وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

القسم: التدريب الرياضي الرقم التسلسلي:202323075100737

الشعبة: التدريب الرياضي الرمز:

التخصص: تحضير بدني رياضي

مذكرة تخرج

ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

أثر الراحة الايجابية والسلبية في التدريب الفتري المرتفع الشدة على كفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم

دراسة ميدانية لأكابر نادي شباب سيدي عيسى من 19 سنة إلى 25 سنة

اعداد الطالب:تحت اشراف الدكتور:
بوعبد الله جمال حريزيعبد الهادي

السنة الجامعية:2024/2023

الإهداء

نهدي ثمرة عملنا هذا الى
أمي حفظها الله

إلى أبي رحمه الله وغفر له

الى اهلي واقاربي جميعا دون
استثناء

الى جميع اصدقائي

دفعة STAPS

2024/2023

شكر وتقدير

نقدم تشكراتنا
وتحياتنا الخالصة

إلى الذين حملوا
أقدس رسالة في
الحياة، إلى الذين
مهدوا لنا طريق العلم
والمعرفة إلى جميع
أساتذتنا الأفاضل.

ونخص بالذكر الأستاذ
المشرف

أ.د حريزي عبد الهادي

و الى جميع أساتذة
معهد علوم وتقنيات
النشاطات البدنية
و الرياضية بالمسيلة

ملخص:

تهدف دراستنا الى معرفة أثر الراحة الايجابية والسلبية في التدريبالفتري على كفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم، والتي قمنا بها على عينة من لاعبي كرة القدم أكابر لفريق نادي شباب سيدي عيسى، والتي يقدر عددهم بـ 20 لاعبا، حيث استخدمنا في ذلك المنهج التجريبي، وتمت المعالجة الإحصائية باستعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وتوصلنا الى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار القبلي، وأنهتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة، وبأنه لاتوجدفروقذاتدلالةإحصائيةبينالاختبارينالقبليوالبعديللمجموعةالتجريبية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي، ولصالح العينة التجريبية.

الكلمات الدالة: الراحة الإيجابية، الراحة السلبية، التدريب الفتري، التدريب الفتري المرتفع الشدة.

Summary : Our study aims to know the effect of positive and negative rest in periodic training on the ability of recovery of football players, which we conducted on a sample of senior football players of the SidiIssa Youth Club team, which are estimated at 20 players, where we used the experimental method, and Statistical treatment using the Statistical Package for Social Sciences program, and we concluded that there are no statistically significant differences between the control and experimental groups in the pre test, and that there are statistically significant differences between the pre and post tests for the control group, and that there areno statistically significant differences between the pre and post tests For the experimental group,and there are statistically significant differences between the control and experimental groups in the post-test, and in favor of the experimental sample.

Key words: Positive rest, negative rest, interval training, high intensity interval training

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	–
شكر وتقدير	–
ملخص باللغة العربية والانجليزية	–
قائمة المحتويات	–
قائمة الأشكال والمخططات	–
مقدمة	أ– ب
الجانب النظري **الفصل الأول: الإطار العام للدراسة**	
1–1 الإشكالية	6–5
1–2 الفرضيات	6
1–3 أهمية البحث	7
1–4 أهداف البحث	7
1–5 تحديد المصطلحات	9–8
1–6 الدراسات السابقة	14–9
1–7 مميزات الدراسة الحالية	14
الجانب النظري **الفصل الثاني: الراحة الايجابية والسلبية**	
2–1 مفهوم الراحة الرياضية	16
2–2 فترات الراحة	16
2–3 أنواع الراحة الرياضية	16
2–3–1 الراحة الايجابية	17–16
2–3–2 السلبية الراحة	17
2–4 أهمية الراحة الايجابيةلاستعادة الكفاءة البدنية	18–17
2–5 التأثيرات الفسيولوجية للراحة الايجابية	18
2–6 وسائل الراحة الإيجابية	19–18
2–7 علاقة التعب والراحة والاسترجاع في العملية التدريبية	19

2-8 مفهوم التعب	19
2-8-1 التغيرات الفسيولوجية المصاحبة للتعب	20-19
2-8-2أنواع التعب	20
2-8-3 درجات التعب	21-20
2-8-4 علاقة التدريب الرياضي بالتعب	21
2-9 نظم الطاقة أثناء الجهد والراحة	21
2-9-1 الطاقة أثناء الراحة	22-21
2-9-2 الطاقة أثناء الجهد البدني	22
الفصل الثالث: التدريبالفتري	
3-1 تعريفه	24
3-2 طرق التدريب الفتري	24
3-2-1 التدريبالفتريالمرتفعالشدة	24
3-3أهدافالتدريبالفتريالمرتفعالشدة	24
3-3-1 تأثيراتالتدريبالفتريمرتفعالشدة	24
3-3-2 خصائصالتدريبالفتريالمرتفعالشدة	25-24
3-3-3 أهدافالتدريبالفتريمرتفعالشدة	25
3-4التدريببالحملالفتريمرتفعالشدة	25
3-5الخصائصالفسيولوجيةللتدريبالفتريالمرتفعالشدة	27-25
3-6الجوانبالتييجبمراعاتهالحملالتدريبالفتريعاليالشدة	27
الفصل الرابع: الاسترجاع	
4-1 تعريفالاسترجاع	29
4-2 وسائلالاسترجاع	29
4-3 مراحلالاسترجاع	30-29
4-4 الأسسالبيولوجيةلإتمامعمليةالاسترجاع	32-30
4-5 الخصائصالفيسيولوجيةللاسترجاع	32
4-6 العمروعلاقتهبالاسترجاع	33-32
4-7 بعضالقواعدالخاصةبعمليةالاسترجاع	33
4-8 أهميةاستعادةالاسترجاع	34-33

4-9 مزايااستعادةالاسترجاعأثناءالنشاطالرياضي	34
4-10 الفوائدالعامةلعملياتالاسترجاع	34
4-11 الاسترجاعلنظمإنتاجالطاقة	35-34
4-12 النبضالقلبي	37-35
الجانب التطبيقي **الفصل الخامس : منهجية البحث و الإجراءات الميدانية**	
5-1 الدراسة الاستطلاعية	39
5-2 المنهج المتبع	39
5-3 متغيرات البحث	39
5-4 المجتمع وعينة البحث	39
5-5 أدوات جمع البيانات	40-39
5-6 الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة، الصدق، الثبات	40
5-7 المجال الزمني والمكاني للدراسة	42-41
5-8 الاساليب الإحصائية المستعملة	42
الجانب التطبيقي السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج	
6-1 عرض وتحليل ومناقشة الدراسة الميدانية	43
6-1-1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى	44-43
6-1-2 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية	45-44
6-1-3 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة	46-45
6-1-4 عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة	47-46
6-2 مناقشة النتائج بالفرضيات	49-47
الفصل السابع: الاستنتاج العام	
الاستنتاج العام	51
مراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يمثل قيمة كل من معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار وكذا معامل الصدق الذاتي.	41
02	يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبليلاختبار خطوة ثلاث دقائق.	43
03	يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة الشاهدة لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	44
04	يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	45
05	يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار البعديلاختبار خطوة ثلاث دقائق.	46

