأطول فترة زمنية ممكنة قبل ظهور التعب . (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 77).

مبادئ تنمية القوة العضلية:

أن يسبق أداء تدريبات القوة إحماء جيد حتى لا تحدث إصابات أن يتم اختيار مجموعة من التدريبات التي تشترك فيها العضلات العاملة والضرورية لأنواع النشاط حسب الهدف منها

(عامة – خاصة منافسة)

استمرار برنامج التمرينات لمدة تتراوح ما بين (4-6) أسابيع اللعب التكيف والمداومة لهذه التمرينات عن طريق التكرار

أن يكون اختيار التدريبات مناسبا لعمر اللاعب وحسب مقدرته العضلية.

أن يتخلل التدريبات مجموعة من التدريبات الخاصة بالمرونة للمجموعات العضلية التي قامت بالعمل.

أن يتم التنويع في الأجهزة والوسائل المستخدمة لتطوير القوة حتى لا يشعر اللاعب بالملل نتيجة التكرار . يجب تحديد حجم الحمل عن طريق تحديد عدد مرات التكرار وان تتناسب فترات الراحة البدنية مع حجم وشدة الحمل.

مراعاة مناسبة تمرينات التقوية مع توزيع فترات السنة التدريبية وخاصة نسبة التدريبات القوة العامة والخاصة والمنافسة مع تلك الفترات.

ضرورة وضع معلومات التشريح الوظيفي في الاعتبار عند اختبار تمرينات القوة العامة والخاصة. في التدريبات القوة الخاصة يتم اختيار المجموعات العضلية التي تقوم بالعمل الرئيسي أثناء المنافسة أولا ثم ثانيا للمجموعات العضلية التي تقوم بعمل مساعد في المرتبة الثانية. يجب بناء قدرات القوة المميزة للمنافسة باستخدام تمرينات متشابهة لأسلوب العمل أثناء تأديتها مع أسلوب عمل المسارات الحركية في المنافسة.

يجب زيادة وزن الأثقال التي يتدرب بها اللاعب تدريجيا بما يتناسب مع تقدمه في تعلم وإتقان المهارات الحركية. أن يتم تشكيل عناصر الحمل للأسس والقيم التي تتصف بها الأحمال التدريبية خلال تخطيط تنمية القوة بأنواعها الثلاثة من خلال اختيار أهداف واتجاه وطريقة وتشكيل الحمل التدريبي . (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 79).

السرعة:

مفهومها تعني السرعة مقدرة اللاعب على أداء الحركات الرياضية المتتابعة مع في أقل فترة زمنية ممكنة ، وتظهر أهمية السرعة في سرعة تغيير الاتجاه.

وتعتبر السرعة أحد المتطلبات الرئيسية للأداء لما لها من أهمية في ارتباطها بباقي عناصر القدرات البدنية الخاصة الأخرى حيث تؤثر فيها وتتأثر بها ،كذلك فإن المتطلبات الفنية المهارية والخططية تعتمد اعتمادا

كبيرا على السرعة (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 60).

المفهوم الفسيولوجي للسرعة:

ترتبط السرعة بنمط الجهاز العصبي للرياضي وتعرف بأنها سرعة تفاعل الجهاز العصبي المركزي والتوجيه العضوي الإثارة العضلات على الانقباض والانبساط ، فأثناء السرعة تكون سرعة الانقباض الألياف العضلية الحمراء اقل من البيضاء. (قاسم حسن حسين، 1998، ص 46)

أنواع السرعة:

1 – سرعة الانتقال (العدو): وهي قدرة اللاعب على أداء واجب حركي الحركات متشابهة متتابعة في اقصر زمن ممكن وذلك بالتحرك باستخدام أقصى قوة وأعلى سرعة ممكنة ومن أمثلة ذلك العدو السريع المسافات محددة أو بين مكان الآخر .

2 – سرعة الأداء (الحركة) وهي قدرة اللاعب على أداء واجب حركي سواء بسيط أو مركب في اقل زمن ممكن. (حسن السيد أبو عبده ، 2001،61).

3– سرعة الاستجابة : وهي قدرة اللاعب على الاستجابة الحركية المثير معين في اقل زمن ممكن.

2- متطلبات الرشاقة

المرونة

- مفهومها :

تعتبر المرونة من مكونات اللياقة الأساسية ، وهي تعني المدى الحركي لمفصل أو مجموعة من المفاصل، وتقاس المرونة مدى بين بسط وقبض المفصل، ويعبر عن ذلك إما بدرجة الزاوية أو بخط يقاس ب (سم)، وتختلف المرونة عن مكونات اللياقة البدنية الأخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي المورفوظيفية (أي البنائية والوظيفية فهي ترتبط بطبيعة المفاصل وحالة الأربطة والأوتار والعضلات والمحافظ الزلالية المحيطة بها أي أنها تتأثر بحالة المفصل التشريحية وحالة العضلات العاملة حول هذا المفصل من حيث درجة توترها أو ارتخائها ومدى مطاطيتها. (أبو علاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، 2003، ص 50).

وكذلك هي أحد أهم القدرات البدنية اللازمة لأداء الاعبين، حيث يستطيع اللاعبون تأدية المهارات الأساسية بطريقة فنية صحيحة خالية من عيوب وأخطاء الأداء إذا توفر لهم إمكانية اكتساب قدر كبير من المرونة في مفاصل أجزاء الجسم المختلفة وخاصة مفصل الفخذ الركبة ، القدم العمود الفقري. (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 115).

- **أنواع المرونة:**

1 – المرونة الثابتة : وتشمل المرونة الثابتة أداء الحركات البطيئة للوصول إلى نقطة معينة الثبات عند هذه النقطة بواسطة استغلال ثقل الجسم أو بمساعدة الزميل بعملية التثبيت وسميت (المرونة السلبية) حيث يكون ذو الفرد سلبيا عند المدى الحركي الذي وصل إليه المفصل.

2 – المرونة المتحركة : وهي تعني القدرة على أداء الحركات على مدى الكامل للمفصل بشكل ديناميكي (متحرك) ويطلق عليها البعض المرونة النشطة أو المرونة الإيجابية، ويمكن أن تتم المرونة المتحركة بطريقتين :

أحدهما يعتمد على أداء وضع معين يشبه المرونة الثابتة ولكن مع استمرار أداء بدفعات حركية في اتجاه زيادة المدى بانقباض العضلات الأساسية ومطاطية العضلات المقابلة.

والطريقة الأخرى تقوم على أساس مرجحات للأطراف حول المفصل على المدى الكامل للحركة ، أي مع استمرار حركة الدوران حول المفصل دون جهد زائد (أبو علاء عبد الفتاح أحمد نصر الدين 2003، ص51).

- **أهمية المرونة:**

- لمرونة تعمل مع القدرات البدنية الأخرى على الإعداد المتكامل للاعب بدنيا ، وتساعد على الإقلال من الإصابات ، وتسهم بقدر كبير في أداء الحركات بصورة انسيابية ومؤثرة وفعالة ، وكما تساعد على الاقتصاد في الطاقة ، وزمن الأداء وبذل أقل جهد ممكن.
- تتحد فعالية اللاعبين في كثير من الأنشطة بدرجة مرونة الجسم الشاملة أو مرونة مفصل معين ، واللاعب ذو المرونة العالية يبذل جهدا أقل من اللاعب أقل مرونة .
- تدريبات المرونة التي تستخدم بأداء منخفض الإيقاع تساعد على تخفيف آلام العضلات بل إزالتها كليا في بعض الأحيان.
- يؤدي اتساع مدى الحركة في مفاصل الجسم إلى إتاحة الفرصة كي تعمل العضلات في الطول المناسب للانقباض وبالتالي سوف يسمح بإنتاج قوة أكبر .
- تساعد المرونة على اكتساب اللاعب لبعض السمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة.
- تمثل المرونة عاملا حاسما في الأداء المهاري حيث تساعد على تحقيق مستوى مقبول من التعلم المهاري وإتقان الأداء. (حسن السيد أبو عبده، 2001 ، ص 116).

