وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر3

معهد/التربية البدنية والرياضية

تخصص: التدريب الرياضي النخبوي

أطروحة مقدمة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه LMD في التدريب الرياضي النخبوي

Doct 14692021

دراسة تغير بعض المؤشرات الفسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي لدى عدائي 800 م أكابر ذكور

دراسة وصفية بالطريقة التحليلية أجريت على عدائي المنتخب الوطني العسكري اختصاص 800م

من إعداد:

عماري سوهيلة

إشراف:

أ. د بوحال فيصل

مساعد المشرف:

د. خروبي محمد فيصل

السنة الجامعية 2020 – 2021

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة للتعرف على كيفية تغير بعض المؤشرات الفيسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي لدى عدائي 800م اكابر ذكور.

حيث افترضت الباحثة وجود فروق ذات دلالة احصائية في المؤشرات الفيسيولوجية بين مراحل الموسم الرياضي ولتحقيق ذلك قام الباحثة بإستعمال المنهج الوصفي بتصميم القياسات المتكررة على عينة متكونة من 10عدائين تم إختيارهم بطريقة قصدية والمتمثلين في عدائي المنتخب الوطني العسكري للمسافات المتوسطة.

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة تم عرض مجموعة من الإختبارات المقترحة لقياس متغيرات الدراسة على المشرف ليتم بعدها تحديد الإختبارات كالتالي: لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين تم اختيار اختبار بريكسي، أما لمؤشر الكفاءة البدنية اختبار نوفميجانوف، بالنسبة لمؤشر التعب تم إختيار إختبار راست، وأخيرا تم استعمال ساعة بولار لقياس النبض في الراحة.

بعد اخذ الموافقة من الجهات المعنية باداء الاختبارات قامت الباحثة بأداء مقابلة مع المدرب الوطني من اجل وضع المدرب في الصورة من ناحية الاختبارات التي سيتم اجراؤها وطرح اسئلة تخص العملية التدريبية.

وبعد الانتهاء من جمع البيانات استخدمت الباحثة برنامج معالجة الرزم الإحصائية (SPSS) لتحليل النتائج توصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في جميع متغيرات الدراسة بين القياس الرابع وجميع القياسات الثلاث الاخرى ولصالح القياس االرابع مما يدل على الأثر الايجابي للبرنامج التدريبي المعتمد من طرف المدرب الوطني. اي يوجد فروق في المؤشرات الفيسيولوجية بين مراحل الموسم الرياضي حيث سجلنا احسن مستوى لكل المؤشرات قيد الدراسة في مرحلة المنافسات.

حيث بلغت نسبة تأثير البرنامج التدريبي (المعتمد من طرف المدرب الوطني العسكري) على كل من: الحد الأقصى لاستخلاك الاكسجين (r= .99)، الكفاءة البدنية (r= .99)، مؤشر التعب (r= .98)، نبض القلب في الراحة (r= .99).

الكلمات الدالة: الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين، 800 متر، مؤشر التعب، الكفاءة البدنية، نبض القلب في الراحة.

Abstract

This study aimed to identify how some of the physiological indices change during the stages of the sports season among the top male 800m runners.

The researcher assumed that there are statistically significant differences in the physiological indices between the stages of the sports season. To achieve this, the researcher used the descriptive approach by designing repeated measurements on a sample of ten runners who have been selected intentionally, namely the national military team runners for average distances .

The following tests were selected: To measure the maximum oxygen consumption, the Briksi test was chosen, for the physical efficiency index the Novmijanov's test, and for the fatigue index, the Rast test was chosen, and finally, the Polar watch was used to measure the pulse at rest .

After the data collection, the researcher used" The Statistical Package for the Social Sciences" program (SPSS) to analyze the results.

The study concluded that there are statistically significant differences in all study variables between the fourth measurement and all the other three measurements in favor of the fourth measurement, which indicates the positive impact of the training program approved by the national trainer. That is to say; there are differences in the physiological indices between the stages of the sports season, where we recorded the best level for all indices under study in the competition's stage .

The effect of the training program (approved by the National Military Trainer) reached (r= .99) on the Maximum oxygen consumption, (r= .99) on the Physical competency, (r=. 98)on the fatigue index and (r= .99) on the heartbeat at rest.

Key words: Maximum oxygen consumption, 800m, fatigue index, physical competency, Heartbeat at rest

قائمة المحتويات

إهداء I
شكر وعرفان II
ملخص الدراسة III
Abstract IV
قائمة المحتويات I
قائمة الجداول X
قائمة الأشكال XII
قائمة الملاحق XIII

مقدمة

مقدمة أ

الفصل التمهيدي

1. الاشكالية: 6
1.1. التساؤلات الجزئية: 8
2. الفرضيات: 9
1.2. الفرضية العامة: 9
2.2. الفرضيات الجزئية: 9
3. اسباب اختيار الموضوع: 9
1.3. أسباب ذاتية: 9
2.3. أسباب موضوعية 10
4. اهداف الدراسة: 10
5. اهمية الدراسة: 10
1.5. الأهمية العملية: 10

2.5. الاهمية العلمية: 11
6. التعريف بمصطلحات البحث 11
1.6. الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين. 11
2.6. التعب: 11
3.6. نبض القلب في الراحة: 12
4.6. الكفاءة البدنية. 12
5.6. الموسم الرياضي: 12
6.6. سباق 800م: 13
7. الدراسات السابقة والمشابهة: 13
دراسة (حربي و قدراوي، 2017): 13
دراسة (إبراهيم، 2018): 14
دراسة (مرزوك، 2017) 15
دراسة (بن رابح ، بن نعجة، خروبي ، و واضح، 2019) 16
دراسة: (المولى ، 2004) دراسة ماجيستر غير منشورة بعنوان: 17
دراسة (عبد الغني ، 2010) 17
دراسة (امل ، 2009) 19
دراسة (ناصر ، 2004) 19
دراسة (حامد و علي ، 2020) 20
دراسة (Authors, Piscitelli, Lampis, & Zancanaro, 2012) 21
دراسة (Christine Banon, 2001) 21
دراسة (بدراوي، 2018) 22
دراسة (فلاح و كريم ، 2015) 24
دراسة (Bachero, Pareja, & Badilo, 2017) 25

دراسة (Véronique , Laurence , Jean , & Morton, 2009) 27
دراسة (SAYEH, 2018) 28
دراسة (Svedenhag & Sjodin, 1985) 30
دراسة (Anthony، 2017) 31
دراسة (Sandford, 2018) 32
8. التعليق عن الدراسات السابقة و المشابهة: 33
9. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة والمشابهة والمرتبطة: 35

الجانب النظري

الفصل الأول: متطلبات سباقات المسافات المتوسطة

تمهيد 39
1. فعالية عدو 800م: 40
2. متطلبات عدائي المسافات المتوسطة: 43
1.2. المتطلبات البدنية: 43
1.1.2. المطاولة(التحمل): 44
2.1.2. السرعة: 47
3.1.2. المرونة: 48
4.1.2. الرشاقة: 48
5.1.2. القوة: 48
2.2. المتطلبات التكتيكية لسباق 800م 50
1.2.2. أسلوب فن عدو 800م (المراحل الفنية): 50
3.2. المتطلبات الفيسيولوجية: (قيد البحث) 52
1.3.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين: 52

2.3.2. الكفاءة البدنية : 56
3.3.2. التعب العضلي: 61
4.3.2. نبض القلب في الراحة: 70
4.2. المتطلبات النفسية: 71
5.2. المتطلبات المورفولوجية: 71
6.2. متطلبات ركض 800م: 72
خلاصة: 75

الفصل الثاني: أسس التدريب الرياضي الحديث

تمهيد: 77
1. مفهوم التدريب الرياضي: 78
2. مبادئ التدريب الرياضي 78
1.2. مبدأ الفروق الفردية: 78
2.2. مبدأ زيادة الحمل(رفع الحمل) : 79
3.2. مبدأ التعاقب(التناوب): 79
4.2. مبدأ التكيف: 80
5.2. مبدأ تنوع التدريبات المختارة وفقا لطبيعة الهدف من التدريب: 80
6.2. التنمية الشاملة: 81
7.2. العلاقة الصحيحة بين الحمل و الراحة(التعويض الزائد): 81
3. حمل التدريب: 82
1.3. أنواع حمل التدريب الرياضي: 82
1.1.3. الحمل الخارجي: 82
2.1.3. الحمل الداخلي: 82
2.3. مكونات حمل التدريب: 83