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح اختبار الخطو 3 دقائق	40
02	يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبلي لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	43
03	يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة الشاهدة لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	44
04	يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	45
05	يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار البعدي لاختبار خطوة ثلاث دقائق.	47

مقدمة

لقد أصبحتكرة القدم الحديثة رياضة المستوى العالي مجال تتنافس فيه الدول على اختلافثقافاتها من أجل التفوق والزيادة، كما أصبح الاهتمام بهذه الرياضة يتزايد يوما بعد يوم، سواء من جانب العلماء والمختصين أو من جانب الأمم والشعوب حيث ازداد نوع وحجم المنافسات وبدت كرة القدم في عصرنا الحالي ميدان للتسابق والتفاخر وأصبحت قدرة العطاء البشري وكأنها بلا حدود، سواء في ميدان الممارسة والإنجازات القياسية أو في خدمة التكنولوجيا لكرة القدم، والأهم من ذلك يعتبر الاهتمام بالمجال الرياضي مؤشرا على تبني المجتمع قيمة ترمز للصحة والقوة وروح الإنجاز، إذ بلغت المنافسة في كرة القدم خلال السنوات الأخيرة أعلى المستويات كونها مشروطة بدقة التحكم والإتقان التقني والعلمي وفي الوسائل والطرق التي تتضمن مثل هذه النتائج بأقصى درجة ممكنة في ظل نظام التنافس الحر، هذه الشروط تدفع إلى ضرورة التمكن الجيد من مختلف العلوم الاجتماعية والتجريبية في شتا المجالات بغية رفع التحديات التي تترك اثارها في البعد النفسي للفرد.

و يعتبر الاسترجاع البدني أحد أهم الجوانب الأساسية في كرة القدم ، ونظام يلجئ اليه كل مدرب للوصول إلى الغاية المرجوة وهذا يكون بتوفير الإمكانيات البشرية والمادية وما يتلائم مع ظروف التدريب بالإضافة إلى الاعتماد على تكوين مختصين في هذا المجال.

ولقد استخدم المدربون الطرائق المختلفة للوصول بلاعب كرة القدم إلى أعلى المستويات،وتعد طريقة التدريب الفتري من الطرائق الرئيسية التي تعمل على رفع الكفاءة البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم معتمدا على مبدأ التكيف بين فترات العمل والراحة بين التكرارات والمجاميع .

كما تتميز طريقة التدريب الفتري بالتبادل بين المنتظم والمستمر بين العمل والراحة غير الكاملة فهي تعتمد على النظام الهوائي، فضلا على النظام اللاهوائي، إن الارتفاع الكبير في مستوى الإنجاز والأداء الرياضي جاء نتيجة لاستخدام الأحمال التدريبية مع المحافظة على المستوى العالي من الشدة نسبيا فضلا عن استخدام الأجهزة والوسائل وطرائق التدريب الحديثة مما زاد بشكل كبير جدا الأعباء الواقعة على كاهل الرياضي وزيادة نسبة الإصابات الرياضية المختلفة ، لذا وجد أن الاتجاه الجديد في العلمية التدريبية يعتمد على الاهتمام الكبير في استخدام وسائل إعادة الاستشفاء المختلفة ،وإن فترة ما بعد التدريب أي فترة الاستشفاء تعد فترة لا تقل أهمية عن فترة التدريب

أو العمل نفسه ويذكر أبو العلا إن الكثير من الدراسات تؤكد إن استخدام الراحة الإيجابية يؤدي الى الاستشفاء أكثر من الراحة السلبية حيث تتميز الراحة الإيجابية عن السلبية بالمحافظة على معدلات

سرعة سريان الدم ويعني هذا زيادة سرعة التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلة، بينما تقل هذه السرعة في الراحة السلبية(عبد الفتاح،1999،ص84)

إن تقنين فترة الراحة أثناء أداء تدريب الرياضي له أهمية كبيرة في قدرتهم على استيعاب الأحمال التدريبية العالية وكذلك تطبيق كل من طرق التدريب المختلفة في الحدود السليمة التي تسمح بالتقدم الحيوي المطلوب لتحقيق النتائج العالية إن الضرورة الملحة لزيادة مقادير التدريب تتطلب من المدرب الإلمام بالأساليب التي تسمح بإنجاز تلك الأحمال التي تم تخطيها، وبمستوى الأداء المطلوب وهذا في حد ذاته يتوقف إلى حد كبير، على الاختيار الصحيح لنوع ومدة فترة الراحة البينية عند تكرار التدريبات، إن طول فترة الراحة البينية يجب أن تتناسب ومقدرة اللاعب و نتجه لعملية التبادل بين الشدة والراحة تحدث عملية التكيف للتدريب الرياضي ،وكذا استعادة تكوين مصادر الطاقةالمستهلكة أثناء الأداء، ومن ثم القدرة على التكرار بمعدل عالي من الشدةولفتراتقصيرةنسبياً.

ومن هذا فان أهمية البحث تكمن في التوصل إلى معرفة أثر الراحة الإيجابية والسلبية في التدريب الفتري المرتفع الشدة على كفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم

1-1 الاشكالية:

إن التقدم العلمي الحاصل في المجال الرياضي قد شهد تطورا في مختلف المستويات ومعظم الألعاب الرياضية محققا قفزة نوعية في تحقيق العديد من الامتيازات الرياضية الكبيرة، وهذا يدل على الارتباط الوثيق بين علم التدريب و العلوم الأخرى لابد من إجراء المزيد من البحوث و الدراساتللتوصل إلى العديد من الحقائق العلمية من اجل الكشف عن أفضل الطرق و الأساليب لتطوير كل فعالية من الفعاليات الرياضية بشكل أمثل ، ومن خلال هذا كله و محاولة منا لمعرفة تأثير الراحةالايجابية و السلبية في التدريب الفتري المرتفع الشدة على كفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم.

للإعداد البدني والوظيفي لأجهزة الجسم أهمية كبرى في الوصول إلى أفضل الانجازات الرياضية إذ تعد المستويات التي وصل إليها العديد من أبطال العالم ضربا من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي، ولاسيما علم التدريب الرياضي.

ويذكر أبو العلا إن الكثير من الدراسات تؤكد استخدام الراحة الايجابية أكثر من الراحة السلبية. (عبد الفتاح،1999،ص84).

حيث تتميز الراحة الايجابية عن السلبية بالمحافظة على معدلات سرعة سريان الدم ومعنى هذا زيادة التخلص من حمض اللاكتيك بالعضلة، بينما تقل هذه السرعة في الراحة السلبية كما تساعد الراحة الايجابية علي سرعة التخلص من الدين الأكسجين بعد الأداء ويفيد ذلك كثيرا في العمليات الفيسيولوجية اللازمة للتمثيل الغذائي و الاستشفاء بعدالتدريب.