- **مبادئ تنمية المرونة:**

- ✓ يفضل البدء في تنمية المرونة لدى اللاعبين الناشئين في سن 11 14 سنة لأنها أفضل المراحل العمرية لاكتساب وتنمية صفة المرونة
- ✓ يجب أن تشمل الوحدة التدريبية اليومية على تدريبات المرونة في الجزء الإعدادي منها وبصفة مستمرة بداية من فترة الإعداد العام والخاص وفي نهاية المسابقات وفي أثناء الفترة الانتقالية

- ✓ تبدأ تدريبات المرونة العامة بحجم كبير وسرعة أقل من المتوسط ثم تزداد سرعة التدريبات تدريجيا على أن تحل المرونة الخاصة محل المرونة العامة بعد فترة زمنية مناسبة في فترة الإعداد
- ✓ أن تعطي تدريبات المرونة على شكل مجموعات من 3 – مجموعة يكرر فيها التدريب من 10-15 تكرار مع إعطاء فترة راحة إيجابية بين كل تكرار وآخر
- ✓ يجب التركيز على استخدام تدريبات المرونة أثناء الإحماء وذلك لتهيئة العضلات والمفاصل للعمل الحركي المطلوب أثناء الوحدة التدريبية
- ✓ يجب أن تأخذ الحركة أقصى مداها في التدريب ولكن لعدم الشعور اللاعب بالألم
- ✓ أن تتناسب تدريبات المرونة من حيث الشدة والحجم مع الحالة التدريبية لكل لاعب
- ✓ أن يكون هناك تنسيق بين تدريبات القوة وتدريبات المرونة حيث تساهم تدريبات القوة في وصول اللاعب للمدى الحركي المطلوب للأداء الفني والذي يساهم بصورة مباشرة في تنمية المرونة ، ولذلك يفضل تلازم تدريبات المرونة مع القوة الضمان التنمية المتزنة للجهاز الحركي والعضلي
- ✓ يجب تنمية وإعطاء تدريبات المرونة قبل تدريبات السرعة حتى لا يتعرض اللاعب للإصابة وذلك عن طريق تدريبات الإطالة والأوتار والعضلات العاملة على المفاصل لزيادة مدى حركتها
- ✓ أن يستخدم التدريب الإيزوتوني المتحرك لتنمية المرونة حيث إن العضلة تعمل في حالتي الطول والقصر وكذلك الأربطة حول المفصل مما يساعد على زيادة مرونة المفاصل وإطالة العضلات والأربطة. (حسن السيد أبو عبده،2001،ص118)

لرشاقة:

- مفهومها :

تعرف الرشاقة بقدرة اللاعب على تغيير أوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاه سواء على الأرض أو في الهواء بسرعة مناسبة المتطلبات الأداء الفنية بإيقاع سليم مع الاقتصاد في الجهد ، والرشاقة تحتل مكانا حيويا بين القدرات البدنية الخاصة التي يحتاج إليها اللاعبون كالتحمل والقوة والسرعة والمرونة والقدرة وتعتبر من أكثرها استخداما أثناء المباراة

والتدريب في مواقف تغيير الاتجاه والسرعة في الجري ، مع الاقتصاد في الجهد المبذول أثناء تأدية هذه المهارات، (حسن السيد أبو عبده،2001،ص118)

- **المفهوم الفسيولوجي للرشاقة**

يفهم من الرشاقة فسيولوجيا العمل المشترك بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العضلي حيث يتم التنسيق وفقا لقواعد الاستثارة والخمول كما يلعب التوافق الحركي دورا مهما بين الأعصاب والعضلات والعظام وهناك نوعان من التوافق الحركي وهما:

التوافق الحركي داخل العضلة الواحدة حيث يتميز دخول تيار الحافز إلى العضلة واستثارة الوحدات الحركية التوافق الحركي للوحدات الحركية بين العضلات وينشأ عن العمل المشترك للرشاقة جراء التأثير الخارجي والداخلي وفق نطاق المسار الحركي الهادف . (قاسم حسن الحسين، 1998، ص 302).

- **أنواع الرشاقة:**

1 – الرشاقة العامة و هي قدرة الفرد على تغيير أوضاع الجسم واتجاهه أو احد أجزائه سواء على الأرض أو في الهواء بصورة سليمة 2 – الرشاقة الخاصة : هي القدرة على الأداء الحركي في تناسق وتطابق مع خواص وتكوين الحركة في المنافسة تبعا لطبيعة الأداء المهاري في النشاط الممارس (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 108).

- **مبادئ تنمية الرشاقة**

يجب أن تعطى تدريبات الرشاقة في الفترات الأخيرة من مرحلة الإعداد بعد اكتساب اللاعب للقدرات البدنية الأخرى كالسرعة والمرونة والقوة والدقة لاحتياج أداء الرشاقة لهذه القدرات . التطوير قدرة الرشاقة يجب اكتساب اللاعبين المجموعة كبيرة من المهارات الحركية يمكن استخدامها في تغيير وتشكيل التدريبات خلال المواقف والظروف المختلفة.

مراعاة مبدأ التدرج من البسيط إلى المركب في التدريب على تنمية الرشاقة والبدء بتدريبات الرشاقة العامة ثم الرشاقة الخاصة مع مراعاة الوحدة التدريبية لتشتمل على تدريبات الرشاقة العامة في الجزء الإعدادي (الإحماء) وتدريبات الرشاقة الخاصة في بداية الجزء التدريبي الأساسي من وحدة التدريب.

أن تستمر تدريبات الرشاقة على مدار الموسم التدريبي أثناء الفترة الإعدادية والمسابقات الانتقالية مع زيادة التركيز عليها أثناء فترة الإعداد أن يراعي تشكيل التدريبات أثناء تنمية الرشاقة على الأداء المشابه المواقف اللعب في ظل الظروف المتغيرة والمتنوعة باستخدام وسائل تدريبية خاصة انوع الرياضة الممارسة ما يساعد على وصول اللاعب إلى مرحلة الإتقان الآلي للمهارة أثناء تأديتها. (حسن السيد أبو عبده، 2001، ص 108).

العلاقة بين اللياقة البدنية وفسيولوجية التدريب والرياضة

في أنه مكانة الياقة البدنية تهدف إلى إعداد الجسم لأداء أنشطة بدنية ترويحية أو علاجية سواء كانت وقائية أو تأهيلية أو تنافسية فإن الإعداد السليم لذلك يتطلب أن يتم في على الأسس والمعلومات الفسيولوجية عن استجابات الجسم لأداء النشاطات البدني لمرة واحدة أو تكرار جرعات التدريب الحدوث تكيف فسيولوجي . (أبو علاء أحمد عبد الفتاح، 2003، ص 24)

الجانب تطبيقية

الفصل الثالث

الإجراءات الميدانية للدراسة

1 – الدراسة الاستطلاعية:

لا تختلف الدراسات الاستطلاعية في جوهرها عن الدراسات المسحية الوصفية إلا في أغراضها ، ذلك لأنه لا تزال الكثير من الميادين السلوكية والاجتماعية جديدة ، مما يشكل للباحث صعوبة في التعرف على المشكلات الجديرة للبحث ، حتى إذا أحس بالرغبة في بحث مشكلة ما أو ظاهرة معينة فانه قد يجد صعوبة في صياغتها صياغة علمية دقيقة ، أو في الفروض التي تساعده على الاتجاه مباشرة إلى الحقائق العلمية و البيانات التي ينبغي له إن يبحث عنها ، ومن أصبح إجراء الدراسات الاستطلاعية أمرا ضروريا يلجأ إليه كثير من الباحثين المحمد زبان عمر : 1983 ، ص 130.131) .