1.2.3. شدة الحمل: 83
2.2.3. حجم التدريب: 83
3.2.3. كثافة الحمل: 84
3.3. درجات حمل التدريب: 84
1.3.3. الحمل الاقصى: 84
2.3.3. الحمل الاقل من الاقصى: 85
3.3.3. الحمل المرتفع: 85
4.3.3. الحمل المتوسط: 86
4. تدريب الصفات البدنية المرتبطة بجري المسافات المتوسطة: 86
1.4. مفهوم التحمل 87
1.1.4. أهمية التحمل: 87
2.1.4. أنواع التحمل: 87
3.1.4. طرق تنمية التحمل: 90
4.1.4. تكيف الجسم لتدريب التحمل الهوائي 92
5.1.4. تكيف الجسم لتدريب التحمل اللاهوائي: 95
2.4. السرعة: 96
1.2.4. مفهوم السرعة: 96
2.2.4. انواع السرعة: 96
3.2.4. العوامل ذات العلاقة بالسرعة: 98
4.2.4. تنمية السرعة: 99
5.2.4. مكونات حمل التدريب عند تنمية السرعة: 101
3.4. القوة العضلية 103

1.3.4. تعريف القوة العضلية: 103
2.3.4. أهمية القوة العضلية: 103
3.3.4. انواع القوة العضلية: 103
4.3.4. تنمية القوة العضلية 106
5.3.4. تنمية القوة العضلية العظمى: 107
6.3.4. أنواع تمرينات تنمية القوة العضلية من حيث تأثيرها: 112
4.4. المرونة: 114
1.4.4. مفهوم المرونة والمطاطية والاطالة: 114
2.4.4.اهمية المرونة والمطاطية: 114
3.4.4. انواع المرونة 115
4.4.4. مكونات حمل التدريب لتنمية المرونة والاطالة بشكل عام: 116
5.4. الرشاقة 118
1.5.4. مفهوم الرشاقة: 118
2.5.4. اهمية الرشاقة: 118
3.5.4. انواع الرشاقة 119
4.5.4. مكونات حمل التدريب لتنمية الرشاقة: 120
خلاصة 121

الفصل الثالث: تخطيط التدريب الرياضي لعدائي المسافات المتوسطة

تمهيد: 123
1. التخطيط وخطط التدريب الرياضي: 124
2. أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضي: 125
3. مستويات تخطيط التدريب الرياضي: 127
4. تخطيط فترات التدريب الرياضي: 129

1.4. تخطيط وحدة التدريب (جرعة التدريب) 130
1.1.4.مفهوم وحدة التدريب (جرعة التدريب): 130
2.1.4. أهداف وحدة (جرعة) التدريب: 130
3.1.4. أجزاء وحدة (جرعة) التدريب: 131
2.4. الدورة التدريبية الصغرى Micro Cycle: 135
3.4. الدورة التدريبية المتوسطة Miso Cycle: 136
4.4. الدورة التدريبية الكبرى Macro Cycle: 137
5.هيكلة وتكوين الموسم التنافسي: 139
1.5.فترة الإعداد: 139
1.1.5. طرق التدريب(الاعداد) البدني: المعتمدة في تدريب عدائي المسافات المتوسطة: 145
2.5. الإعداد النفسي في خطة التدريب السنوية 156
1.2.5. الإعداد النفسي في وحدة (جرعة) التدريب اليومية: 156
2.2.5. الإعداد النفسي في دورة الحمل الأسبوعية (الصغرى): 156
3.2.5. الإعداد النفسي في دورة الحمل الفترية (الكبرى): 157
خلاصة: 158

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: منهجية البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد: 161
1. منهج البحث: 162
2. ضبط متغيرات الدراسة 162
1.2. المتغير المستقل: 162
2.2. المتغير التابع: 162

3. الأسس العلمية لأدوات الدراسة: 163
1.3. الصدق: 163
2.3. الثبات: 164
3.3. الصدق الذاتي: 165
4.3. موضوعية الإختبارات: 166
4. ادوات البحث 167
1.4. الإختبارات و القياسات المستعملة: 167
1.1.4. القياسات 167
2.1.4. الإختبارات (اختبارات المؤشرات الفيسيولوجية) 169
3.1.4. المقابلة: 172
5. مجتمع و عينة البحث 172
1.5. مجتمع البحث: 172
2.5. عينة البحث: 172
6. مجالات البحث 173
1.6.المجال المكاني: 173
2.6. المجال الزمني: 173
3.6. المجال البشري: 174
7. الأساليب الإحصائية المستعملة 174
8. صعوبات البحث: 175

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1. عرض وتحليل النتائج: 177
1.1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى: 178
2.1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية: 181

3.1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة: 184
4.1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة: 187
2. مناقشة نتائج الدراسة على ضوء فرضيات البحث 190
1.2. مناقشة نتائج الفرضية الأولى: 190
2.2. مناقشة نتائج الفرضية الثانية: 193
3.2. مناقشة نتائج الفرضية الثالثة: 197
4.2. مناقشة نتائج الفرضية الرابعة: 200
3. مناقشة الفرضية العامة: 204
4. الاستنتاج العام: 213
5. الافاق المستقبلية للدراسة 214

خاتمة

6. خاتمة: 216
7. قائمة المصادر والمراجع 219
الملاحق 231

مقدمة

إن التطور الهائل الذي نراه في المستويات الرياضية والأرقام القياسية خلال البطولات العالمية لألعاب القوى يرجع أساسا إلى الطفرة العلمية التي أصبحت هي السمة الأساسية في الساحة الرياضية الدولية، وتعتبر فيسيولوجيا الرياضة من أهم التطبيقات العلمية التي ساعدت على تحقيق تلك الوثبة الكبيرة في الانجازات الرياضية لألعاب القوى، فالانجازات الرياضية التي تحققت في الوقت الحاضر وارتفاع المستوى الرياضي بشكل عام لم يأتي محض الصدفة أو التكهن بل ثمرة التخطيط العالي للتدريب الرياضي الذي اعتمد أساسا على البحوث والخبرات والتجارب العلمية، اذ أن العملية التدريبية تهدف الى تحقيق الأهداف المسطرة للوصول إلى التفوق الرياضي، وان الوصول الى المستويات العليا يتطلب بناء العملية التدريبية على استعراض أمثل لقدرات الرياضي حتى يكون التوجه مثالي لهذا التدريب (DEUTSCH, 2014) وتطورت الارقام القياسية في العاب القوى بشكل واضح وسريع في عدة دول بعد ان وضعت هذه الاخيرة كل امكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استغلال كل الامكانيات البدنية والفنية لكل الرياضيين (حكومي ، 2018)، وهذا ما جعل الرياضيون يصلون لاعلى المستويات طموحا في منصات التتويج، وتعتمد العاب القوى في تدريبها على وضع البرامج التدريبية العلمية المقننة لتطوير مستوى الرياضي، حيث تختلف هذه البرامج باختلاف متطلبات ومواصفات كل فعالية ومن بينها فعاليات جري المسافات المتوسطة 800 م و1500م، لذا فقد ظهرت العديد من المقاربات والنماذج التي هدفت خاصة الى تحليل متطلبات المنافسة والتي اخذت بصفة خاصة المتغيرات الفيسيولوجية للرياضي كعنصر اساسي في هذا المجال (billat, laurcen, jean pierre, & hugh, 2009)، (Cazorla, 2014)،حيث ذكر (سرايعية و مجعور ، 2018) نقلا عن محمد عبد الغني عثمان أن عملية الإعداد البدني والوظيفي العام والخاص لعدائي المسافات النصف طويلة تعتمد على إكسابهم قدرا معينا من الطاقتين الهوائية واللاهوائية بنسب

مختلفة، اذن فخصوصية سباق 800م تفرض على المدرب تنمية النظام اللاهوائي اللالبني حتى يستطيع العداء اكتساب السرعة في بداية السباق، بالإضافة إلى تنمية النظام اللاهوائي اللبني حتى يتمكن من انهاء السباق بسرعة دون الوقوع في حالة التعب، حيث توصل قدراوي (قدراوي و حربي ، 2017) في دراسته الذي اقترح فيها برنامجا تدريبيا لتنمية التحمل الخاص بالاعتماد على تمرينات لاهوائية من أجل تطوير القدرة على تحمل التعب وأظهرت الدراسة أن التمرينات التي طبقت زادت من مقاومة التعب لدى عدائي 800 متر مما إنعكس إيجابا على الإنجاز الرقمي الخاص بهم، وزيادة على النظام اللاهوائي بقسميه يجب تنمية النظام الهوائي حتى يستطيع العداء المحافظة على الإيقاع العالي طيلة مسافة السباق، ويقصد بالتدريب الهوائي القدرة العضلية على الاستمرار في العمل العضلي (لأطول مدة ممكنة اعتماد على نتاج الطاقة الهوائية (حماد، 2001) حيث أن التدريب الهوائي يعمل على تحسن الكفاءة التنفسية وكذلك عضلات التنفس ويساعد على استغلال أكبر قدر من سعة الشهيق، وكفاءة القلب والدورة الدموية من خلال زيادة حجم الضربة والدم المدفوع من القلب وخفض معدل النبض في الراحة والتمرين بالإضافة إلى التناغم العصبي وزيادة كفاءة الإنزيمات المساعدة. وتظهر أهمية الحاجة إلى القوة القلبية التنفسية أي مايعرف بالحد الأقصى لإستهلاك الأوكسيجن وعلو مستواه في ديمومة استمرار اللاعب في أداء العمل العضلي وتحمله لأطول مدة ممكنة، وهذا ما جعل الكثير من الخبراء والباحثين ينظرون له على أنه سلاح اللاعب ضد التعب الذي يمثل المعوق الأول للإنجاز حتى لو كان قليلا (رضوان ، 2007) إضافة لكونه أحد المؤشرات المهمة عند تقنين حمولة التدريب حيث ذكر عثمان (بو فدان ، 2016) نقلا عن ميدلي بأن قياس الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسجين وتقدير مجال التحول (هوائي- لاهوائي) أصبحا مؤشران اساسيان لرياضي المستوى العالي لانهما يعتبران دليلا دقيقا لبرمجة التدريب، حيث أظهرت دراسة (محمد و بلباي، 2018) بأن هناك علاقة ارتباطية ما بين الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين والاداء خلال الجري أي كلما زاد مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين زادت قدرة العداء على الجري بإقتصاد في الطاقة وبفعالية عالية وقد توصلت دراسة