(عبد الفتاح،1999،ص ص84-85).

كما أشار علاء الدين: إن التبادل الحادث بين العمل والراحة من العامل الحاسم والهام الذييسمح بالوصول إلى المستوى العالي ولان عدم إكمال الاستشفاء بين جرعات التدريب يؤدي إلى انهيار الانجاز الرياضي وهذا شبه منعدم في التدريبات التي يقوم بها المدربين مع فرقهم، وقد أشار الباحث في هذا نتيجة المقابلات الشخصية التي قام بها مع المدربين والملاحظات والزيارات الميدانية للأندية والعمل في مجال التدريب مع مجموعة من المدربين إذ إن الاعتقاد السائد

بأن عملية التدريب تتطور بزيادة حجم وشدة التدريب فقط. (علاء الدين،2006،ص68).

حيث أن استخدام وسائل الاسترجاع أصبح احد الوسائل التدريبية إلى أننا نجد معظم الأندية تفتقر إلى أدوات ووسائل الاسترجاع فضلا عن الدراسات الحديثة التي تعمل على برمجة و توظيف فترات الراحة بشكل علمي مدروس معتمدا على الأسس و النواحي العلمية، وفي رأي الطالب الخاص أن عدم الفهم و النضج الكافيين للمدربين لأغلب المدربين بأهمية الاسترجاع يؤدي إلى انعكاسات سلبية على اللاعبين. تم طرح الموضوع في الإشكالية التالية:

تساؤلات الدراسة:

التساؤل العام:

هل للراحة الايجابية و السلبية تأثير مباشر على كفاءة الاسترجاع في التدريب الفتري المرتفع الشدة لدى لاعبي كرة القدم ؟

التساؤلات الفرعية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري للمجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار القبلي تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري للمجموعة الشاهدة في الاختبار القبلي والبعدي تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري للمجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم؟

1-2 فرضيات الدراسة:

1-2-1 الفرضية العامة:

أثر الراحة الايجابية والسلبية المباشر في التدريب الفتري (مرتفع الشدة) على كفاءةالاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم .

1-2-2 الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري (مرتفع الشدة) بين نتائج الاختبار القبلي للمجموعتين الشاهدة والتجريبية تنسب لكفاءةالاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري (مرتفع الشدة) بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري (مرتفع الشدة) بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 للراحة الايجابية والسلبية للتدريب الفتري (مرتفع الشدة) بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين الشاهدة والتجريبية تنسب لكفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم .

1-3 أهمية الدراسة:

نرجو أن تعود هذه الدراسة بالفائدة النظرية والتطبيقية للمدربين والمدرسين، وذلك من خلال المشكلات المطروحة والتقصي حيث يمكن حصر أهمية بحثنا في:

✓ **الجانب العلمي:**

يتمثل في تدعيم المكتبة بمرجع علمي خاص بالتعرف على اثر الراحة الايجابية و السلبية في التدريب الفتري المرتفع الشدة على كفاءةالاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم.

فتح الطريق أمام الراغبين في الخوض في مثل هذه البحوث.

✓ **الجانب العملي :**

تتجلى أهمية هذا الجانب في معرفة اثر الراحة الايجابية و السلبية في التدريب الفتري المرتفع الشدة على كفاءةالاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم مما يساعد في عملية التدريب الميداني و المساهمة في تطوير عملية التدريب وصولا إلى الانجاز الأفضل من خلال إتباع الطرق العلمية في التدريب الرياضي.

➢ المساهمة المدربين في معرفة سرعة وكفاءةالاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم وتقنين فترات الراحة المناسبة على حسب شدة وحجم التمرينات.

- يتوقعمن خلال الإطار النظري للدراسة وما توصل إليه من نتائج في إفادة الباحثين في إجراء دراسات مشابهة على ألعاب أخرى و أعمار مشابهة .

1-4 أهداف الدراسة:

- التعرف على تأثير فترات الاسترجاع في تحسين وتطوير مستوى لاعبي كرة القدم.
- التحفيز على أهمية استخدام الراحة الايجابية والسلبية في التدريب الفتري عند لاعبي كرة القدم.
- معرفة تأثير الراحة الايجابية والسلبية في التدريب الفتري (مرتفع الشدة) على كفاءة الاسترجاع لدى لاعبي كرة القدم.
- تنظيم استخدام الراحة الإيجابية بعد وأثناء الجهد البدني من طرف المدربين.

1-5 تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

الراحة الايجابية:

اصطلاحا:يرى كمال جميل الربضي أن الراحة الايجابية هي عبارة عن مجموعة من الحركات والتمارين الخفيفة والمحببة التي تبعث الراحة والاستشفاء في جسم اللاعب ولتؤدي إلى زيادة إحساسه بالتعب. (الربضي،2004،ص8).

وهي كذلك الأداء الخفيف لبعض أنواع الأنشطة البدنية التي تهدف إلى استعادة الأجهزة العضوية لشفائها والتقليل من أثار الأعراض التي تؤدي إلى ظهور التعب. (الربضي،2004،ص9).

إجرائيا:هي قيام الرياضي بأداء تمارين بشدة منخفضة بعد القيام بمجهود متعب مع تبديل العضلات العاملة وتتمثل كذلك في تمارين المرونة والاسترخاء والهرولة.

الراحة السلبية:

اصطلاحا:هي عبارة عن الراحة التي ينقطع فيها اللاعب عن التدريب دون أن يقوم بأي نشاط بدني، و يعطي للاعب الحرية المطلقة في ذلك وهي تتم بعد أداء الفرد الرياضي لأي نوع من الأنشطة الحركية المقصودة بعد الانتهاء من تمرين سابق. (الربضي،2004،ص146).

إجرائيا: هي امتناع الرياضي عن القيام بأي مجهود بعد الانتهاء من أداء أي تمرين أو أداء بدني.

التدريب الفتري:

اصطلاحا: التدريب الفتري يتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد والراحة.(علاوي،1994،ص217)

إجرائيا: هو نظام عمل يتميز بالتبادل بين الراحة و العمل بين المجموعات التدريبية .

التدريب الفتري المرتفع الشدة:

اصطلاحا:هو أحد طرق التدريب الفتري و الذي يتميز بزيادة شدة حمل التدريب و قلة حجمه نسبيا و الذي يهدف المدرب من خلاله إلى تطوير التحمل الخاص لدى اللاعب كما يمتاز هذا النمط تحت ظروف الدين الأكسجيني نتيجة لاستخدام الشدة العالية التي قد تصل إلى 90 من الحد الأقصى لقدرات اللاعب. (الربضي،2004،ص217)

إجرائيا: هو نظام تدريبي تتميز التمرينات المستخدمة فيه بشدة عالية وتوجد فواصل زمنية للراحة.