إن الخطوة الأولى التي قمنا بها في بحثنا هي الدراسة الاستطلاعية التي لها أهمية كبيرة ، حيث تعتبر القاعدة التي يبني عليها الباحث تصوراته الأولية حول دراسته و ميدان تطبيقها ، وعن طريقها أيضا يقوم بتفسير النواحي الخاضعة للدراسة

من الممارسة الميدانية المهنية للطالب .

و لقد تم الاتصال ببعض من المدربين لكل من ولايتي سطيف وباتنة لكرة الطائرة متمثلة في 15 فريق و الذي ينشطون في مختلف الاقسام ، وذلك بتاريخ 21 إلى غاية 27 أفريل 2019، من اجل التعرف على استخدام المعرفة الفسيولوجية المدرب ودورها في الرفع من مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة ، وعليه محاولة ضبط مؤشرات

البحث ومعرفة أنجع الطرق المستخدمة في الرفع من مستوى اللياقة البدنية.

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

التعرف على طريقة ضبط وتحديد المجتمع النهائي عينة الدراسة.

التعرف على طريقة حساب الخصائص السيكومترية.

التعرف على مدى ثبات الاستبيان

التعرف على مدى ملائمة الاستبيان المستوى العينة

نتائج الدراسة الاستطلاعية :

التأكد من انه تم تحديد المجتمع النهائي للبحث وضبط العينة التي ستجرى عليها الدراسة.

التأكد من أخذ الموافقة من العينة التي ستجرى عليها الدراسة.

التأكد من طريقة حساب الخصائص السيكومترية.

التأكد من مدى ثبات الاستبيان حيث استنتجنا بأن الاستبيان ثابت وقابل للدراسة أنظر الجدول رقم (01)

2- المنهج المتبع في الدراسة :

المنهج هو الطريقة أو الأسلوب الذي ينتهجه العالم في بحثه و دراسة مشكلته والوصول إلى حلول لها أو إلى بعض النتائج ، حيث تختلف المناهج المتبعة تبعا لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه في مجال البحث العلمي ويعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها ، (عبد الفتاح مُحَمَّد العيساوي، 1996، 13)

وفي بحثنا هذا حتمت علينا مشكلة البحث إتباع المنهج الوصفي ، والذي هو عبارة عن استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر ، حيث يعمل على تصنيف المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كما وكيفيا ، بحيث يؤدي ذلك للوصول إلى فهم علاقات هذه الظاهرة مع غيرها من الظواهر و يساعد المنهج الوصفي للباحث في الوصول إلى استنتاجات وتعميمات تساعدنا في تطوير الواقع الذي تدرسه وهذا لتأكد من صحة فرضياتنا ، ولأجل الإجابة عن الأسئلة المطروحة.

المنهج الوصفي : هو عبارة عن وصف وتفسير ما هو كائن حي فنجد أن البحوث الوصفية تهتم بالظروف والعلاقات القائمة والمعتقدات ووجهات النظر والقيم والاتجاهات عند الناس ، وفي بعض الأحيان يهتم البحث الوصفي بدراسة العلاقة بين ما هو كائن وبعض الأحداث السابقة والتي تكون قد أثرت أو تحكمت في هذه الأحداث والظروف القائمة ، ، فالبحوث الوصفية تحدد الطريقة التي توجد بها الأشياء ، وتعتبر الدراسات المسحية والاتجاهات والرأي العام أمثلة من البحوث الوصفية حيث يتم غالبا جمع بيانات البحوث الوصفية عن طريق الاستفتاء أو المقابلة أو الملاحظة . (خير الدين علي احمد عويس ، 1997 ، ص 86)

اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي الذي يعتمد على تحليل العلاقات بين التغيرات ومحاولة قياسها و توضيح العلاقة بطريقة كمية وقد اتخذنا أسلوبا إحصائيا كما هو الحال بالنسبة لنتائج الاستبيان وكذلك المقابلة وهي الأدوات التي وجدنا أكثر مناسبة الموضوع بحثنا.

3 – مجتمع وعينة الدراسة :

أ – مجتمع الدراسة :

نعني بمجتمع البحث (الدراسة) جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث ، وفي واقع الأمر أن دراسة مجتمع البحث الأصلي كله يتطلب وقت طويل وجهد شاقا وتكاليف مرتفعة ويكفي أن يختار الباحث عينة ممثلة من مجتمع الدراسة بحيث تحقق أهداف البحث وتساعده على إنتاج مهمته (نامي ملحم 2000 ، ص (200).

وتمثل مجتمع بحثنا في مدربي صنف أواسط الأندية القسم الثاني هواة والذي يحتوي على (15) نادي والقسم الشرقي ويشمل على (16) نادي وقسم ما بين الرابطات (16) نادي موزعين على 3 مجموعات (شرق، وسط، غرب) لولاية سطيف وباتنة

ب – عينة الدراسة :

العينة جزء من الكل أو بعض من جميع ، يبني الباحث عمله عليها ويشترط أن تكون ممثلة المجتمع البحث أحسن تمثيل ، بغرض الحصول على أدق النتائج بغية تعميمها على المجتمع الأصلي

(بشير صالح الرشيدي ، 2000، ص 20)

حيث تم الاختيار بطريقة القصدية لأفراد عينة الدراسة المتمثلين في (15) مدرب لأندية القسم الثاني هواة والقسم الشرقي وقسم ما بين الرابطات لفئة أواسط حيث يختار الباحث هذه العينة لكونه يعرف أنها تمثل مجتمع تمثلا سليما بناءا على معلومات إحصائية سابقة ". (مروان عبد المجيد إبراهيم ، 2000 ، ص 163)

4– أدوات جمع البيانات والمعلومات :

الأجل الحصول على المعلومات والبيانات والحقائق يوجد العديد من أدوات البحث العلمي منها الملاحظة والمقابلة والاستبانة أو الاستبيان و الاختبارات بأنواعها وما إلى غير ذلك من الأدوات وتعتبر الاستبانة احد هذه الأنواع ومن بين أكثر أدوات جمع البيانات استخدام على الرغم من أهمية وقوة الأدوات الأخرى (مُحَمَّد خليل ، 2007، ص 283)

وتعد الاستبانة من أكثر الأدوات المستخدمة في جميع البيانات الخاصة بالعلوم الاجتماعية التي تتطلب الحصول على معلومات أو معتقدات أو تصورات أو أراء الأفراد ومن أهم ما تتميز به الاستبانة هو توفير الكثير من الوقت والجهد على (الباحث عبد الله مُحَمَّد الشريف ، 1996 ، ص 123).

واحتوت الأداة على 18 عبارة منها 2 تحتوي على 3 الى 4 مستويات و 16 عبارة تحتوي على 3 مستويات تراوحت بين نعم ، لا ، أحيانا ، نادرا ، نوعا ما ، لحد ما و وزعت العبارات على محورين . ومن اجل تحديد عينة البحث كان لزاما علينا استخدام استمارات بحث المعلومات الأولية ولأجل هذا قمنا بتقييم استمارة وتتضمن ما يلي :

معلومات حول معرفة المدرب للمعارف الفسيولوجية.

معلومات حول معرفة المدرب بمكونات اللياقة البدنية (السرعة والقوة).

معلومات حول مدى توظيف المدرب للمعارف الفسيولوجية في تطوير عناصر اللياقة البدنية (السرعة والقوة).

الخصائص السيكوميترية للأداة

يعتبر الثبات والصدق أحد أهم شروط سلامة أداة القياس وهما مرتبطان ببعض هما البعض وفي هذا يقول كورتون الصدق مظهر الثبات" . (أحمد مُحَمَّد الطيب ، 1999، ص 292)

أ- الصدق:

تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس والاختبارات وهو يتعلق أساسا بنتائج الاختبار. (مُحَمَّد حسن العلاوي 1996 ، ص 321)

يكون الاختبار صادقا عندما يقيس الغرض الذي وضع من أجله، وهذه الصفة من أهم الصفات التي يجب أن يتميز بها الاختبار، وهنالك أنواع للصدق منها صدق المضمون أو صدق المحتوى الصدق التلازمي، صدق التنبؤ ، الصدق الظاهري، صدق المحكمين والصدق العاملي (خير الدين علي أحمد عويس، 1997، ص 37.38)

وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على الصدق الظاهري للأداة.