(Duffield, 2005)إلى مدى مساهمة االأنظمة الطاقوية الهوائية واللاهوائية في سباق 800م من خلال الاعتماد على عدة إختبارات في تحديد هذه النسب و قد خلصت النتائج أن نسبة إسهام النظام الهوائي بلغت 60 % مقابل 40 % للنظام اللاهوائي عند الذكور أما بالنسبة للإناث فكانت 70 %هوائي و 30 % لاهوائي ومنه يتضح أن سباق 800 متر يعتمد على النظام الهوائي لإنتاج الطاقة أكثر من النظام اللاهوائي.

ولقد توجهت في السنوات الاخيرة الدراسات نحو تتبع الرياضين في مختلف الرياضات طوال مراحل وفترات الموسم نظرا لكون عملية التقويم عملية مستمرة لابد منها وذلك للوقوف على النقائص واستدراكها من جهة والتأقلم مع العراقيل التي قد تقع كالإصابات والوقوع في التدريب الزائد من جهة أخرى مما ينعكس سلبا على كل الجوانب المتعلقة بالإنجاز الرياضي سواء البدنية، الفسيولوجية أو النفسية، حيث يتميز الموسم التدريبي بمرحلتين مهمتين في عملية التحضير للمنافسات، مرحلة التحضير العام ونهاية المنافسة حيث يمكن رصد مؤشرات التطور البدني وخصائص التركيب الجسمي طوال الموسم التدريبي (بن طاهر ، وليد ، و كريداش، 2020) مثل دراسة (Maurelli, 2018)في كرة اليد التي هدفت لدراسة تغيير النمط العضلي الايزوسينيتكي، نبضات القلب، ومستوى التعب خلال الموسم الرياضي، وخلصت لوجود تطور في مستوى كل متغيرات الدراسة بين بداية الموسم ونهايته، اما في فعالية 800م فقد قام (Bachero, Pareja, & Badilo, 2017) بدراسة لتحليل معظم التغيرات الهرمونية ومكونات الدم hématologique اضافة الى المتغيرات البدنية (السرعة و القوة) طوال الموسم الرياضي، وحاول (شلبي و بسيوني، 2002) ايجاد العلاقة بين التعب العضلي ببعض المتغيرات البيوكيميائية كما درس (عبد الرحمن ، 2013) العلاقة بين بعض وضائف الجهاز التنفسي بمستوى الانجاز الرقمي لعدائي المسافات المتوسطة كالحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين والسعة الحيوية، ودراسة (اسامة ، 2015) التي هدفت لمعرفة مدى انعكاس كثافة التدريبات أثناء مرحلة ما قبل المنافسات على اللياقة البدنية لرياضي المسافات المتوسطة، حيث توصلوا لوجود تطور في مستوى كل من المتغيرات المدروسة خلال فترات الموسم الرياضي.

و هذا ما اثار فينا الرغبة والميول للدراسة والبحث في هذا المجال و ذلك عن طريق دراسة تغير بعض المؤشرات الفيسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي لدى عدائي 800م ولبلوغ ذلك قسمنا هذا البحث الى بابين جانب نظري واخر تطبيقي وهذا بعد اطلاعنا على كل ماله علاقة بالموضوع من مراجع، بحوث ومنشورات في المجلات، وقمنا بطرح الاشكالية ووضع الفرضيات، اهمية البحث واهدافه ثم تحديد المفاهيم والمصطلحات، ثم تطرقنا للدراسات السابقة والمشابهة وانتقينا ما نحتاجه من الدراسة النظرية وما نحتاجه في الدراسة الميدانية، واحتوى الجانب النظري على ثلاثة فصول بحيث تناولنا في الفصل الأول متطلبات سباق 800م واشرنا فيه الى سباق 800م والى مختلف المتطلبات البدنية، التكتيكية، الفيسيولوجية(قيد البحث)، المورفولوجية والنفسية، في حين تطرقنا في الفصل الثاني الى اسس تدريب عدائي المسافات المتوسطة انطلاقا من مبادئ التدريب ودرجات الحمل مرورا بأسس تنمية مختلف الصفات البدنية، وصولا الى الفصل الثالث الذي تكلمنا فيه عن التخطيط للتدريب ومستوياته وفصلنا في هيكلة وتكوين الموسم التنافسي بداية من مرحلة الاعداد بما فيها طرق الاعداد البدني والتدريب مرورا بمرحلة المنافسات وصولا للمرحلة الانتقالية وختمنا الفصل بالإعداد النفسي، اما بالنسبة للجانب التطبيقي تناولنا في الفصل الاول والذي يعتبر لب الموضوع حيث قامت الباحثة بداية بتحديد الإجراءات الميدانية للدراسة والمتمثلة في: الدراسة الاستطلاعية وأهدافها ونتائجها، ثم الدراسة الأساسية من المنهج العلمي المستعمل وتصميمه، مجتمع البحث وعينة البحث وخصائصها ثم ضبط متغيرات الدراسة وذكر مجالات البحث، ثم تطرق إلى أدوات الدراسة المستعملة والمتمثلة في الإختبارات وبعض القياسات الجسمية لينتطرق للوسائل الإحصائية المستعملة وذكر الصعوبات التي واجهناها أثناء القيام بالدراسة، أما في الفصل الثاني المتمثل في عرض وتحليل ومناقشة النتائج حيث تم عرض النتائج بواسطة جداول واشكال بيانية لتسهيل قراءتها ثم تمت مناقشة هذه النتائج على ضوء فرضيات البحث للخروج باستنتاج عام وتحديد الافاق المستقبلية للدراسة.

1. الاشكالية:

يعتبر التدريب عملية تعديل إيجابي ذو اتجاهات، خاصة تتناول سلوك الفرد من الناحية المهنية والوظيفية، وهدفه اكتساب المعارف والخبرات التي يحتاج إليها الإنسان، وتحصيل المعلومات التي تنقصه من أجل رفع مستوى كفاءته في الأداء وزيادة إنتاجه، بحيث تتحقق فيه الشروط المطلوبة لإتقان العمل وظهور فاعليته مع السرعة والاقتصاد في الجهد المبذول وفي الوقت المستغرق، أما في النشاط الرياضي فيقصد بالتدريب إكساب الرياضي المهارات والمعارف والخبرات والسلوك الذي يمكنه من الوصول إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الممارس. (خليل، 2009).

وتعتبر العاب القوى ام الالعاب الرياضية وتعد رياضة متنوعة الاختصاصات التي لها صدى واسعا على المستوى العالمي، فمن خلال البطولات العالمية والأولمبية نلاحظ الإنجازات والمستويات العليا التي تتحقق في هذا المجال.

وقد شهد العالم تطورا سريعا في العاب القوى بعد أن وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين كافة، وهذا ما جعل الرياضيون يصلون إلى اعلى المستويات ونيل الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي وهذا لم يكن ارتجالا بل جاء لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التخطيط والتدريب بشكل علمي مقنن والذي يجعل هذا الاخير القاعدة الاساسية لتنمية ورفع مستوى الرياضي من اجل تحقيق الاهداف المنشودة، ويعتمد مدربوا العاب القوى على التخطيط في وضع البرامج التدريبية لرياضييها من اجل الرقي بمستواهم وتطوير مواهبهم، ويختلف التدريب من حيث النوع والكم من رياضي لاخر وذلك حسب كل اختصاص فلكل فعالية خصائص، مواصفات ومتطلبات خاصة بها ومن بين هذه الفعاليات نأخذ جري المسافات المتوسطة على وجه الخصوص والتي تعد من أصعب الفعاليات لما تتطلبه من مجهود عالي جدا اثناء التدريب وكذلك تداخل عمل انظمة الطاقة بمستويات متشابهة مما يشكل عبئ كبير على العداء اثناء التدريب وتنوع التمارين

حسب انظمة الطاقة المسيطرة على الفعالية، وتصنف فعالية 800 متر من المسافات المتوسطة حسب تصنيف الاتحاد الدولي لالعاب القوى لتوسطها سباقات الركض وتتميز هذه الفعالية باستخدام انظمة الطاقة المختلفة اضافة الى تداخل اكثر من صفة بدنية واشتراكها بالأداء. أما عند التحدث عن سباق 800 متر من الجانب الفسيولوجي فنجد أن هذا السباق هو سباق مختلط متداخل الأنظمة الطاقوية حيث يرى فوكس أن النسبة التقريبية لإسهام مصادر الطاقة في فعالية ركض 800 متر هي (65 %) لاهوائي و(35 %) هوائي (الفتاح، 2003) أي أن النظام المسيطر هنا هو النظام اللاهوائي إذ تتم الحاجة إلى النظام الفوسفوجيني في بداية السباق ولمسافة حوالي 100 متر إذ تكون البداية بسرعة قصوى ثم خفض الشدة لتكون شبه قصوى حتى نهاية السباق أو حتى لأخر 100 متر وهنا يكون نظام الطاقة اللاهوائي اللبني وفي نهاية السباق الانطلاق بسرعة لتكملة السباق بأقل زمن أو الحصول على المركز الأول. لذلك يجب أن يكون هناك تطوير القدرات اللاهوائية اللاكتيكية (القدرة، السعة) لأن حامض اللاكتيك في هذه السباق يزداد مستوى تراكمه بشكل عال والذي يؤدي إلى حدوث التعب.