الاسترجاع:

اصطلاحا:تعرف زكية أحمد فتحي الاستشفاء هو الفترة التي تعقب أداء الحمل الرياضي بصفة عامة (فترة الراحة) التي تؤدي بعودة الجسم الرياضي للحالة التي كان عليها قبل أداء الحمل.
(فتحي،2000،ص58).

إجرائيا:هو استعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية و النفسية للرياضي بعد تعرضها لتأثير نشاط بدني معين أو لضغوط زائدة.

وهو إعادة تعبئة مخازن الطاقة و عودة الجهاز الدوري و التنفسي و العصبي و العضلي للحالة الطبيعية.

كرة القدم:

اصطلاحا:هي رياضة جماعية مكونة من فريقين يتألف كل فريق من 11لاعبا يستعملون كرة منفوخة فوق أرضية خضراء على شكل مستطيل.

إجرائيا:هي لعبة رياضية جماعية تتكون من فريقين تلعب في ملعب مستطيل بواسطة كرة جلدية منفوخة يتكون كل فريق من 11 لاعب.

1-6- الدراسات السابقة:

إن للدراسات السابقة والمشابهة أهمية كبيرة للباحث لما لها من معلومات قيمة يعتمدعليها الباحث وتزكيه منهجيا ومعرفيا أو الرصيد الذي تسنى لنا مراجعة بعض الدراسات وذلك للاستفادة من مضمونها ونتائجها لإنجاز بحثنا والتي لها علاقة مباشرة بدراستنا.

الدراسة الأولى:

دراسة (بومعزة ، زعرور ،2020) لنيل شهادة الماستر تحت عنوان لنوع الراحة (ايجابية وسلبية) تأثير على تطوير بعض الصفات البدنية (السرعة ،القوة والتحمل) لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 17 سنة .

تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية وفعالية الراحة الايجابية والسلبية في تطوير بعض الصفات البدنية.

منهج الدراسة :تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته طبيعة الدراسة.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: وتمثلتعيّنةالبحثفي16رياضيمنفئةاقلمن17 سنة لناديالوفاقالرياضيلبلديةعينعبيدولاية قسنطينة،وقدقسمتالعينةإلىفوجينمن 8 رياضيينلكل فوجحيثيستخدمالفوجالأول الراحةالسلبية ويستخدمالفوجالثاني الراحةالايجابيةوالتيكانتعينةقصدية.

أداة الدراسة: فقدتماستخداممالوسائلالإحصائيةالتيتعتبرمنأنجعالطرقللحصولعلى معلوماتحولموضوعأو مشكلةأو موقف، بالإضافةإلىاختباراتتجريبية :اختبارالجري 30متر ،اختبارركلةالطبية 2 كغ،اختبار نافات20م.

أهم نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الراحة الايجابية والراحة السلبيةفي تطوير بعض الصفات البدنية (التحمل ،القوة والسرعة) لصالح الراحة الايجابية مقارنة بالراحة السلبية .

الدراسة الثانية:

دراسة (واضح،بنار بحوربوح،2018)لنيلشهادةالماسترتحتعنوانالراحةالايجابيةوالسلبيةفيالتدريبالفتري علىالسرعةالهوائيةالقصوىومعدلنبضالقلبلدىلاعبي كرةالقدم.

تهدفالدراسةإلىمعرفةتأثيرالراحةالايجابيةوالسلبيةفيالتدريبالرياضيالفتريالمنخفضالشدةعلىالسرعةالهوائيةالقصوىومعدلنبضالقلب.

منهجالدراسة:تماستخدامالمنهجالتجريبيلملائمتهطبيعةالدراسة.

عينةالدراسةوطريقةاختيارها: تمثلتعينةالبحثفيلاعبيكرةالقدم علىمستوى مدينةتيسمسيلتينتمون إلىفئةالأواسطأقلمن 19 سنةبطريقةعشوائيةبسيطةيتوزعونعلىمجموعتينقوامها 18 لاعب،حيثأنمجموعةالراحةالايجابية (09) لاعبينيطبقعليهاالبرنامجالتدريبيومجموعةالراحةالسلبيةتتكونمن(09)لاعبين.

أداةالدراسة: تمثلتفيتطبيقبرنامجتدريبيتكونمن 6 أسابيعفيكلتوزيعأسبوعي

تمتطبيق

حصتينتدريبيتينباستخدامطريقةالتدريبالفترياالمنخفضالشدة،ولقياسهذاالأمرتمالاعتمادعلىاختبارلقياسالسرعةالهوائيةالقصوىواختبارلقياسنبضالقلب.

أهمنتائجالدراسة:أظهرتنتائجالبحثفروقامعنويةفيالاختبارالبعديبينمجموعتي البحثفي المتغيراتجميعهاحيثاستخدامالراحةالايجابيةأفضلمناستخدامالراحةالسلبيةفي إزالةالتعبنتيجةالجهدالبدني.

الدراسة الثالثة:

دراسة(حربيسليم ، قدراوي إبراهيم ،2018) تحت عنوان :

"فاعليةاستخدامالراحةالإيجابيةوالسلبيةفيخفضالتعبالعضليوفقبرنامجمقترحلتدريباتالتحملالخاصاعتماداعلىمؤشرالتعب".

وهدفتالدراسة

إلىمعرفةفاعليةاستخدامالراحةالإيجابيةوالسلبيةفيخفضالتعبالعضليلدىعداءاتالمسافاتالنصفطويلةوفقبرنامج مقترحلتدريباتالتحملالخاصلدىعداءاتالمسافات النصفطويلة(16-18 سنة)

منهجالدراسة: تماستخدامالمنهجالتجريبيبأسلوبتدويرالمجموعاتالمتكافئة،أي

أنالمجموعاتتتبادلفياستخدامالراحةالإيجابيةوالسلبيةفيالاختبارالأولوعندإعادةنفساالاختباربعد 15 يوم.

عينةالدراسةوطريقةاختيارها:وتكونتعينةالبحث من(60)عداءاتيمثلننادي

نجومحاسيبحبحلألعابالقوىبولايةالجلفة،وتم

اختيارهنبشكلعمدي،حيثقسمناإلىمجموعتينمتكافئتين،إذتتكونكلمجموعةمن.(03) عداءات وتمتطبيقبرنامجا تدريبيالتطويرصفتيمداومةالسرعةومداومةالقوة لعينةالبحث،إذشملالبرنامجالتدريبيعلى (12)

أسبوعاوبواقع(03)وحداتتدريبيةخلالالأسبوع.

أهمنتائجالدراسة:وخلصت النتائجإلىوجودفروقذاتدلالةإحصائيةبيناستخدام

الراحةالإيجابيةوالراحة

السلبيةفيخفضالتعبلدىبعداءاتالمسافاتنصفالطويلةبالنسبةللاختبارينالأولوالثانيولصالحالمجموعةالتيتستخدم

الراحة الإيجابية.

الدراسة الرابعة:

دراسة (عايدي

،2017)لنيلشهادةالماستربعنوانواقتراحبرنامجتدريبيفتريمرتفعالشدةلتحسينااللياقةاللاهوائيةلدىلاعبيالنخبةفيك

رةالطائرة.