الصدق الظاهري

ويعد من اقل الأنواع أهمية واستخدام ويعتمد على منطقية محتويات الاختبار ومدى ارتباطها بالظاهرة المقاسة ، وهو يمثل

الشكل العام للاختبار أو مظهره الخارجي من حيث مفرداته وموضوعاتها ووضوح تعليماتها ، وقد يطلق عليه اسم صدق السطح كونه يدل على المظهر العام للاختبار .

(على سموم الفرطومي، صادق جعفر الحسيني 2015، ص200 ، 201).

تم إجراء التحقق من الصدق الظاهري بعرض الاستبيان على (05) أساتذة محكمين من قسم التدريب ذو درجة علمية (3) أساتذة محاضرين "" (و أستاذين محاضرين "ب").

ب- الثبات:

هو نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي، أو مربع معامل الارتباط بين العلامات الحقيقية والعلامات الظاهرية، وكل ما يتوفر لدينا هو العلامات الظاهرية، وبالتالي الحصول على مؤشر إحصائي تحكم من خلاله على دقة القياس ويسمى هذا المؤشر بمعامل الثبات . (علي سموم الفرطومي صادق جعفر الحسيني علي مطير الكريزي 2015. ص 218)

وقد تم تقدير ثبات الاستبانة على عينة بلغ عدد أفرادها 15 مدرب وذلك باستخدام معامل الفاكرونباخ ، واستخدمنا هذه المعادلة لأنها الطريقة الملائمة لأداة الدراسة الحالية كونها تشمل على أبعاد متعددة ويفضل استخدام هذا المعامل عندما يكون الهدف تقدير معامل ثبات مقاييس الجوانب الشخصية .

(سعيد حسن آل عبد الفتاح الغامدي 2003 ص 24).

جدول رقم (1) : يمثل ثبات الاستبيان (حساب معامل ألفا كرونباخ)

	معامل آلفا كرونباخ
المحور الأول	0.688
المحور الثاني	0.703
الاستبيان	0.710

بلغ معامل آلفا كرونباخ للاستبيان 0.710

ومنه تستنتج بأن الاستبيان ثابت وقابل للدراسة.

5- إجراءات التطبيق الميداني للأداة :

0.710

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية لعينة قدرها 15 مدربا من صنف الأواسط الأندية ولاية سطيف وباتنة المتمثلة في (اتحاد عين الحجر، أولمبي عين الحجر، مجد رمادة اتحاد رمادة وداد بيضاء برج ملعب سطيف، أولمبي بازر سكرة، نجم صالح باي اتحاد سطيف، نجم عين آزال نجم عين ولمان شباب عين تونة، مستقبل سفيان ، تضامن بريكة شباب نقاوس) ابتداء من 21 افريل 2019 إلى غاية 04 ماي 2019 وهذا من أجل التأكد من صدق وثبات الأداة المستخدمة في

الدراسة ..

6- الأساليب الإحصائية :

اعتمدنا في تحليلنا على المتوسط الحسابي والطريقة الثلاثية من أجل تحديد المعطيات العددية وهذا لاستخراج المتوسط الحسابي و النسب المئوية لمعطيات كل سؤال.

لهذا فقانون العلاقة الثلاثية يكون كما يلي:

$$\text{نسبة المؤوية} = \frac{\text{المئوية النسبة} - \text{الفعال العدد (التكرارات)} \times 100}{\text{مجموع التكرارات}}$$

$$\text{نسبة المؤوية} = \frac{\text{المئوية النسبة} - \text{الفعال العدد (التكرارات)} \times 100}{\text{مجموع التكرارات}}$$

الفصل الرابع

عرض نتائج

وتفسيرها ومناقشتها

المحور الأول : المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة السرعة لدى لاعبي كرة الطائرة

السؤال رقم 1 : ما نوع الشهادة المتحصل عليها ؟

الغرض منه : معرفة نوع الشهادات المتحصل عليها

جدول (2) : يمثل انواع الشهادات المتحصل عليها

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
مستشار او ليسانس في الرياضة	11	73.33
تقني سامي في الرياضة	0	0
شهادة أخرى في الرياضة (مربي رياضي علوم وتكنولوجيا الرياضة ... الخ)	4	26.66
المجموع	15	100

من خلال نتائج الجدول (2) يتضح لنا: أن نسبة 26.66% لهم شهادات اخرى في الرياضة و 73.33%. لهم شهادة مستشار في الرياضة . أما نسبة منعدمة في شهادة تقني سامي في الرياضة ، نلاحظ أن الشهادات المتحصل عليها بالنسبة كبيرة هي مستشار أو ليسانس في الرياضة و شهادات اخرى في الرياضة ونلاحظ اهمال ل شهادة تقني سامي في الرياضة.

السؤال رقم 2 الاقدمية في التدريب ؟

الغرض منه : معرفة اقدمية المدربين في مجال التدريب

الجدول (3) : يمثل الاقدمية في التدريب لدى المدربين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
اقل من سنة	0	0
من 1 الى 5 سنوات	0	0
من 6 الى 10 سنوات	6	40
أكثر من 10 سنوات	9	60
مجموع	15	100

من خلال الجدول (3) : يتبين لنا نسبة 60% من المدربين لهم أقدمية أكثر من 10 سنوات في مجال التدريب . ونسبة 40% من المدربين له اقدمية من 6 إلى 10 سنوات ، كما تجد نسبة منعدمة لكل من اقدمية اقل من سنة و من 1 الى 5 سنوات، وفي الأخير يظهر لنا جليا أن المدربين الذين اعتمدنا عليهم في دراستنا يتمتعون بأقدمية كبيرة في مجال التدريب.

السؤال رقم (3) : هل لديك معلومات حول المعرفة الفسيولوجية عمل (الجهاز التنفسي والعضلي و الدوري)؟

الغرض منه : معرفة مدى توفر معلومات فسيولوجية لدى المدربين

الجدول (4) : يمثل مدى توفر معلومات فسيولوجية لدى المدربين

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	7	46.66
لا	4	26.67
لحد ما	4	26.67
مجموع	15	100

مما سبق من نتائج في الجدول رقم (4) يتبين لنا :

أن نسبة 46.66% من المدربين يمتلكون معلومات حول المعرفة الفسيولوجية، في حين أن نسبة 26.67% من المدربين لا يمتلكون معلومات حول المعرفة الفسيولوجية.

ومنه تلاحظ أن هناك تساوي بين الاجابة ب لا و الاجابة ب لحد ما . مما يدل على اختلاف اكتساب المعلومات حول المعرفة الفسيولوجية .

– السؤال رقم (4): هل تطبيق معارفك الفسيولوجية في التدريب الرياضي يمكنها الرفع من مستوى اللياقة البدنية للاعبين ؟

الغرض منه معرفة مدى أهمية تطبيق المعارف الفسيولوجية في التدريب الرياضي يمكنها الرفع من مستوى اللياقة البدنية

للاعبين الجدول (5) : يمثل مدى تطبيق المعارف الفسيولوجية في التدريب الرياضي وإمكانيتها في الرفع من مستوى اللياقة البدنية

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	13	0	2	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	39	0	2	41
المتوسط الحسابي	2.73			

من خلال تكرارات الجدول رقم (5) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 13 مدرب، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي مدربان (2) و منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) ، وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.73 مما يدل أن المعرفة الفسيولوجية يمكنها الرفع من مستوى اللياقة البدنية للاعبين ..