وتمثل ظاهرة التعب الناتج عن نقص الاكسيجين و مصادر الطاقة المختلفة وانتاج نواتج ايضية في العضلات والدم جانبا هاما من معوقات الوصول للمستويات العالية، هذا يعني ان عداء 800م يحتاج الى تنمية الجانب الطاقوي اي ان تكون له القدرة على انتاج الطاقة هوائيا ولاهوائيا طوال مجريات السباق وهذا ما نطلق عليه فيسيولوجيا بالكفاءة البدنية، وعند تناول الكفاءة البدنية بالدراسة والتحليل نجد انها تعني "كفاءة الجسم في انتاج الطاقة الهوائية واللاهوائية خلال النشاط البدني" (نايف، 2012، صفحة 40) و يكون ذلك اثر تطبيق الاحمال التدريبية المختلفة التي تحدث تكيفات عديدة على مختلف اجهزة العضوية لأداء وتحمل الجهد المبذول أثناء السباق لتحقيق افضل زمن وهناك تغيرات اخرى تطرأ على الجهاز التنفسي كتطور الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين الذي يعتبر مؤشر فسيولوجيا هاما يمكن الاعتماد عليه في التكهن بمستوى عدائينا وذكر (Christine، Jean، Claire، و Henry، 2001) في دراستهم ان اذا وصل

الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين للعداء المسافات المتوسطة الى 80 او تعدى ذلك فهذا ينبأ ببطل اولمبي، اما عن ابرز تغيرات الجهاز الدوري فقداكد الهزاع بأن التدريب البدني المنتظم يقود الى جملة من التغيرات الوظيفية الايجابية للعديد من اجهزة الجسم المختلفة بما في ذلك القلب و الاوعية الدموية و يظهر هذا التحسن في كفاءة القلب على شكل انخفاض في ضربات القلب في الراحة (الهزاع ب.، 2010) فكل هذه المؤشرات تساهم في توجيه العملية التدريبية للعداء كما تنبئ المدرب بمدى تكيف العداء للبرنامج التدريبي المسطر من اجل تحقيق ارقام تمكنهم من المنافسة دوليا وعند تصفح موقع الاتحاد الدولي لألعاب القوى لاحظ الباحثون تراجع ترتيب العدائين الجزائريين المختصين في 800م في التصنيف العالمي لأحسن العدائين وان معظمهم لم يستطيعوا النزول تحت سقف 1.44د، حيث أن هذا الرقم بعيد كل البعد عن الرقم العالمي البالغ 1.40.91د ومن خلال هذه المعطيات وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة ظهرت فكرة البحث لمعرفة مستويات بعض المؤشرات الفيسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي لعدائي المنتخب الوطني العسكري اختصاص 800م وهذا ما دفعنا لطرح التساؤل التالي:

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية لبعض المؤشرات الفيسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي؟

1.1. التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر نبض القلب في الراحة خلال مراحل الموسم الرياضي؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك الاكسيجين خلال مراحل الموسم الرياضي؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر الكفاءة البدنية خلال مراحل الموسم الرياضي؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر التعب خلال مراحل الموسم الرياضي؟

2. الفرضيات:

1.2. الفرضية العامة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية لبعض المؤشرات الفيسيولوجية خلال مراحل الموسم الرياضي.

2.2. الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر نبض القلب في الراحة خلال مراحل الموسم الرياضي.
- توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك الاكسيجين خلال مراحل الموسم الرياضي
- توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر الكفاءة البدنية خلال مراحل الموسم الرياضي.
- توجد فروق دالة احصائيا بين اختبارات مؤشر التعب خلال مراحل الموسم الرياضي.

3. اسباب اختيار الموضوع:

1.3. أسباب ذاتية:

- إن احتيارنا لهذا الموضوع راجع لممارستنا لألعاب القوى وتعلقنا وحينا لهذه الرياضة.
- الميول الشخصي للبحث في ميدان العلوم الفسيولوجية.

2.3 أسباب موضوعية

- انخفاض مستوى ألعاب القوى الجزائرية بالنسبة للمسافات المتوسطة التي كانت من اختصاص رياضيي المغرب العربي في المحافل الدولية.
- عدم نزول معظم العدائين تحت حاجز 1.44د
- تراجع ترتيب العدائين الجزائرين مقارنة بعدائي العالم.

4. اهداف الدراسة:

- معرفة مدى تأثير برنامج المدرب على المؤشرات الفيسيولوجية.
- معرفة مدى تغير المؤشرات الفيسيولوجية من مرحلة تدريبية لأخرى.
- دراسة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لبعض المؤشرات الفسيولوجية.
- كشف حالة العدائين الجزائريين الفيسيولوجية

5. اهمية الدراسة:

تتجلى أهمية البحث في جانبين أساسين هما:

1.5 الأهمية العملية:

تسليط الضوء على رياضي النخبة و محاولة توفير نتائج الخاصة بهم.

توفير معلومات علمية تفيد الجهات المختصة بالتدريب.

مقارنة هذه المعلومات مع تلك المذكورة في الدراسات الدولية.

وضع الدراسة بين ايادي الباحثين.

2.5. الاهمية العلمية:

إضافة مرجع علمي للمكتبة الجزائريةبوجه خاص و إلى أصحاب الإختصاص المهتمين بوجه عام.

محاولة اقتراح بعض التوصيات النظرية و التطبيقية.

مواكبة البحث العلمي من أجل تحقيق أهداف منشودة في مجال التدريب الرياضي.

6. التعريف بمصطلحات البحث

1.6. الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين.

تعريف اصطلاحي: الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن القدرة الهوائية التي يمكن للجسم من خلالها استهلاك الأكسجين الذي يحصل عليه من خلال الهواء الخارجي ويوجه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه (فتحي، 2009، صفحة 45).

تعريف اجرائي:كمية الأكسجين المستهلكة من طرف عدائي المنتخب الوطني العسكري اختصاص 800م جري خلال الدقيقة الواحدة.

2.6. التعب:

تعريف اصطلاحي: انخفاض في الكفاءة البدنية والحالة الوظيفية للجسم كنتيجة لأداء عمل سابق ويمكن قياسه من خلال مظاهره الخارجية عن طريق قلة العمل الميكانيكي المؤدى. (الفتاح، 2003)

تعريف اجرائي: إنخفاض مؤقت للكفاءة البدنية والوظيفية للجسم، نتيجة لأداء مجهود بدني قوي ومرتفع تؤثر بشكل واضح على مستوى عدائي المنتخب الوطني العسكري وقدرته على الإستمرار في السباق باقصى سرعة.

3.6. نبض القلب في الراحة:

تعريف اصطلاحي: عدد نبضات القلب في الدقيقة الواحدة" (رضوان ، 1998، صفحة 69)

تعريف اجرائي: عدد ضربات القلب لعدائي المنخب الوطني العسكري خلال دقيقة واحدة في حالة الراحة.

4.6. الكفاءة البدنية.

تعريف اصطلاحي: إمكانية الجسم في توفير مواد الطاقة الهوائية واللاهوائية اللازمة لأداء أقصى عمل عضلي ميكانيكي والاستمرار فيه لأطول فترة زمنية ممكنة. (ابو العلا و احمد، 2008، صفحة 27)

تعريف اجرائي: قدرة عداء المنتخب الوطني العسكري على توفير القدرات الطاقوية من اجل القيام باداء جيد طوال السباق.

5.6. الموسم الرياضي:

التعريف الاصطلاحي:

الموسم الرياضي: يمثل سنة تدريبية واحدة يتم فيها تنظيم المنافسات الرياضية المنظمة، يتكون من ثلاث مراحل رئيسية: مرحلة الاعداد) التحضير(مرحلة المنافسات، مرحلة الانتقال. (krasilshchikov , 2010, p. 03)

مرحلة التحضير: الفترة التي يعد و يؤهل فيها العداء لخوض منافسات الموسم التنافسي، تبدأ بنهاية المرحلة الانتقالية مع اول وحدة تدريبية و تنتهي بأول منافسة رسمية في الموسم التنافسي.