هدفالدراسة:الكشفعنتأثيرالبرنامجالتدريبيالفتريالمرتفعالشدةلتحسينااللياقة

الهوائيةلدى لاعبيالنخبةفيالكرةالطائرة.

منهجالدراسة:اعتمدالباحثعلىالمنهجالتجريبي.

عينةالدراسةوطريقةاختيارها:بلغتعينةالدراسة (14)لاعباتماختيارهمبالطريقة

القصديةوتقسيمهمإلىمجموعتينتجريبيةوأخرىضابطة.

أداةالدراسة:أجريتعليهماالاختباراتالبدنيةوالمهجريةعلىالدمواختبارالخطوةلهارفرد 60

ثاقصدقياسالسعةوالقدرةاللاهوائيةللنظامينالطاقويينالفوسفاتيواللاكتيكي،وتطبيقالتدريبالفتريالمرتفعالشدةوالذيي

تكونمن 24 حصةتدريبية.

أهمنتائجالدراسة:توجدفروقذاتدلالةإحصائيةبينمتوسطاتدرجاتاللاعبينفياللياقةالهوائيةبينالاختبارالقبليوالبعديت

عزىللبرنامجالتدريبيالمقترحالمتمركزعلىأسلوبالتدريبالبيلومتري.

الدراسة الخامسة:

دراسة (جلاب،

2013)لنيلشهادةالماستربعنوانتأثيرتمريناتخاصةباستخدامطريقةالتدريبالفتريالمرتفعالشدةفيبعضالمتغيراتالو

ظيفيةلدىلاعبيكرةالقدم.

هدفالدراسة :إعدادتمريناتخاصةباستخدامطريقةالتدريبالفتريالمرتفعالشدة

للاعبيكرةالقدم،ومنثم التعرفعلىتأثيرالتمريناتفيبعضالمتغيرات الوظيفيةللاعبي

كرةالقدم.

منهجالدراسة : استخدمالباحثالمنهجالتجريبيلمجموعتينبقياسقبليوبعدي.

عينةالدراسة وطريقةاختيارها :تمثلتعينةالبحثمنالمتقدمينفيناديالفلوجة

الرياضيلكرة القدم والمشارك ضمنأنديةالدوريالدرجةالأولىبطريقةقصديةوتماختيار (16) لاعباللمجموعةالتجريبيةو(16) لاعباللمجموعةالضابطة.

أداةالدراسة:تمتطبيقمنهاجتدريبيمكونمن(10)أسابيعبواقع(03)وحدات تدريبيةفيالأسبوع وتمتطبيقاختباراتبدنيةلقياسالأثر.

أهمنتائجالدراسة:توصلالباحثأنالمنهاجالتدريبيباستخدامالتمريناتالخاصة وبطريقةالتدريب الفترياالمرتفعالشدةكانلهتأثيرايجابيفيالمتغيراتالوظيفيةللاعبي كرةالقدم.

الدراسة السادسة:

دراسة (نغال ،2011) لنيل شهادة الدكتوراه تحت عنوان تأثيرالراحةالايجابيةوالسلبية فيتحسين الاستشفاء لدى مصارعي الجيدو (17–19 سنة).

هدفتالدراسة: معرفةتأثيراستخدامالراحةالايجابيةوالسلبيةفيتحسينالاستشفاءلدى مصارعيالجيدو (17 – 19 سنة).

منهجالدراسة: تماستخدامالمنهجالوصفيلملائمتهطبيعةالدراسة.

عينةالدراسة وطريقةاختيارها :تمثلتعينةالبحثفيمصارعيالجيدوذكورفئة أواسطتم اختيارهمبطريقةعمديةقوامها(20)مصارعمنولايةمستغانم.

أداةالدراسة:

استخدمالباحثالاستمارةالاستبيانيةلجمعالمعلوماتواختباراتتقيسالنظامااللاهوائيوالهوائيلتحديداستشفاءمؤشرالنبض والضغطوحامضاللاكتيك.

أهمنتائجالدراسة :توصلتالدراسة إلىأناستخدامالراحةالايجابيةكوسيلةاستعادة الشفاءأفضلمناستخدام الراحةالسلبيةفيإزالةالتعب.

الدراسة السابعة:

دراسة(حسنالنعيمي،منعبدالستار ،2004) بعنوانتأثيراستخدام الراحةالايجابيةوالسلبيةخلالالوحدةالتدريبيةعلىمستوىالأداء.

منهجالدراسة:تماستخدامالمنهجالتجريبي.

عينةالدراسة: شملتالعينةعلىثمانيةمتسابقينمنالمنتخبالوطني للدراجاتالهوائية تماختيارهمبطريقةعمدية

أدواتالدراسة: شملتالاختباراتوالقياساتواستمارةتسجيلالخاصةبالاختبارات وساعةإلكترونيةنوعكازيو.

أهمنتائج الدراسة: إناستخدامالراحةالايجابيةكوسيلةاستعادةالشفاءفيفتراتالراحة البينيةخلالالوحدةالتدريبيةأفضلمناستخدامالراحةالسلبيةفيإزالةالتعبنتيجةالجهدالمبذولممايساعدعلىأداءالمؤثرا ت التدريبيةالتاليةبشكلفعالوبالتاليتطورمستوىالانجاز.

أما في دراستنا تم الاختيار بطريقة عشوائية طبقية حسب مراكز اللاعبين، أما الأدوات في الدراسات السابقة فهي عبارة عن اختبارات بدنية تم تطبيقها في العينة وكانت النتائج المتوصل إليها أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية.

1-7- مميزات الدراسة الحالية:

- ✓ استعمال اختبار جديد غير الاختبارات المتعود عليها.
- ✓ اختيار العينة بطريقة العمدية .
- ✓ من الدراسات الحديثة على مستوى معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

2- الراحة الإيجابية والسلبية

2-1- مفهوم الراحة الرياضية:

تعني بمفهوم التدريب الرياضي تخلص اللاعب من جميع مظاهر التعب الناتجة عن التدريبات

أوالمنافسة السابقة بما يسمح بوصول الأجهزة الوظيفية للاعب لمرحلة ما فوق الاستشفاء.

(التعويض الزائد) ،وبالتالي إمكانية تحقيق الاتجاهات المختلفة للعملالبدني. (علاء الدين،2006،ص398) .

وكذلك تعني الاسترخاء وكثيرا ما يجب أن يصل عليه بواسطة الاسترخاء المناسب خلال ساعات العمل (البشتاوي والخوجا،2005، ص 398)

ويستخلص الطالب مما سبق أن الراحة هي عودة الرياضي إلى الحالة الأولى قبل التدريب

أو المنافسة بمستوى أحسن مما كان عليه وذلك بتجاوز التعب الناتج .