السؤال رقم (5) : هل تشعر أن معرفتك الفسيولوجية للاعبين تساعدك في التدريب؟

الغرض منه : معرفة الأهمية البالغة الفسيولوجية اللاعبين في التدريب

الجدول (6) : يبين المعرفة الفسيولوجية للاعبين في المساعدة على التدريب

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	10	0	5	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	30	0	0	35
المتوسط الحسابي	2.33			

من خلال تكرارات الجدول رقم (6) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 10 مدربين يعتمدون على المعرفة الفسيولوجية للاعبين في التدريب ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب نوعا ما هي 5 مدربين هو عدد قليل مقارنة بالإجابة السابقة (نعم) و منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) . وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.33 مما يدل على أن المعرفة الفسيولوجية عنصر هام في التدريب

السؤال رقم (6) : هل في رأيكم ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده في تطوير صفة السرعة القصوى؟

الغرض منه : معرفة ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب وهل يساعده في تطوير صفة السرعة القصوى

الجدول (7) : يمثل ما يملكه المدرب من معارف وهل تساعده في تطوير صفة السرعة القصوى

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	11	73.34
لا	1	6.66
لحد ما	3	20
مجموع	15	100

من خلال الجدول (7) تبرز لنا: أن نسبة 73.34% تفضل اجابة نعم ، أما بالنسبة 20% من المدربين تعتبر اجابة لحد ما مقبولة ، والنسبة المتبقية 6.66% تفضل الاجابة ب لا، تلاحظ مما سبق أن ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده بنسبة كبيرة في تطوير صفة السرعة القصوى.

السؤال رقم (7) : هل لتحضير البدني الذي يقوم به المدرب له أثر في تنمية صفة السرعة الحركية ؟

الغرض منه : معرفة مدى مساهمة التحضير البدني الذي يقوم به المدرب وتأثيره في تنمية صفة السرعة الحركية

جدول (8) : يمثل مدى تأثير التحضير البدني على تنمية صفة السرعة الحركية

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	9	60
لا	1	6.66
أحيانا	5	33.34
مجموع	15	100

من خلال نتائج الجدول (8) يتضح لنا: نسبة 60% اجابة بنعم و بذلك هناك تأثير لتحضير البدني على تنمية صفة السرعة الحركية ، و نسبة 6.66% ترى أنه ليس هناك اي تأثير . و نسبة 33.34 ترى انه هناك تأثير

لتحضير البدني على تنمية صفة السرعة الحركية. إن ما نلاحظه أن الأغلبية الساحقة من المدربين توضح لنا أنه هناك تأثير لتحضير البدني الذي يقوم به المدرب على تنمية صفة السرعة الحركية ، وهذا ربما راجع لكونه أنه يستوجب التحضير البدني الجيد لغرض تنمية صفة السرعة الحركية

السؤال رقم (8): هل للوسائل المعتمدة في التدريب من طرف المدرب تساهم في تنمية سرعة رد الفعل ؟

الغرض منه : معرفة مدى مساهمة الوسائل المعتمدة من طرف المدرب في تنمية سرعة رد الفعل

جدول (9) : يمثل مدى مساهمة الوسائل المعتمدة من طرف المدرب في تنمية سرعة رد الفعل

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية %
نعم	15	100
لا	0	0
لحد ما	0	0
مجموع	15	100

من خلال الجدول رقم (9) يتضح لنا : أن نسبة 100% من المدربين اجابة على نعم ، في حين نجدها منعدمة تماما في بقية الاجابات تلاحظ أن الوسائل المعتمدة من طرف المدرب تساعده بنسبة كبيرة في تنمية سرعة رد الفعل.

السؤال رقم (9) : هل تراقب نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات السرعة؟

الغرض منه : معرفة مدى مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء اداء تمرينات السرعة ؟

الجدول (10) : يمثل مدى مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء اداء تمرينات السرعة

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	14	1	0	15
الدرجة	3	1	2	/
التكرار X الدرجة	42	0	1	43
المتوسط الحسابي	2.86			

من خلال تكرارات الجدول رقم (10) نجد أن :

عدد الآراء المعبرة ب أحيانا هي 14 مدرب ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب دائما هي مدرب واحد (1) ومنعدمة بالنسبة للإجابة (لا) وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.86 مما يدل على الأغلبية الإجابات تعتمد مبدأ (أحيانا) في مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات السرعة

السؤال رقم (10): هل تحدد بدقة فترات الراحة ما بين تمرينات السرعة ؟

الغرض منه : معرفة تحديد فترات الراحة ما بين تمرينات السرعة

الجدول (11) : يمثل مدى تحديد بدقة فترات الراحة ما بين تمرينات السرعة

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	8	0	7	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	24	0	7	31
المتوسط الحسابي	2.06			

من خلال تكرارات الجدول رقم (11) نجد أن:

عدد الآراء المعبرة ب أحيانا هي 8 مدربين و منعدمة بالنسبة للإجابة دائما، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب نادرا وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.06 مما يدل على وجود تناسب طفيف بين الإجابتين (أحيانا و نادرا) حول تحديد بدقة فترات الراحة ما بين تمرينات السرعة.

مناقشة و تفسير نتائج المحور الأول في ضوء الفرضية الجزئية الأولى:

بعد الاطلاع على نتائج الاستبيان من أجل معرفة صدق هذه الفرضية والتي صيغة على النحو التالي : المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة السرعة لدى لاعبي كرة الطائرة ، حيث احتوى ثمانية أسئلة مرقمة من (1) إلى (10).

وبعد عملية فرز وتفريغ وترتيب وتحليل النتائج المتحصل عليها إحصائيا باستخدام النسبة المئوية والمتوسط الحسابي تبين لنا من خلال الجداول (2) (3) (4) (6) يتضح لنا ان جل المدربين متحصلين على شهادة مستشار أو ليسانس في

الرياضة ولهم اقدمية أكثر من 10 سنوات ويمتلكون معلومات كافية حول المعرفة فسيولوجية والتي تساعدهم في عملية التدريب.

ومن خلال نتائج الجداول (5) (7) (8) يتضح لنا أن تطبيق المدربين المعارفهم الفسيولوجية في التدريب الرياضي يمكنها الرفع من مستوى اللياقة البدنية للاعبين ، وهذا الأخير يمكنهم ويساعدهم في تطوير صفة السرعة القصوى وأيضا لتحضير البدني الجيد الذي يقوم به المدربين له أثر في تنمية صفة السرعة الحركية.

ومن خلال نتائج الجدول (9) (10) (11) يتضح انه للوسائل المعتمدة في التدريب من طرف المدرب تساهم في تنمية سرعة رد الفعل ، وان جل المدربين يقومون بتحديد فترات الراحة ومراقبة نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات السرعة.

ومن خلال هذه النتائج يمكن القول أن المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة السرعة لدى لاعبي كرة الطائرة، ومنه فإن الفرضية الأولى قد تحققت

وهذا ما يتوافق مع ما قاله أبو العلا عبد الفتاح بأن العبرة هنا ليس بمجرد استخدام أحمال كبيرة للأحمال التدريبية بقدر صحة ودقة بنا وتخطيط هذه الأحمال عند تطبيقها، ولا يقتصر تأثير الأحمال التدريبية على مجرد إحداث التغيرات الفسيولوجية والمرفولوجية أثناء العمل ذاته بقدر ما يرتبط ذلك بالتغيرات التي تحدث خلال فترة ما بعد العمل (الاسترجاع) وبناء على وجهة نظر فالكون 1997 إن الجسم لا يتعرض فقط لحالتين هما الراحة والعمل ولكن يتعرض الجسم لثلاث حالات هي الراحة والعمل والاسترجاع (يوسف لازم كماش، 2006،ص 219).