مرحلة المنافسة: هي الفترة التي تقام خلالها سباقات الموسم التنافسي و تبدأ مع اول سباق و تنتهي بأخر سباق خلالها. (حماد، 2008، صفحة 270).

المرحلة الانتقالية: هي الفترة التي تلي فترة المنافسات مباشرة وتبدأ بعد آخر سباق في الموسم التنافسي، وتنتهي بأول وحدة تدريبية (جرعة تدريبية) في فترة الإعداد للموسم التنافسي التالي. (حماد، 2008، صفحة 271)

التعريف الاجرائي: دورة زمنية مغلقة لمدة سنة يخوض خلالها عدائي المنتخب الوطني تدريباتهم و عدة سباقات في اوقات محددة.

6.6. سباق 800م:

تعريف اصطلاحي: هذه الفعالية تستغرق ركض دورتين حول الملعب و البالغ 400 متر المرحلة الحرجة في هذا السباق تقع ما بين 400م و 600م. (قيس، 2010، صفحة 53)

تعريف اجرائي: فعالية من فعاليات العاب القوى من المسافات المتوسطة و ذلك بالجري دورتين كاملتين في مضمار الجري يبلغ طول اللفة الواحدة 400م.

7. الدراسات السابقة والمشابهة:

دراسة (حربي و قدراوي، 2017): بحث علمي منشور بمجلة مخبر المنظومة الرياضية في الجزائر بعنوان: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية صفة تحمل السرعة اعتمادا على مؤشر التعب لدى عدائي المسافات المتوسطة.

وقد استخدم الباحث لذلك المنهج التجريبي ذو المجموعتين تجريبية وضابطة، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من عدائي نادي نجوم العاب القوى حاسي بحبح بأعمار (18 – 19) سنة والبالغ عددهم (6) عدائين قسموا الى مجموعتين (3) تجريبية و (3) ضابطة.

قام الباحث بأعداد برنامج تدريبي اشتمل على نوع من تدريبات التحمل العام وتحمل السرعة، ولمدة (3) أشهر وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع.

أما بالنسبة للإختبارات إستعمل الباحث: اختبار تحمل السرعة الخاص (300 متر)، اختبار جري 600متر، اختبار الجري المكوكي 8*25 البدء من العالي، اختبار كوسمين للتنبؤ بأداء 800 و1500 متر.

حيث توصل الباحث إلى: أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في تنمية تحمل السرعة اعتمادا على مؤشر التعب بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح الاختبارات البعدية، وتوجد فروق ذات دلالة احصائية في تنمية تحمل السرعة اعتمادا على مؤشر التعب بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح العينة التجريبية.

دراسة (إبراهيم، 2018): بحث علمي منشور بمجلة مخبر المنظومة الرياضية في الجزائر بعنوان: فاعلية استخدام الراحة الايجابية والسلبية في خفض التعب العضلي وفق برنامج مقترح لتدريبات التحمل الخاص اعتمادا على مؤشر التعب.

وقد استخدم الباحث لذلك المنهج التجريبي بأسلوب تدوير المجموعات المتكافئة لاستخدام المتغيرات المستقلة، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من عداءات نادي نجوم حاسي بحبح لألعاب القوى بأعمار (18 – 19) سنة والبالغ عددهم (6) عداءات قسمن الى مجموعتين تتكون كل مجموعة من (3) عداءات.

قام الباحث بأعداد برنامج تدريبي اشتمل على نوع من تدريبات التحمل العام والتحمل الخاص (تحمل السرعة، تحمل القوة) ولمدة (12) اسبوع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع.

أما بالنسبة للإختبارات إستعمل الباحث: اختبار الجهد اللاهوائي RAST TEST لقياس القدرة اللاهوائية ومؤشر التعب.

حيث توصل الباحث إلى: أن تدريبات التحمل الخاص (تحمل السرعة وتحمل القوة) ساهمت في زيادة تحمل تراكم حمض اللاكتيك لدى المجموعتين في الاختبارين، وأن استخدام الراحة الايجابية يؤدي الى سرعة التخلص من اثار التعب العضلي لدى عداءات المسافات النصف طويلة.

دراسة (مرزوك، 2017) بحث علمي منشور بمجلة كلية التربية الرياضية بعنوان: مقارنة في القدرة اللاهوائية ومؤشر التعب بين عدائي فعاليات 400، 800 و1500 متر للمتقدمين.

وقد استخدم الباحث لذلك المنهج الوصفي لملائمته والدراسة، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدي من عدائي النخبة للمسافات (400- 800- 1500) والبالغ عددهم (23) عداء، (8) عدائي 400متر، (8) عدائي 800متر و (7) عدائي 1500 متر.

قام الباحث بالإختبارات التالية: القياسات الجسمية (الطول والوزن)، اختبارات الانطلاقات السريعة والمتكررة RAST TEST

حيث توصل الباحث إلى: أن معدل القدرة اللاهوائية ينخفض مع زيادة طول المسافة وارتفاع سرعة الركض وكان اعلى معدل قدرة لدى عدائي 400متر، مع وجود فروق بين عدائي 400، 800 و1500 متر.

وأن مؤشر التعب يرتفع مع زيادة طول المسافة وكان اعلى مؤشر لدى عدائي 1500 متر مما يدل على هبوط كبير بالقدرة اللاهوائية للعدائين، مع وجود فروق بين عدائي 400، 800 و1500 متر.

دراسة (بن رابح ، بن نعجة، خروبي ، و واضح، 2019) بحث علمي منشور بمجلة التحدي في الجزائر بعنوان "أثر برنامجي تدريب الفتري و الفارتلك على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2MAX ، الكفاءة البدنيةو الهيموغلوبين"

وقد استخدم الباحثون لذلك المنهج التجريبي لملائمته والدراسة، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة المقصودة مكونة من 05 عدائين كعينة تجريبية اولى(طبق عليها برنامج التدريب باستخدام طرسقة التدريب الفتري) و 05 عدائين كعينةتجريبية ثانية(طبق عليها برنامج التدريب باستخدام طرسقة التدريب الفارتلك) و 05 عدائين للدراسة الاستطلاعية،

قام الباحثون بالإختبارات التالية: القياسات الجسمية (الطول والوزن)، قياس الهيموغلوبين في الدم، اختبار كوبر لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و اختبار نوفميجانوف لقياس الكفاءة البدنية.

قام الباحث بأعداد برنامجين تدريبين اشتملا على طريقتي التدريب الفتري و الفارتلك ولمدة (6) اسابيع وبواقع (2) وحدات تدريبية في الأسبوع.

حيث توصل الباحثون إلى مايلي:

- البرنامج التدريبي الذي نفذ على المجموعة التجريبية الأولى بطريقة التدريب الفتري احدث زيادة في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين/ الكفاءة البدنية و الهيموغلوبين.
- البرنامج التدريبي الذي نفذ على المجموعة التجريبية االثانية بطريقة التدريب الفارتلك احدث زيادة في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين/ الكفاءة البدنية لو يحدث اي تغيير في الهيموغلوبين
- أظهرت نتائج البحث فروقاً معنوية في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في المتغيرات جميعها VO2 MAX، كفاءة بدنية، الهيموغلوبين.

- أثبتت هذه النتائج أن المجموعة التي استخدمت التدريب الفتري أفضل من المجموعة التي استخدمت تدريب الفارتلك.

دراسة: (المولى ، 2004) دراسة ماجيستر غير منشورة بعنوان: أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو 800 متر، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث الذي أجري على طلاب السنة الدراسية الخامسة من خلال إجراء تحليل التباين أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث

تم الاعتماد على طريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر للكشف عن أفضلية هاتين الطريقتين في تطوير المطاولة الهوائية ، وبالتالي تحسين الإنجاز في عدو 800 متر ، فضلاً عن الكشف على التغيرات الوظيفية التي تصاحب هذا التطور والمحددة بـ(معدل النبض في أثناء الراحة ، ومعدل النبض بعد عدو 800 متر ، وبعض متغيرات وظائف الرئة) .