2-2 -فترات الراحة:

تعد فترات الراحة خلال الوحدة التدريبية بين المؤثرات التدريبية المختلفة أو بين المجموعات و التي يطلق عليها بالراحة البينية من العوامل الأساسية في مكونات حمل التدريب و اختلاف نوعية تأثيره، و تختلف طبيعة الراحة مابين الراحة الايجابية و الراحة السلبية ففي الراحة السلبية لا يقوم الرياضي بأينشاط يذكر، ويضل ساكنا حتى التكرار التالي،أما الراحة الايجابية فتشمل أداء الرياضي ألنشطة بدنية مختلفة اقل شدة و عموما على الرياضي أن يتخلص من التعب أو على الجزء الأكبر منه والناتج من تأثير حمل التدريب في الوقت المناسب باستخدام وسائل استعادة الاستشفاء المناسبة و ألا تفشل عملية التكيف الفسيولوجي و يؤدي ذلك بالرياضي إلى حالة من التدريب الزائد و الإجهاد المزمن و الحالات الموضعية المختلفة. (عبد الفتاح، 1997،ص 70)

2-3 أنواع الراحة الرياضية:

تعتمد أساسا على طرق التدريب المستخدمة وطول فترة الراحة طبقا لحجم وشدة الحمل، ويمكن تقسيم أنواع الراحة إلى:

2-3-1 الراحة الايجابية:

هي عبارة عن مجموعة من الحركات والتمارين الخفيفة و المحببة التي تبعث الراحة و الاستشفاء في جسم اللاعب و لا تؤدي إلى زيادة إحساسه بالتعب. (الربضي،2004 ،ص 146)

ويرى الطالب الباحث من خلال ما سبق أن الراحة الايجابية هي قيام الرياضي بأداء التمارين بشدة منخفضة مع تبديل العضلات و تمارين الاسترخاء و المشي و الهرولة .

2-3-2 السلبية الراحة:

وهي عبارة عن الراحة التي ينقطع فيها اللاعب عن التدريب دون أن يقوم بأي نشاط و يعطي اللاعب الحرية المطلقة في ذلك. (الربضي، 2004 ،ص 146)

وهي تتم بعد أداء الفرد الرياضي ألي نوع من أنواع الأنشطة الحركية المقصودة بعد الانتهاءمن تمرينسابق، ويشتمل ذلك في الوقوف أو الجلوس أو الاسترخاء. (حمادة،2001،ص14)

ويستخلص الطالب الباحث مما سبق إن الراحة السلبية هي امتناع الرياضي عن القيام بأي مجهود بعد الانتهاء من أداء أي تمرين أو أداء بدني ويبقى مرتاحا طيلة الفترة الزمنية المحددة له.

2-4 أهمية الراحة الايجابيةلاستعادة الكفاءة البدنية:

ظاهرةالراحةالايجابيةتعني أداء نشاطحركيايجابيأثناء الراحة بهدف رفع مستوىالكفاءة البدنية، اكتشفها سيشنوف رأى أنها تتمثل في ارتفاع قابلية استشارةالمراكزالعصبيةالحركية التي تشحنالطاقة أثناء الراحة الايجابيةلا يكشف رأي سيشنوف عن الألياتالداخليةللراحة الايجابية، إلا أنه يتفق جيدا مع التصور المعاصر عن المنشط للتكوينالعصبي الشبكي، يمكن اعتبار شحن الطاقةتأثيرا نوعيا للتكوين العصبي الشبكي على المراكز الحركية بقشرة المخيخ يؤدي إلى زيادة نشاط أو كفاءة الخلايا العصبية المشبعة .

ويمكن تفسير ظاهرة الراحة الايجابية على أنها علاقة ذات تأثير كهرومغناطيسي بين المراكز العصبية ولقد رأى "ايفان بافلوف" في التأثير الكهرومغناطيسي السلبي ذلك الاحتياط الكامن للطاقة الذي يمكن استخدامه في عملية شحن المراكز العصبية المشبعة بالطاقة .

تؤثر الراحة الايجابية ايجابيا على مستوى الكفاءة البدنية في حالة إتباع شروط معينة، إن لم تراعى في التدريب ،يظهر بوضوح الدور الايجابي للراحة الايجابية في حالة الأحمال البدنية مرتفعة الشدة المصحوبة بالتعب في التأثير على العضلات المقابلة عند تغيير نوع النشاط و يزداد ظهور فعالية الراحة الايجابية بعد المجهود البدني المتعب (الجهد).

وتستخدم الراحة الايجابية في التدريب الرياضي في شكل تبديل نوع المجهود البدني بغيره والأحمال المرتفعة الشدة بأقل شدة. وتلعب الراحة الايجابية دورا كبيرا ومهما في تدريبات القوة والسرعة والحمل إضافة إلى أنها تعمل على تهيئة الأعضاء الداخلية والجوانب النفسية للاستمرارية في العمل المقبل. (علاء الدين،2006،ص 196)

ويستخلص الطالب الباحث مما سبق أن الراحة الايجابية لها دور مهم في العملية التدريبية من خلالالاستمرار في العمل، ولكن بشدة اقل مع تغيير العضلات المشاركة في العمل مما يساعد على تهيئة الأعضاء الداخلية ونفسية الرياضي لمتابعة العملية التدريبية .

2-5 التأثيرات الفسيولوجية للراحة الايجابية:

تتميز الراحة الايجابية عن الراحة السلبية بالمحافظة على معدلات سيران الدم ، ومعنى هذا زيادة سرعة التخلص من حامض اللالكتيك بالعضلة، بينما تقل هذه السرعة في الراحة السلبية ، كما تساعد الراحة الايجابية على سرعة التخلص من الدين الأكسوجيني الذي يؤدي إلى زيادة استهلاكالأكسجين بعد الأداء ويفيد ذلك كثيرا في كثير من العمليات الفسيولوجية اللازمة للتمثيل الغذائي ، والاستشفاء بعدالتدريب وتؤثر الراحةالايجابية أيضا على الجهاز العصبي المركزي حيث تساعد على زيادة عمليات التنشيط بقشرة الدماغ ويؤدي إلى زيادة اتساع الأوعية الدموية العاملة بالعضلات. (عبد الفتاح،1999،ص 85)

2-6 وسائل الراحة الإيجابية:

يتطلب اختيار وسائل الراحة الايجابية مراعاة عدة عوامل مهمة منها:

❖ اختيار أفضل أنواع التمرينات التي تساعد على الاستشفاء مثل المشي و الهرولة و تمرينات الهرولة وتمرينات المرونة العضلية أو المرجحات، ويرى البعض إن استخدام تمرينات للعضلات المقابلة للعضلاتالأساسية يعتبر وسيلة مفيدة للاستشفاء و في كرة القدم استعمال تمرينات العضلات الفخذ الأمامية ثم الانتقال إلى عضلات الفخذ الخلفية، وهذا ما يؤكده تيشزف انه مجموعات مجموعة عضلات معينة متعبة يمكن أن تشفى أسرع إذا استمرت مجموعة من العضلات من العمل .(البشتاوي والخوجا،2005،ص 338).