و تشابهت مع دراسة شريف مُحَمَّد . فحيث مُحَمَّد الذي توصل الى ابراز مدى تأثير القدرة الفسيولوجية والبنية المرفولوجية للاعبي كرة القدم على مستوى الأداء البدني ، و أيضا دراسة ياسر محفوظ الجوهري الذي توصل إلى استخدام المردودات الفسيولوجية لأجهزة الجسم في تقنين الأحمال البدنية المختلفة.

وأيضا هذا ما تطرقنا اليه في دراستنا وأكدت انه للمعرفة الفسيولوجية التي يكتسبها المدرب تأثير ودور في رفع من مستوى اللياقة البدنية (صفة السرعة ، أي انه كلما كانت معلومات فسيولوجية كافية للمدرب كانت العملية التدريبية ناجحة وبذلك الرفع من مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة وبهذا تحقيق افضل المستويات.

المحور الثاني : المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة القوة لدى لاعبي كرة الطائرة

السؤال رقم (11): هل المعرفة الفسيولوجية تساعدك في تحديد أنسب طريقة للاستشفاء ؟

الغرض منه معرفة مدى مساهمة المعرفة الفسيولوجية للمدرب في تحديد أنسب طريقة للاستشفاء

الجدول (12) : يمثل مدى مساهمة المعرفة الفسيولوجية للمدرب في تحديد أنسب طريقة للاستشفاء

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	12	0	3	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	24	0	3	27
المتوسط الحسابي	1.8			

من خلال تكرارات الجدول رقم (12) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 12 مدرب، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي مدربان (3) و منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) ، وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 1.8 مما يدل أن المعرفة الفسيولوجية تساعد المدرب في تحديد أنسب طريقة للاستشفاء

السؤال رقم (12) : هل تعتمد على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين ؟

الغرض منه : معرفة مدى اعتماد المدربون على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين الجدول (13): يوضح مدى اعتماد المدربون على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	4	1	10	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	12	2	10	24
المتوسط الحسابي	1.60			

من خلال تكرارات الجدول رقم (13) نجد أن :

عدد الآراء المعبرة بنعم هي 4 مدربين يعتمدون على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي 10 مدربين كانت إجابتهم ب أحيانا بخصوص الاعتماد على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين ، ونجد مدرب واحد (1) عبر ب (لا).

وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 1.60 مما يدل على وجود على فروق جوهرية في إجابات أفراد العينة حول الاعتماد على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين وصالح القيمة الأكثر تكرارا وهي أحيانا

السؤال رقم (13): هل تعتمد على الفروق في اختيار تمرينات المناسبة لتكييف الجهاز القلبي الدوراني ؟

الغرض منه : معرفة المدربون للفروق الفردية من خلال تكيف الجهاز القلبي الدوراني

الجدول (14) : يمثل تحديد المدربون للفروق الفردية من خلال تكيف الجهاز القلبي الدوراني

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	12	1	2	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	36	2	2	40
المتوسط الحسابي	2.66			

من خلال تكرارات الجدول رقم (14) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 12 مدرب يؤكدون تحديد الفروق الفردية من خلال تكيف الجهاز القلبي الدوراني ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي مدربان (2) ونجد مدرب واحد (1) غير موافق على هذه العبارة وهو عدد ضئيل

جدا مقارنة بالإجابة السابقة (نعم).

وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.66 مما يدل على تأكيد الأغلبية على تحديد الفروق الفردية من خلال تكيف الجهاز القلبي الدوراني.

السؤال رقم (14): هل المعارفك الفسيولوجية دور في تحصيل وتطوير صفة القوة لدى اللاعبين ؟

الغرض منه : معرفة ما مدى مساهمة ودور المعارف الفسيولوجية للمدرب في تحصيل وتطوير صفة القوة لدى اللاعبين

الجدول (15) يبين دور المعارف الفسيولوجية للمدرب في تطوير صفة القوة للاعبين

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	12	0	3	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	36	0	3	39
المتوسط الحسابي	2.6			

من خلال تكرارات الجدول رقم (15) نجد أن:

عدد الآراء المعبرة بنعم هي 12 مدرب يؤكدون على دور معارفهم الفسيولوجية في تطوير صفة القوة لدى لاعبين ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي 3 مدربين كانوا محايدين بخصوص دور معارفهم الفسيولوجية في تطوير صفة القوة ، في حين نجدها منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) ، وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.6 مما يدل على انه هنالك دور للمعارف الفسيولوجية للمدربين في تحصيل وتطوير صفة القوة لدى اللاعبين السؤال رقم (15): هل في رأيكم ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده في تطوير صفة القوة القصوى؟

الغرض منه : معرفة ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب وهل يساعده في تطوير صفة القوة القصوى

الجدول (16). يمثل ما يملكه المدرب من معارف وهل تساعده في تطوير صفة القوة القصوى

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	11	0	4	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	33	0	4	37
المتوسط الحسابي	2.46			

من خلال تكرارات الجدول رقم (16) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 11 مدرب يؤكدون على ان ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده في تطوير صفة القوة القصوى، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي 4 مدربين وهو عدد ضئيل مقارنة بالإجابة السابقة (نعم) و منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) ، وكما تشير

النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.46 مما يدل اعتماد أغلبية المدربين على ان ما يملكونه من معارف فسيولوجية أثناء التدريب يساعدهم في تطوير صفة القوة القصوى

السؤال رقم (16) : هل لتحضير البدني الذي يقوم به المدرب له أثر في تنمية صفة تحمل القوة؟

الغرض منه : معرفة مدى مساهمة التحضير البدني الذي يقوم به المدرب وتأثيره في تنمية صفة تحمل القوة

الجدول (17): يمثل مدى تأثير التحضير البدني في تنمية صفة تحمل القوة

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	9	0	6	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	27	0	6	33
المتوسط الحسابي	2.2			

من خلال تكرارات الجدول رقم (17) نجد أن: عدد الآراء المعبرة ينعم هي 9 مدربين يعتمدون على التحضير البدني في تنمية صفة تحمل القوة ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي 6 مدربين هو عدد قليل مقارنة بالإجابة السابقة (نعم) و منعدمة بالنسبة للإجابة (لا) . وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.2 مما يدل ان التحضير البدني الذي يقوم به المدرب له أثر في تنمية صفة تحمل القوة.

السؤال رقم (17) : هل للوسائل المعتمدة في التدريب من طرف المدرب تساهم في تنمية القوة المميزة بالسرعة؟

الغرض منه : معرفة مدى مساهمة الوسائل المعتمدة من طرف المدرب في تنمية القوة المميزة بالسرعة

جدول (18) يمثل مدى مساهمة الوسائل المعتمدة من طرف المدرب في تنمية القوة المميزة بالسرعة

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	4	6	5	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	12	12	5	29
المتوسط الحسابي	1.93			

من خلال تكرارات الجدول رقم (18) نجد أن: عدد الآراء المعبرة بنعم هي 4 مدربين يؤكدون على مدى مساهمة الوسائل في تنمية القوة المميزة بالسرعة ، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب أحيانا هي 5 مدربين حيث يؤكدون على ذلك أيضا و 6 مدربين لا يعتمدون على تلك الوسائل . وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 1.93 مما يدل على وجود فروق جوهرية لدى المدربين في استخدام الوسائل المعتمدة من طرفهم ومدى مساهمتها في تنمية القوة المميزة بالسرعة.

السؤال رقم (18) : هل تراقب نبضات القلب قبل و أثناء تمرينات القوة ؟

الغرض منه : معرفة مدى مراقبة نبضات القلب قبل و أثناء تمرينات القوة

الجدول (19): يمثل مدى مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات القوة

الأسئلة	نعم	لا	أحيانا	المجموع
تكرار	10	1	4	15
الدرجة	3	2	1	/
التكرار X الدرجة	30	2	4	36
المتوسط الحسابي	2.4			

من خلال تكرارات الجدول رقم (19) نجد أن: عدد الآراء المعبرة ب أحيانا هي 10 مدربين يراقبون نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات القوة، فيما نجد أن مجموع الآراء المعبرة ب نادرا هي 4 مدربين كانت إجابتهم ب نادرا ، و مدرب (1) كانت اجابته ب دائما ، وكما تشير النتائج الجدول أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي هي 2.4 مما يدل على وجود فروق جوهرية في الإجابات أفراد العينة حول مدى مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات القوة.