دراسة (عبد الغني ، 2010) بعنوان "تأثير تدريبات الجري بالأسلوب الفتري متغير الشدة على بعض المتغيرات الفيسيولوجية والمستوى الرقمي لدى متسابقي المسافات الطويلة في المدارس الثانوية للعاصمة اليمنية"

صنعاء"هدفت الدراسة لمعرفة تأثير التدريب الفتري متغير الشدة على تحسن معدلات ضربات القلب أثناء الراحة والتحمل الدوري التنفسي والقدرة اللاهوائية والمستوى الرقمي لدى الناشئين في مسابقات جري المسافات الطويلة، وتكونت العينة من 16 لاعبا من الناشئين في جمهورية اليمن تم اختيارهم بالطريقة العمدية ،وكانت مدة تطبيق البرامج 08 أسابيع بواقع 06 وحدات تدريبية كل أسبوع، وتم التوصل إلى أن وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي على تحسن معدل ضربات القلب أثناء االراحة، والتحمل الدوري التنفسي ،و

القدرة اللاهوائية والمستوى الرقمي لدى افراد المجموعة التجريبية ووجود فروق دالة احصائيابين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على تحسن معدل ضربات القلب أثناء االراحة ،والتحمل الدوري التنفسي والمستوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية

دراسة (امل ، 2009) بعنوان "تأثير تدريب تحمل القوة على بعض المتغيرات البدنية والفيسيولوجية والمستوى الرقمي عند لاعبي جري المسافات الطويلة". هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب تحمل القوة على بعض المتغيرات البدنية والفيسيولوجية والمستوى الرقمي ،وقد تكونت عينة الدراسة من 5 لاعبين من منتخب الأمن والقوات المسلحة لجري المسافات الطويلة في عمان ،واستمر مدة تطبيق البرنامج 12 أسبوع، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي على بعض المتغيرات الفيسيولوجية والقياسات الجسمية)الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ونسبة الدهون(،كما أشارت النتائج أنه لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة للمتغيرات البدنية المتمثلة في)السرعة ،القوة، تحمل القوة، تحمل السرعة، نبض في الراحة، جري مسافة5000م).

دراسة (ناصر ، 2004) تحت عنوان "أثر استخدام أساليب مختلفة لتدريبات الفارتلك على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي 800 م، 1500م جري". هدفت الدراسة إلى تأثير كل من طريقتي Astrand and Gerechler Fartlek على مستوي الإنجاز الرقمي وبعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية للاعبي المسافات المتوسطة.

- استخدم الباحث المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي بتصميم مجموعتين قوام كل منهما 4 لاعبين من لاعبي نادي الشمس إحداهما تجريبية واستخدمت طريقة Astrand Fartle والأخري تجريبية ثانية واستخدمت طريقة Gerechler Fartlek.

وقد أظهرت النتائج:

1- يؤدي التدريب باستخدام طريقتين الفارتلك إلى تحسين الإنجاز الرقمي، وتحسين معدلات النبض، وتحسين القدرات البدنية للاعبي المسافات المتوسطة.

2- استخدام طريقة Gerechler Fartlek أفضل من طريقة Astrand Fartlek في نتيجة المستوي الرقمي والمتغيرات الفسيولوجية للاعبي المسافات المتوسطة.

دراسة (حامد و علي ، 2020) بعنوان أثر تدريبات الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي لدى متسابقي800 متر في فلسطين، هدفت الدراسة الى التعرف على أثر تدريبات الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية واانجاز الرقمي لدى متسابقي 800متر في فلسطين«، ولتحقيق ذلك أجري البحث على عينة قصدية مكونة من 7 عدائين من محافظة طولكرم، تتراوح أعمارهم ما بين 19 -20 سنة، استخدام الباحثان المنهج التجريبي للقياسين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد البحث، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة 9 أسابيع، بواقع ثالثة وحدات تدريبية أسبوعيا، وزمن كل وحدة تدريبية (35 -50)دقيقة، وبعد معالجة البيانات إحصائيا باستخدام برنامج SPSS النتائج التالية:

وجود فروق دالة إحصائيا في أثر استخدام تدريبات الفارتلك على بعض المتغيرات الفسيولوجية (الإمكانية التنفسية القصوى، الحجم الزفيري القسري عند الثانية أألولى، السعة الحيوية، السعة الرئوية الكلية، الحجم المتبقي، الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجينVO2max))، حامض الاكتيك) والإنجاز الرقمي لدى متسابقي 800 متر في فلسطين بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي.

دراسة (Authors, Piscitelli, Lampis, & Zancanaro, 2012) دراسة دكتوراه بعنوان تأثيرات الموسم التنافسي على الخصائص العضلية ،البيولوجية والنفسية للاعبي كرة يد على المستوى الدولي. كان الهدف من هذه الأطروحة هو تحليل تأثير الموسم الرياضي على الخصائص بدنيًة ،فسيولوجيًة ونفسية للاعبي كرة اليد في نادي تكتل مونبلييه لكرة اليد، استخدم الباحثون المنهج التجريبي، بحيث قاموا بدراسة المظهر العضلي للاعبين خلال مرحلة اعداد ماقبل المنافسة ومرحلة المنافسة اما عن الخصائص البيولوجية والنفسية تمت مراقبتهم طوال مراحل الموسم التنافسي، أجري البحث على عينة من الاعبين المحترفين لنادي منبوليه الفرنسي اغلبهم من الفريق الوطني الفرنسي و محترفين اجانب، و افترض الباحثون ان فترة ما قبل المنافسة هي الفترة المناسبة لتطوير أداء العضلات، وبالتالي حتى يبدأ لاعبوا كرة اليد فترة المنافسة بمستويات جيدة من القوة والسعة. و تم التوصل الى انه توجد فروق ذات دلالة احصائية في بعض متغيرات الدراسة بين مراحل الموسم التنافسي.

دراسة (Christine Banon, 2001) بعنوان تنمية معايير التهوئة لسباق 800م في وضع المنافسة كان الغرض من هذا البحث هو جمع وتحليل المعلومات، يتم تنفيذ أجهزة التنفس الصناعي للرياضيين المتخصصين لمسافة 800 متر على وضع المنافسة أي بإعادة إنتاج النموذج المعتاد: البدء السريع، الحفاظ على سرعة المكتسبة ثم تنخفض السرعة. على عينة مكونة من 5 عدائين و كانت التساؤلات كا التالي:

هل نصل إلى V02max خلال 800 متر؟ إذا كان نعم بعد كم من الوقت؟ وهل يتم الحفاظ على هذه القيمة حتى النهاية من السباق؟

تظهر نتائج هذه الدراسة ما يلي:

- يصل جميع الرياضيين إلى V02max خلال 800 متر

- يتم الوصول إلى V02max بعد 45 ثانية (أي ما يزيد قليلاً عن 300 متر من ثم ينخفض تدريجيًا بحوالي 20٪ بداية من الثانية 78 (مايقارب او يزيد قليلاً عن 600 متر) من الجري

دراسة (بدراوي، 2018) بعنوان برنامج تدريبي لتطوير المطاولة اللاهوائية وتأثيرها عمى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز في سباق 3000 متر جري موانع كان الهدف من الدراسة:

- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي لمتحمل اللاىوائي على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز في سباق 3000 متر جري موانع.
- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على انجاز جري 3000 م موانع لممجموعة الضابطة.
- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على انجاز جري 3000 م موانع لممجموعة التجريبية.

و قد افترض الباحث 3 فرضيات

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبمي والبعدي لممجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز لسباق 3000 متر جري موانع لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبمي والبعدي لممجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز الرقمي لسباق 3000 متر جري موانع لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز لسباق 3000 متر جري موانع لصالح المجموعة التجريبية.
- تمثلت المتغيرات الفيسيولوجية في (نسبة تركيز حامض اللاكتيك فى الدم فى الراحة وبعد المجهود، النبض فى الراحة وبعد المجهود، الكفاءة البدنية، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، متغيرات التنفس والسعة الحيوية) اما المتغيرات البدنية فتمثلت في (30م عدو، 100م عدو، الوثب العريض، المرونة)

- تم إختيار العينة بالطريقة العمدية حيث وقع إختيار الباحث على اللاعبين تحت 18 سنة من طلبةَ كلية التربية الرياضية جامعة بغداد)الجادرية(وهم الطلاب المميزين في جري المسافات الطويلة والمشاركين في فريق الضاحية بالكلية من فة الشباب وكان حجم العينة 16 طالب تم تقسيميم إلي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها 8 طلبة.كما تم استخدام المنهج التجريبي.

و تمثلت اهم الاستناجات في:

- حققت المجموعة الضابطة تقدم بسيط فى مستوى التحمل الهوائي واللاهوائي نتيجة الانتظام فى التدريب ونتيجة تطبيق تدريبات لتنمية الصفات البدنية العامة والخاصة مما أدي إلى تحسن القدرات الفسيولوجية قيد البحث ومستوى الانجاز لمسابقة 3000 متر جري موانع.

- حققت المجموعة التجريبية تقدماً ممحوظاً فى مستوى التحمل الهوائي واللاهوائي نتيجة لتطبيق تدريبات لتنمية الصفات البدنية العامة والخاصة بالإضافة إلي تطبيق تدريبات لتنمية التحمل اللاهوائي بصورة أكبر من التحمل الهوائي مما أدي ذلك إلي تحسن ملحوظ فى القدرات الفسيولوجية قيد البحث ومستوى الانجاز لمسابقة 3000متر جري موانع .

- تدريبات تنمية وتطوير التحمل اللاهوائي لها تأثير إيجابي فى تحسين القدرات الفسيولوجية للاعبي 3000 متر جري موانع .