❖ استخدام الشدة المناسبة للتمرينات في الراحة الايجابية يساعد على الاستشفاء الفعال، حيث يجب أن تكون هذه التمرينات سهلة و بشدة منخفضة و يرى البعض أن استخدام شدة تعادل 50,70 من الحد الأقصىلاستهلاكالأكسجين و معدل نبض القلب يقل عن 60 ن/د هي الشدة المناسبة، في حين يرى

إبراهيم السكار وآخرون أن أفضل شدة لأداء تمارين الراحة الايجابية هي عند مستوى 50-60 من الحد الأقصىلاستهلاكالأكسجين(السكار وآخرون،1998، ص25).

في حين يرى الطالب أن يترك للرياضي في استخدام الشدة المناسبة لكونها ترتبط بمستوى الحالة التدريبية والاستعداد النفسي لأدائها

2-7 علاقة التعب والراحة والاسترجاع في العملية التدريبية:

يجب اعتبار عمليتي التعب و الاستشفاء طرفان مرتبطان متبادلان لرفع مستوى الكفاءة الرياضية، يتصف تأثير الحمل البدني المؤدي إلى تطور التعب بالتأثير السريع للتدريب،

و يجري التعب أثناء المجهود البدني أما الاستشفاءالأساسي لعناصر الطاقة فيتم بعد توقف المجهود البدني، يحافظ الاستشفاء الجاري على الحالة الوظيفية الطبيعية و الثوابت الأساسية لتوازن البيئة الداخلية المتعلقة بعمليات الأيض أثناء المجهود البدني (الدين.ع،2006،ص188-189)

2-8 مفهوم التعب:

هو ظاهرة حياتية فسيولوجية طبيعية و هو هبوط وقتي نسبي في مستوى القدرات الوظيفية المختلفة بدنية وعقلية وحسية وانفعالية عند القيام بعمل متعلق بتلك القدرات ، أو الهبوط الوقتي في المقدرة على الاستمرار في أداء العمل و لقدرة من الزمن و يظهر التعب في صورة الم في موضع العضلة (خليل،2008،ص 310)

2-8-1 التغيرات الفسيولوجية المصاحبة للتعب:

- انخفاض القوة العضلية خاصة العضلات السفلية للاعبي كرة القدم.
- انخفاض التوافق العصبي العضلي .
- انخفاض مستوى الفعالية الميكانيكية في الأداء الحركي مما ينتج عليه زيادة في معدل استهلاكالأكسجين وكذا وقود طاقة الانقباض .
- عدم وصول الحد الأقصىلاستهلاكالأكسجين.
- انخفاض كفاءة القلب مما ينتج عنه زيادة في معدل نبض القلب وارتفاع ضغط الدم الانقباضي .
- ارتفاع معدل حموضة الدم ذلك لتجمع حامض اللاكتيك في أنسجة العضلات .
- بطئ الرجوع إلى الحالة الطبيعية و ذلك من حيث معدل القلب وعط الدم .

- انخفاض قدرة الجسم على تبديد الحرارة الأيضية الزائدة عن حاجته والناتجة عن العمليات الأيضيةبالجهاز العضلي الإرادي (الدين.م،2000،ص 83).

2-8-2أنواع التعب:

اختلف العلماء حول تحديد التعب حيث أشار شيورز إلى أن التعب العضلي يمكن تقسيمه تبعا للعضلات المشتركة في العمل العضلي إلى:

- ✓ **التعب الموضعي:** ويحدث في موضع معين ويشترك فيه ثلث عضلات الجسم وسبب التعب العضلي هذا راجع وسبب التعب العضلي هذا راجع إلى الجهاز العصبي .
- ✓ **التعب الجزئي المركزي:** ويحدث في أكثر موضع ويشترك فيه ثلثي عضلات الجسم وهو يؤثر على مراكز الحركة في المخ نتيجة استعمال مجموعات عضلية في وقت واحد .
- ✓ **التعب العام:** و يحدث في اغلب أجزاء الجسم و يشترك فيه أكثر من ثلثي عضلات الجسم و يقع العبء على الجهاز التنفسي و الجهاز العصبي. (فتحي، 2000،ص 56)

2-8-3 درجات التعب:

قسم فالكون التعب العضلي إلى عدة درجات كما يلي :

- **التعب البسيط** : يكون في شكل شعور بسيط بالتعب مع عدم انخفاض الكفاءة البدنية و يحدث ذلك بعد حمل منخفض .
- **التعب الحار**: وهذه الحالة تظهر على الرياضي بعد أداء حمل أقصى مرة واحدة مما يؤثر على انخفاض مستوى الأداء في الكفاءة البدنية والقوة العضلية .
- **الإجهاد:** تظهر هذه الحالة بعد المنافسة أو بعد أداء حمل التدريبي لمرة واحدة أو نتيجة لإصابة الرياضي ببعض الأمراض أو لعدم تخلص الرياضي من التعب الناتج عن أحمال سابقة .
- **التدريب الزائد:** وتظهر هذه الحالة نتيجة عدم التوازن بين العمل والراحة وتنفيذ حمل التدريب في توقيت غير مناسب أو نتيجة لعدم التدرج في زيادة حمل التدريب أو عدم مراعاة إعطاء فترات راحة مناسبة.
- **الاضطراب العصبي:** وتظهر هذه الحالة لدى الرياضيين الذينلا يمتلكون درجة من الثبات العصبي أو الذين يعانون من ضغوط عصبية، وهذه تشبه التدريب الزائد من حيث الأعراضإلا أنها أكثر حدة. (فتحي،2000،ص 56)

2-8-4 علاقة التدريب الرياضي بالتعب:

إن الفرد الرياضي يتأخر ظهور التعب لديه لعدة أسباب :

- ✓ تناسب كمية الدم الواصلة للعضلات العاملة مع كمية المجهود الذي يقوم بأدائه
- ✓ قدرة الأوعية الدموية على الاتساع بسرعة لسد حاجة العضلات .
- ✓ وجود قلويات وجلوبين بوفرة في العضلات .
- ✓ توافق الجهازين العصبي و العضلي (التوافق العصبي العضلي .)
- ✓ ازدياد القوة الميكانيكية للعضلة .
- ✓ الاقتصاد في الطاقة لمعرفة اتجاهات و مسارات الحركات المختلفة نتيجة لمعرفة اللاعب السابقة. بالحركات. (مجيد،1997،ص 35)

2-9 نظم الطاقة أثناء الجهد والراحة:

تقوم عملية التمثيل الغذائي باستمرارية لتوليد الطاقة اللازمة للجسم تبعا لمتطلباتها سواء كان ذلك في الراحة أو أثناء الجهد البدني، وتختلف مستويات توليد الطاقة في الجسم تبعا لاختلاف مستوى أنشطة الجسم وتأثير البيئة عليه.