مناقشة وتفسير نتائج المحور الثاني في ضوء الفرضية الجزئية الثانية: بعد الاطلاع على نتائج الاستبيان من أجل معرفة صدق هذه الفرضية ، والتي صيغة على النحو التالي : " المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة القوة لدى لاعبي كرة الطائرة "، حيث احتوى هذا المحور على

8 أسئلة مرقمة من (11 الى 18).

من خلال الجدول (12) (13) يتضح لنا أن المعرفة الفسيولوجية تساعد في تحديد انسب الطرق للاستشفاء و

كذلك اعتماد المدربين على وسائل تدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين ، أما من خلال الجدول (14) (15) (16) يتضح لنا أن جل المدربين يعتمدون على الفروق الفردية في اختيار تمرينات مناسبة لتكيف الجهاز القلبي الدوراني وان امتلاكهم واعتمادهم على معارفهم الفسيولوجية تساعدهم في تحصيل و تطوير
صفة القوة لدى لاعبين .

ومن خلال الجدول (17) (18) (19) يتضح لنا أن جل المدربين يعتمدون على التحضير البدني الجيد و عدة وسائل معتمدة في التدريب وهذا لتنمية كل من تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة ، كما يعتمدون على مراقبة نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات القوة.

ومن خلال هذه النتائج يمكن القول أن المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى القوة لدى لاعبي كرة الطائرة، ومنه أن الفرضية الثانية تحققت.

وهذا ما أكده يوسف لازم كماش وصالح بشير سعد بأن "العلاقة بين درجات حمل التدريب والحاجة إلى الأوكسجين حيث انه في التدريب باستخدام حمل مرتفع تكون الحاجة إلى الأوكسجين كبيرة وعندما ينخفض هي علاقة قوية". (الحمل درجات شدة منخفضة) تكون الحاجة إلى الأوكسجين اقل وفي حالة التدريب بشدة أقصى يكون حجم الامتصاص الفعلي للأوكسجين قليل أما في حالة التدريب بشدة منخفضة ترتفع درجة الامتصاص الفعلي للأوكسجين (يوسف لازم كماش 2006،ص219).

وتشابهت مع دراسة زاوي علي الذي توصل إلى أن التدريب على المرتفعات كمثال هادف لعمليات التكيف الفسيولوجي للإعداد المسابقات على مستوى سطح البحر.

وأيضا هذا ما تطرقنا اليه في دراستنا وأكدت انه للمعرفة الفسيولوجية التي يكتسبها المدرب تأثير ودور في رفع من مستوى اللياقة البدنية (صفة القوة) ، أي انه كلما كانت معلومات فسيولوجية كافية للمدرب كانت العملية التدريبية ناجحة وبذلك تطوير وتنمية صفة القوة لدى لاعبي كرة الطائرة وبهذا تحقيق افضل المستويات.

الخاتمة

خاتمة:

في الختام، تعد المعرفة الفسيولوجية أحد الركائز الأساسية في تحسين اللياقة البدنية وتحقيق الأداء الأمثل للرياضيين. يجب على المدربين الاستثمار في تطوير معارفهم الفسيولوجية وتطبيقها بفعالية في برامجهم التدريبية لضمان تحقيق أفضل النتائج. نتطلع إلى مزيد من الأبحاث والدراسات التي تساهم في تطوير هذا المجال الحيوي.

استنتاجات عامة:

إن عملية التكيف الفسيولوجي الناتج عن استخدام المعرفة الفسيولوجية هو العامل الرئيسي الذي يضمن استمرارية الارتفاع في مستوى اللياقة البدنية. ولتحقيق هذا الهدف، يجب على المدربين مراعاة النقاط التالية:

1. **مستوى التكيف :**يجب أن يتناسب مستوى التكيف مع المستوى البدني والرياضي للفرد المتدرب، بحيث يحدث التعب الضروري لتحقيق التكيف الفسيولوجي، الذي يسهم في رفع مستوى اللياقة البدنية.
2. **التوقيت المثالي :**يجب مراعاة التوقيتات الزمنية المثلى لتطبيق المعرفة الفسيولوجية على الجسم وأجهزته الحيوية.
3. **استخدام المعرفة الفسيولوجية :**ينبغي العمل على استخدام المعرفة الفسيولوجية من بداية الموسم إلى نهايته، مع التركيز على المحافظة على مستوى عالٍ من اللياقة البدنية طوال الموسم.

اقتراحات:

1. **دورات تكوينية :**يُقترح على المدربين حضور دورات تكوينية في علم الفسيولوجيا لتعزيز معارفهم ومهاراتهم الفسيولوجية.
2. **الاهتمام بالجانب العلمي :**يُنصح المدربون بالاهتمام بالجانب العلمي في الطب الرياضي والفسيولوجيا عند إعداد برامجهم التدريبية.

3. **سجلات التدريب :**يُقترح على المدربين إعداد وتجهيز سجلات تدريب خاصة بكل لاعب، تتضمن المعلومات الفسيولوجية والبدنية، للرجوع إليها أثناء تقويم أساليب وطرق وخطط التدريب.

4. **استخدام الاختبارات :**يجب على المدربين استخدام الاختبارات البدنية لدراسة تأثير البرامج التدريبية وتقديم تقارير عن مستوى اللاعبين.

الأفاق المستقبلية للدراسة:

نأمل أننا قد وفقنا في تسليط الضوء على بعض النقاط المتعلقة بأهم المعارف الفسيولوجية التي يعتمد عليها المدربون في رفع مستوى اللياقة البدنية. ومن هذا المنطلق، نقترح المواضيع التالية:

- **برامج تدريبية مبنية على أسس فسيولوجية :**تطوير برامج تدريبية تعتمد على الأسس الفسيولوجية في كرة الطائرة والرياضات الأخرى.

- **تبني أسس علم الفسيولوجيا :**اعتماد أسس علم الفسيولوجيا في عملية التدريب الرياضي.

- **تقنين اختبارات اللياقة البدنية :**استخدام التكيفات الفسيولوجية لتقنين اختبارات اللياقة البدنية للاعبي كرة الطائرة.

- **تكيف الجهاز القلبي الدوراني :**دراسة علاقة تكيف الجهاز القلبي الدوراني بقدرة الاسترجاع في ظل النظم التدريبية الحديثة.

- **تصور مقترح للعملية التدريبية :**تطوير تصور مقترح للعملية التدريبية باستخدام المعارف الفسيولوجية.

قائمة المراجع

القواميس :

1 – جبران مسعود : معجم الرائد ، دار العلم الملايين، طبعة جديدة، بيروت، لبنان، 1992.

2– فؤاد أفرام البستاني منجد الطلاب دار المشرق ط25، بيروت، لبنان، 1975 3– لطفي الشربيني: معجم مصطلحات الطب النفسي، مركز تعريب العلوم الصحية، دون طبعة، الكويت، دون سنة نشر.

قائمة المراجع باللغة العربية 1 – أبو العلا أحمد عبد الفتاح مُحَّد حسن العلاوي فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط 1 ، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر،

1984.

2– أبو العلا أحمد عبد الفتاح الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 1999.

3– أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، ط 1 ، القاهرة، مصر ، 2003.

4– أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين ، فسيولوجية اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003.