- تحسن مستوى الانجاز للاعبي 3000 متر جري موانع نتيجة لتحسين القدرات البدنية القدرات الفسيولوجية لتطبيق تدريبات تنمية وتطوير التحمل اللاهوائي و القدرات اللاهوائية والتي تخدم المتسابقين فى بداية السباق من 50 - 75 م الأولى منه وكذلك فى المرحلة الأخيرة من السباق وهي من 200 - 300 م.

- اهم التوصيات

- الإهتمام بتنمية التحمل اللاهوائي ضمن الوحدات التدريبية بصورة أكبر من تنمية التحمل الهوائي لما له من تأثير إيجابي علي تحسين القدرات الفسيولوجية ومستوى الانجاز للاعبي 3000 متر جري موانع.

دراسة (فلاح و كريم ، 2015) بعنوان تأثير التحكم بمعدل ضربات القلب لتطوير بعض القدرات البدنية والكفاءة البدنية والانجاز لدى عدائي 1500م، كان الهدف منها:

- التعرف على تأثير التحكم بمعدل ضربات القلب بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في تطوير بعض الصفات البدنية والكفاءة البدنية والانجاز لدى عدائي 1500م.

- التعرف على الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة في تطوير بعض الصفات البدنية والكفاءة البدنية والانجاز لدى عدائي 1500م.

- و قد افترض الباحثان 3 فرضيات:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في تطوير بعض الصفات البدنية والكفاءه البدنية والانجاز ولصالح الاختبار البعدي لدى عدائي 1500م.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة في تطوير الصفات البدنية والكفاءة البدنية والانجاز ولصالح المجموعة التجريبية لدى عدائي 1500م.

-تكونت عينة الدراسة من 8 عدائين اختصاص 1500م في محافظة ميسان تم اختيارها بالطريقة العمدية (4 للعينة التجريبية)(4 للعينة الظابطة).

تم استخدام المنهج التجريبي و ذلك لملائمته و نوع الدراسة، و تمثلت متغيرات الدراسة في (مطاولة السرعة، مطاولة القوة للرجلين، الرشاقة، الكفاءة البدنية و الإنجاز الرقمي ل 1500م)، و توصل الباحثان الى مجموعة من الإستنتاجات:

ان التحكم بالراحة البينية من خلال معدل ضربات القلب كان لها تأثير إيجابي على بعض الصفات البدنية والكفاءة البدنية والإنجاز الرقمي 1500 متر للمجموعة التجريبية .

هناك تباين في بعض الصفات البدنية والكفاءة البدنية و الانجاز الرقمي لعدو 1500 متر بين المجموعتي التجريبية

والضابطة لعينة البحث.

التوصيات :

- التاكيد على الراحة البينية المستخدمة وفق التحكم بمعدل ضربات القلب كونه مؤشر وظيفي للرياضين.
- التاكيد على استخدام الراحة وفق معدل ضربات القلب على بعض الالعاب الاخرى .

دراسة (**Bachero, Pareja, & Badilo, 2017**) العنوان: مستوى القوة والسرعة ومتغيرات الدم خلال موسم رياضي لعدائي 800م المحترفين.

- أهداف البحث:

- تحليل تغيرات القوة والسرعة (العدو) وخصائص الدم والهرمونات لدى عدائي 800م المستوى العالي، خلال موسم رياضي كامل.

منهج البحث:

- استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة الدراسة واهدافها.

عينة البحث:

- 13 رياضيا من الذكور على المستوى الوطني والدولي في مسافة 800م (أفضل زمن لهم يتراوح بين 1:43 الى 1:58)

السن: 22.9 ± 5.3 سنة.

الطول: 175.2 ± 5.5 سم.

الوزن: 62.9 ± 4.4 كلغ.

- أدوات البحث:

الاختبارات:

- اختبار السرعة: 20م واختبار 200م
- اختبار القفز SJ والقفز المضاد CMJ.
- اختبار القرفصاء الكاملة SQ.

- أهم النتائج:

- زيادة عامة في مختلف متغيرات القوة والركض (20م، 200م، CMJ، SJ، SQ)
- زيادة ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارات (200م، CMJ، SQ).
- حدوث تغيرات في مكونات الدم مع انخفاض كفاءة عمل الجهاز المناعي.
- تحسن كبير في الأداء (ركض 800م).
- التكيفات العصبية العضلية المسؤولة عن تحسين قوة الأطراف السفلية والركض يمكن أن تؤثر جزئيًا على تعزيز الأداء في فعالية 800 متر

- أهم التوصيات:

- يجب مراقبة الاستجابة الميكانيكية والدموية والهرمونية لدى الرياضيين لمساعدة المدربين والرياضيين على تحسين تنظيم محتويات التدريب طوال الموسم وقد تكون مفيدة في تشخيص حالات الإفراط في التدريب أو الإفراط في التدريب لدى الرياضيين.

- يجب أن تقوم الدراسات المستقبلية بإجراء المزيد من الاختبارات لتحليلات أكثر شمولاً لتأثيرات أحمال التدريب على الأداء البدني والتكيفات الفسيولوجية من أجل تحسين محتويات التدريب ومنع الحالات البدنية الغير مرغوب فيها والتي يمكن أن تؤثر على الأداء لدى الرياضيين رفيعي المستوى.

دراسة (Véronique , Laurence , Jean , & Morton, 2009) • العنوان: النمذجة التفاضلية للتمثيل الغذائي اللاهوائي والهوائي في مسافة 800 و 1500 متر.

- أهداف البحث:

- تحاول هذه الدراسة توضيح التغييرات في الأيض الطاقوي أثناء منافسة مضمار المسافات المتوسطة من خلال فحص كيفية ارتباط هذه التقلبات بالتغيرات في سرعة الجري، وتحديد نوع النظام الطاقوي المستخدم في المنافسات المتوسطة 800م و1500م.

- منهج البحث: المنهج التجريبي

- عينة البحث:

- 15 عداء للمسافات المتوسطة 8 كانوا متخصصين في سباقات 800 م و 7 سباقات بطول 1500م

- أدوات البحث:

الاختبارات:

- القياسات الانتوبومترية (طولن وزن)

- قياسات الجلد لخمس مناطق (العضلة ثلاثية الرؤوس ، العضلة ذات الرأسين ، فوق الحرق ، تحت الكتف ، و منتصف الفخذ)
- حساب نسبة الدهون في الجسم باستخدام صيغة Durnin و Womersley.

- أهم النتائج:

- كان أفضل المتسابقين في فعالية 1500 متر هم أولئك الذين حققوا أعلى حدد زمني للقدرة اللاهوائية في الثلثين الأولين من السباق.
- وكان أفضل المتسابقين في فعالية 800 متر هم أولئك الذين حققوا أعلى إجمالي نقص في الأكسجين المتراكم.

- أهم التوصيات:

- تشير هذه النتائج إلى أن أفضل أداء لمسافة 1500 متر يعتمد على قدرة العداء على عدم البدء بسرعة كبيرة وبقدرة لاهوائية أقل (الحفاظ على حد زمني أطول عند الطاقة اللاهوائية).
- ان الجري لمسافة 800 متر، قد يعتمد بشكل أكبر على إجمالي نقص الأكسجين الذي يمكن للرياضيين تحمله قبل الإرهاق، لذلك، قد يحدد الاحتياطي اللاهوائي الوقت اللازم للذهاب بأي سرعة فورية أعلى من VO2max.

دراسة (SAYEH, 2018) العنوان: تأثير تكييف طرق التدريب في المسافات المتوسطة على تنمية الصفات البدنية (فئة U 20)

فرضية البحث:

تؤدي أساليب التدريب المعدلة في الفترة التحضيرية، إلى تطوير أفضل للصفات البدنية للأواسط

- أهداف البحث:

1. تنمية الصفات البدنية لعادئي المسافات المتوسطة (800 م، 1500 م) خلال الفترة التحضيرية.
2. تحدبد طريقة التدريب الأفضل من خلال التعديل عليها لتطوير أداء الرياضي ورفع مستواه.

منهج البحث: المنهج التجريبي

- عينة البحث: تكونت عينة البحث من 08 عدائين أواسط (04 في كل مجموعة)
- أدوات البحث:

الاختبارات:

- اختبار السرعة: اختبار التحمل 5 د
- اختبار القوة: اختبارات الحزام، اختبار التكرار الأقصى
- اختبار قوة الرجلين: القفز العمودي لابعد نقطة ممكنة
- اختبار القفز الأفقي: القفز لأبعد مسافة ممكنة
- اختبار المرونة: اختبار والز و ديلان

- أهم النتائج:

- أظهرت الاختبارات التي تم إجراؤها وجود فرق معنوي بين الاختبار الأول والاختبار الثاني للمجموعة التي قامت بتكييف طرق التدريب ولجميع الصفات البدنية المدروسة، بينما الاختلاف لم يكن ذا دلالة بالنسبة للمجموعة الثانية (لم تستخدم تكييف طرق التدريب)
- تمكنا من تأكيد الفرضية التي تم طرحها سابقا، وأن برامج التدريب القائمة على الأساليب المعدلة لها مساهمة أفضل في تطوير الصفات البدنية للرياضيين.