5– أحمد مُحَّد الطيب: الإحصاء في التربية وعلم النفس المكتب الجامعي الحديث، ط 1 ، الإسكندرية، مصر، 1999

6– أكرم زاكي خطايبية، موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 1، عمان الأردن 1996

7– أمر الله أحمد البساطي: إعداد البدني – الوظيفي في كرة القدم تخطيط – تدريب – قياس) دار الجامعة الجديدة للنشر، ب ط، الإسكندرية ، مصر ، 2001.

8- بشير صالح الرشيدي: مناهج البحث التربوي رؤية تطبيقية مبسطة، دار الكتاب الحديث، ط 1 ، الكويت، 2000.

9- تامي ملحم : مناهج البحث في التربية وعلم النفس دار المسيرة للنشر، ط 1 ، عمان ، الأردن، 2000. 10 – حسن السيد أبو عبده الاتجاهات الحديثة في التخطيط والتدريب في كرة القدم، المكتبة ومطبعة الاشعاع

الفني، الاسكندرية، 2001.

11 – خير الدين علي أحمد عويسي: دليل البحث العلمي، دار الفكر العربي ط 1 ، القاهرة، مصر ، 1997.

12 – رسيان خربيط مجيد ، التحليل البيوكميائي والفسيولوجي في التدريب الرياضي ، جامعة البصرة، العراق، 1991.

13 – رسيان خربيط مجيد التعب العضلي وعملية استعادة الشفاء للرياضيين، دار الشروق، ب ط، عمان الأردن 1997

14 – عبد الفتاح مُحَمَّد العيساوي عبد الرحمان مُحَمَّد العيساوي مناهج البحث العلمي في الفكر الإسلامي والفكر الحديث دار الراتب الجامعية بط الإسكندرية، مصر ، 1996.

15 – عبد الله مُحَمَّد الشريف: مناهج البحث العلمي دليل الطالب في كتابة الأبحاث والرسائل العلمية، مكتبة الإشعاع

للطباعة والنشر والتوزيع، ط 1 ، الإسكندرية، مصر ، 1996. 16 – علي مصطفى طه الكرة الطائرة تاريخ ، تعليم ، تدريب ، تحليل ، قانون ، دار الفكر العربي، الطبعة 1 ، القاهرة،

مصر 1999

17 – قاسم حسن حسين، الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة ، الطبعة 1 ، دار الفكر للنشر والتوزيع، الأردن، 1984.

18 – قاسم حسن حسين ، علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة ، دار الفكر العربي ، عمان ، الاردن، 1998.

19 –كمال عبد الحميد، مُحَمَّد صبحي حسانين اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1997

20 هاشم عدنان الكيلاني ، فسيولوجية الجد البدني والتدريبات الرياضية، دار الحنين، 2005.

21 – مُحَمَّد حسن العلاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، ط 6، القاهرة، مصر ، 1979.

22– مُحَمَّد حسن العلاوي، فسيولوجية التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، الاسكندرية، 1984.

23– مُحَمَّد حسن العلاوي، مُحَمَّد نصر الدين غضبان القياس في التربية البدنية وعلم القياس الرياضي، دار الفكر العربي ط 3، القاهرة، مصر ، 1996.

24 – مُحَمَّد حسن علاوي وأسامة راتب البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس ، دار الفكر العربي ، ط 2 ، القاهرة 1999

25 – مُحَمَّد سمير سعد الدرين، علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000.

26 – مُحَمَّد سعد زغلول و آخرون موسوعة التدريب الرياضي الميداني، مركز الكتاب للنشر ، بدون طبعة، القاهرة مصر ، 2000

27 – مُحَمَّد محي الدين صابر، المعجم العربي الاساسي، 1989

28 – محمود المسعدي الجديد لطلاب المؤسسة الوطنية للكتاب، ط1، 1991

29 – مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي إعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الوراقة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2000.

30 – المنشور الصادر في المؤتمر (27) للفدرالية العالمية للكرة الطائرة المنعقد في المدينة الاسبانية "سفيل" ، 2000

المذكرات بالعربية :

شايب الدور مُحَمَّد ، الاستثارة الانفعالية وأثرها على مردود لاعبي كرة القدم صنف أواسط ، مذكرة تربية البدنية الرياضية ، جامعة الجزائر ، 2000.

مراجع باللغة الفرنسية:

-P.o astand eatson colla precis de physiologie de l'exercice musculaire éd masson.paris. 1980.

-N.dokkar.abricke R.hanifi technique dévaluation physiologique des athletes.C.O.A.1990.

-Revue Edit pour la fédération Algérienne de volley-ball.smath.1997.

قائمة الملاحق:

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي – بالأغواط –

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

المعرفة الفيزيولوجيا للمدرب ودورها في تطوير الرشاقة

لدى لاعبي الكرة الطائرة صنف أكابر

في اطار انجاز مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

بعنوان:

إعداد : بوزياني مُحَّد سامي **إشراف الدكتور : شاشو أحمد**

لنا الشرف أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة وترجو مساعدتكم ، وذلك بالإجابة على فقرات الاستبيان بوضع علامة (X) في المكان الذي ترونه مناسبا وترجو منكم ملئ هذه الاستمارة بكل موضوعية

تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

سنة : 2023/ 2024

البيانات الشخصية

ما نوع الشهادة التي حص لت عليها؟

مستشار أو بكالوريوس في الرياضة ☐ تقني سامي في الرياضة ☐

شهادة أخرى في الرياضة ☐

ما هي مدة خبرتك في التدريب؟

- أقل من سنة ☐ من 1 إلى 5 سنوات ☐
- من 6 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات ☐

المحور الأول : هل المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة السرعة لدى لاعبي كرة الطائرة ؟

1. هل لديك معلومات حول المعرفة الفسيولوجية عمل (الجهاز التنفسي والعضلي والدوري)؟

نعم ☐ لا ☐ لحد ما ☐

2. هل تشعر أن معرفتك الفسيولوجية للاعبين تساعدك في عملية التدريب؟

نعم ☐ لا ☐ نوعا ما ☐

3. هل في رأيكم ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده في تطوير صفة السرعة القصوى ؟

نعم ☐ لا ☐ لحد ما ☐

4. هل لتحضير البدني الذي يقوم به المدرب له أثر في تنمية صفة السرعة الحركية ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

5. هل للوسائل المعتمدة في التدريب من طرف المدرب تساهم في تنمية سرعة رد الفعل ؟

نعم ☐ لا ☐ لحد ما ☐

6. هل تراقب نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات السرعة ؟

أحيانا ☐ دائما ☐ نادرا ☐

7. هل تحدد بدقة فترات الراحة ما بين تمرينات السرعة ؟

أحيانا ☐ دائما ☐ نادرا ☐

المحور الثاني : هل المعرفة الفسيولوجية للمدرب لها دور في الرفع من مستوى صفة القوة لدى لاعبي كرة الطائرة؟

8. هل المعرفة الفسيولوجية تساعدك في تحديد أنسب طريقة للاستشفاء ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

9. هل تعتمد على الوسائل التدريبية لاسترجاع القدرات الفسيولوجية للاعبين ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

10. هل تعتمد على الفروق الفردية في اختيار تمرينات المناسبة لتكييف الجهاز القلبي الدوراني ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

11. هل المعارف الفسيولوجية دور في تحصيل وتطوير صفة القوة لدى اللاعبين ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

12. هل في رأيكم ما يملكه المدرب من معرفة فسيولوجية أثناء التدريب يساعده في تطوير صفة القوة القصوى ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

13. هل لتحضير البدني الذي يقوم به المدرب له أثر في تنمية صفة تحمل القوة ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

14. هل للوسائل المعتمدة في التدريب من طرف المدرب تساهم في تنمية القوة المميزة بالسرعة ؟

نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

15. هل تراقب نبضات القلب قبل وأثناء تمرينات القوة ؟

أحيانا ☐ دائما ☐ نادرا ☐