- أهم التوصيات:

- الاهتمام بتدريب وتطوير مختلف الصفات البدنية عند عدائي المسافات المتوسطة على غرار المرونة والقوة وليس صفات التحمل والسرعة فقط.
- اعتماد طريقة تكييف طرق التدريب كوسيلة مساعدة لتحقيق نتائج أفضل .

دراسة (Svedenhag & Sjodin, 1985) العنوان: الخصائص الفيزيولوجية للعدائين النخبة خلال وبعد الموسم، ذكور.

- أهداف البحث:

- تحديد التغيرات التي تطرأ على بعض الخصائص الفيزيولوجية لعدائي المسافات المتوسطة والطويلة خلال مراحل مختلفة من الموسم الرياضي.

منهج البحث

عينة البحث: 10 عدائين للفريق الوطني السويدي للمضمار والميدان (05 عدائين اختصاص مسافات متوسطة ومتوسط عمرهم 21 سنة، 05 عدائين للمسافات الطويلة 23 سنة)، متوسط عمرهم التدريبي 6.4 سنة.

1.81 متر، 67.5 كلغ

- متغيرات البحث التابعة:

-الاستهلاك الأقصى الأكسيجيني Vo2max

-اللاكتات في الدم

- أهم النتائج:

- زيادة الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى في الموسم خاصة خلال فصل الصيف (فترة المنافسات) أكثر منه في الشتاء.

- انخفاض كبير للاستهلاك الاكسيجيني الاقصى خارج الموسم الرياضي لجميع العدائين.
- زيادة تركيز اللاكتات في الدم والبالغ 4 مليمول/لتر، خلال الانتقال من شهر جانفي الى فصل الصيف (ماي) بفعل ارتفاع شدة التدريبات والتوجه نحو المنافسات، أي زيادة تركيز اللاكتات في الدم بعد الإرهاق بشكل ملحوظ.

دراسة (Anthony، 2017) العنوان: تحليل المتغيرات البدنية والتمثيل الغذائي والسياقية للأداء الرياضي: حالة لعبة الريغبي 7 لاعبين، نظام أولمبي جديد.

- أهداف البحث:
- تحليل المتغيرات البدنية والسياقية الخاصة بلعبة الريغبي السباعية.
- تحليل التمثيل الغذائي المنتهج في منافسات لعبة الريغبي السباعية.

منهج البحث: المنهج الوصفي التحليلي

عينة البحث: 18 لاعب ذكور محترف من فريق الريغبي الفرنسي

السن: 27 ± 4 سنة

الطول: 183 ± 9 سم

الكتلة الجسمية: 89 ± 13 كلغ

- أدوات البحث:
- GPS
- Dartfish

الاختبارات:

- اختبار قياس السرعة الهوائية القصوى VMA Léger et Boucher
- اختبار قياس الاستهلاك الاكسيجيني الاقصى Vo2max Medical Developpement S2500
- اختبار السرعة القصوى 80 م.
- اختبار القفز العمودي CMJ

• أهم النتائج:

- تأثير المتغيرات السياقية على الأداء البدني والفني للاعبين في المباراة
- أن مستوى الخصم وكذلك نتيجة المباراة تؤثر على نشاط اللاعبين
- الأداء الفني يتأثر عندما يلعب لاعبو فريق فرنسا ضد فريق أقوى (نقص الاستحواذ والتمرير)
- وجود علاقات كبيرة بين تركيزات اللاكتات وذروات النشاط المسجلة في الدقائق الثلاث الأخيرة من اللعب، مما يشير إلى أن استخدام الطاقة عبر مسار تحلل السكر هي مطلب أساسي في هذا التخصص.
- تغير التوازن الحمضي القاعدي بشكل كبير في نهاية المباراة
- أن اللاعب يؤدي في المتوسط 26 حركة عالية الشدة لكل مباراة.
- يتم حساب حوالي 4 تكرارات عالية الكثافة في المباراة ، متوسط مدتها حوالي 40 ثانية وتتضمن أوقات استرجاع أقل من 9 ثوانٍ. وبالتالي ، يمكن اعتبار لعبة الريغبي 7 رياضة جماعية ذات تكرار مكثف.

دراسة (Sandford, 2018) العنوان: تطبيق احتياطي السرعة اللاهوائية لنخبة الجري لمسافة 800 متر

• أهداف البحث:

- معرفة السلوك التكتيكي الذي يميز الفائزين بالميداليات العالمية والأولمبية على مسافة 800 متر في العصر الحديث.

- تحليل الأهمية المحتملة لاحتياطي السرعة اللاهوائية ASR من حيث صلتها بمراحل السباق الحرجة.

منهج البحث:

- المنهج التحليلي (مجموعة من الدراسات)

- أهم النتائج:

- تم تحديد احتياطي السرعة اللاهوائية باعتباره المقياس الأكثر موثوقية وعملية للتطبيق الميداني.

- متطلبات سرعة القطع أسرع مما كانت عليه في السابق لمسافة 800 متر للفائزين بالميداليات الأولمبية والعالمية.

- أن احتياطي السرعة اللاهوائية ASR هو محدد رئيسي لأداء فعالية 800 متر

- أن ASR احتياطي السرعة اللاهوائية هي أداة مفيدة لتصنيف العدائين والتي قد تساعد المدربين على تخصيص نهج التدريب الخاص بهم.

8. التعليق عن الدراسات السابقة و المشابهة:

جدول رقم 1 يوضح التعليق على الدراسات السابقة

العناصر الأساسية		التعليق على محتوى الدراسات
الأهداف		بعض الدراسات هدفت إلى معرفة أثر التدريب فتري على بعض القدرات الفيسيولوجية والبدنية، ومنها ما هدفت إلى التعرف على مدى تأثيرات الموسم الرياضي او مرحلة من الموسم الرياضي على بعض مجموعة من المؤشرات
المنهج المستخدم		بعض الدراسات استخدمت المنهج التجريبي، واختلفت في التصاميم ما بين تصميم المجموعة الواحدة، تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة) و (تجريبية1 وتجريبية2) وتصميم تدوير المجموعات المتكافئة. أما البعض الاخر استخدم المنهج الوصفي وذلك من أجل الدراسات المقارنة والتحليلية
الجانب التطبيقي عينة البحث	عددها	تراوح حجم العينة في الدراسات السابقة ما بين 05-18 فرد.
	نوعها	اختلفت عينات الدراسات السابقة بين طلبة من منتخبات جامعية ورياضيين من أندية مدنية وعدائي النخبة، وتنوعت تخصصاتهم بين عدائي ألعاب القوى ولاعبي كرة اليد، الريغبي.
	طريقة اختيارها	تم اخيار العينة بطريقة قصدية في اغلب الدراسات السابقة.
المجال الزمني		اجريت الدراسات المقدمة في الفترة ما بين 1985 و2020

وسائل جمع البيانات	اتفقت كل الدراسات في استخدام الإختبارات البدنية،الفيسيولوجية، بيوكيميائية والقياسات المورفولوجية.
الأدوات الإحصائية المستعملة	تم استخدام معاملات الارتباط وذلك لحساب المعايير السكيومترية لأدوات القياس، وكذا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، إضافة إلى اختبار ت بأنواعه لمقارنة الفروق بين نتائج المجموعات (الضابطة والتجريبية)، والقياسات (القبلية والبعدية)، و اختبار تحليل التباين المتكرر.
أهم النتائج	توصلت الدراسات إلى أهمية طرق وأساليب التدريب التي طبقت من خلال البرامج التدريبية لتطوير وتحسين الصفات البدنية، والمتغيرات الفيسيولوجية التي وضعت من أجلها. كما توصلت لوجود فروق ذات دلالة احصائية لبعض المؤشرات المدروسة خلال مراحل الموسم الرياضي.

9. أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة والمشابهة والمرتبطة:

تعتبر الدراسات السابقة بمثابة خبرات علمية جادة يمكنها أن تفتح آفاقا علمية وبحثية أمام الباحثين قصد خوض غمار البحث بأقل تكلفة وفي أقل وقت ممكن أيضا، حيث ساعدت هذه الدراسات الباحثة في جملة من النقاط تمثلت في تحديد خطوات الدراسة وإجراءاتها من حيث:

- تحديد المنهج المناسب لطبيعة الدراسة وهو المنهج التجريبي.
- تحديد العينة وطريقة اختيارها وحجمها.

- التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة وتحديد أنسبها.
- تحديد مدة تطبيق البرنامج التدريبي وعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع.
- تحديد المعالجات الإحصائية المناسبة مع متطلبات هذا البحث.
- الاسترشاد بنتائج هذا البحث على ضوء نتائج الدراسات السابقة والمشابهة.
- التعرف على طرق عرض ومناقشة النتائج والوقوف على ما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة هذه الدراسات لتفسير وتأكيد نتائج الدراسة الحالية.