2-9-1 الطاقة أثناء الراحة:

يزيد مقدار التمثيل الغذائي في حالة الراحة النسبية عنه في حالة الراحة المطلقة حيث تستخدم الطاقة الزائدة في كثير من العمليات مثل الهضم و تنظيم درجات الحرارة و الاحتفاظ بأوضاع الجسم، وتزيد عملية توليد الطاقة تبعا لنوعية الطعام فتكون الزيادة 30 لهضم الدهون و 4-13 لهضم الكربوهيدرات ، كما تزيد الطاقة لعمل المجموعات العضلية المسؤولة عن أوضاع الجسم ، ففي وضع الجلوس تزيد الطاقة بمقدار5-15 و تكون هذه الزيادة في وضع الوقوف من 15-30 مقارنة بالجلوسوتزيد في حالة الراحة النسبية لاستعادة الاستشفاء بعد الجهد البدني لتوفير الطاقة اللازمةللتفاعلات الكيميائية لأكسدة حامض اللاكتيك بالعضلات ، وتزيد أيضا في حالة الطاقة في حالة ماقبل المنافسة لإعداد أجهزة الجسم لمقابلة الجهد البدني خلال المنافسة .

وبصفة عامة فان الطاقة التي يولدها الجسم أثناء الراحة يكون مصدرها الدهون بالدرجة الأولى وتشكل حوالي ثلثي الطاقة، بينما تشكل الكربوهيدرات الثلث الباقي باستخدام نظام الطاقة الهوائي ، لا يستخدم النظام اللاهوائي لكفاية الإمدادبالأكسجين، ولذا لايلاحظ أن مستوى تركيز لتر من الدم و يرجع ذلك إلى

إنزيم و هو الإنزيم المسؤول عن تحويل حامض البيروفيك إلى حامض اللاكتيك.(عبد الفتاح،2003،ص 290)

2-9-2 الطاقة أثناء الجهد البدني:

يؤدي الجهد البدني إلى زيادة كبيرة في توليد الطاقة مقارنة بالراحة و يحتاج الرياضي يوميا إلى المزيد من الطاقة التي تتأثر بنوعية التدريب حيث تتراوح مابين 2000-3000 سعر كبير بالإضافة إلى مقدار الطاقة في الراحة بالطبع يتأثر مستوى الطاقة بعوامل عديدة منها ، درجة حرارة الجو و نسبة الرطوبة و قوة الرياح وخاصة عند الجري و درجة ميل الجسم عند الانزلاق، و يتعاون كل من النظامين الهوائي و اللاهوائي غير أن النظام اللاهوائي يكون هو النظام الغالب في أنشطة السرعة و القوة و تحمل السرعة ، بينما يكون النظام الهوائي هو الغالب في أنشطة التحمل التي تطول فيها فترة الأداء.(عبد الفتاح،2003،ص ص290-291)

3- التدريب الفتري:

3-1 تعريفه: يقصد به تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة، أو التبادل المتتالي للحمل. (إبراهيم،1999،ص 211)

3-2طرق التدريب الفتري: .

3-2-1 التدريب الفتري المرتفع الشدة :

يعد التدريب الفتري المرتفع الشدة هو الطريقة الثانية من طرائق التدريب الفتري كما يعتبر من أهم الطرائق التدريبية التي تعمل على تنمية الصفات البدنية العامة و الخاصة والتي تخص كل فعالية و في ضوء الطاقات القصوى للفرد ، و يتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بزيادة الشدة التدريبية قلة حجمه نسبيا و يهدف المدرب في استخدام هذا النوع من التدريب في تطوير تحمل السرعة ، تحمل القوة ، السرعةعند اللاعب ، كما يمتاز التدريب الفتري مرتفع الشدة بالعمل تحت ظروف الدين الأكسجيني أي العمل بدون كفاية الأكسجين نتيجة لاستخدام الشدة القصوى أثناء التدريب و تصل الشدة المستخدمة 90 %من الحد الأقصى لقدرة اللاعب،أما حجم التمرينات يجب أن يتناسب مع الشدة المستخدمة.(البساطي،1998،ص 33)

3-3أهداف التدريب الفتري المرتفع الشدة:

- ✓ تطوير التحمل الخاص وتحمل السرعة أو تحمل القوة.
- ✓ تطوير القوة المميزة بالسرعة.
- ✓ تطوير السرعة.
- ✓ تطوير القوة العظمى.
- ✓ عمل العضلاتخلال الدين الأكسجيني.

3-3-1 تأثيرات التدريب الفتري مرتفع الشدة :

- ✓ العمل بحمل مرتفع الشدة .
- ✓ دين أكسجيني بعد كل أداء .
- ✓ تراكم حمض اللبنيك .
- ✓ تؤدي إلى تأخير الإحساسبالتعب .

3-3-2 خصائص التدريب الفتري المرتفع الشدة:

- **بالنسبة لحجم التمرينات :**

الشدة المتوسطة للتمرينات تسمح بزيادة حجم التمرينات المستخدمة، و يمكن توظيف التكرار في كل من تمرينات القوة باستخدام الأثقال أو بدونها إلى حوالي 30-20 مرة ، كما يمكن أن يكون التكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين أي تكرار كل تمرين 10 مرات لثلاث مجموعات ، تتراوح فترة التمرين الواحد ما بين 14-90 ثا بالنسبة للركض و 15-30 ثا بالنسبة

لتمرينات القوة.

- **بالنسبة لشدة التمرينات :**

الشدة المستخدمة في التمرينات هي الشدة المتوسطة تصل في تمرينات الركض إلى حوالي 60- 80 %من أقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات التقوية إلى حوالي 50-60 % من مستوى الفرد .

- **بالنسبة لفترات الراحة البينية :**

إن فترات الراحة القصيرة الغير كاملة تتيح للقلب بالعودة بالجزء لحالته الطبيعية وتتراوح مابين 45- 90 ثا بالنسبة للاعبين المتقدمين أي عندما تصل نبضات القلب إلى 120-130 نبضة/ق

وبالنسبة للناشئين تتراوح بين 60-120 ثا أي عندما تصل نبضات القلب إلى 110-120 نبضة/ق .

3-3-3 أهداف التدريب الفتري مرتفع الشدة:

الهدف من استخدام التدريب بالحمل الفتري المرتفع الشدة هو الرفع بمستوى التحمل اللاهوائي وهذه الطريقة تناسب الرياضات التي يتم تقييم المستوى فيها بدرجة كبيرة من خلال القدرة اللاهوائية، إن عضلات الجسم تقوم بالعمل أثناء غياب الأكسجين، و ذلك بسبب شدة الحمل المرتفعة وهذا ما يسمى بالدين الأكسجيني عقب كل أداء و أخر كما تؤدي هذه الطريقة إلى التكيف للجهد البدني المبذول وتنمية قدرة العضلات وهذا الأمر الذي يؤدي إلى تأخر الإحساس بالتعب .

3-4التدريب بالحمل الفتري مرتفع الشدة :

من الأفضل استخدام مبدأ الراحة الايجابية في غضون فترات الراحة البينية مثل تمرينات الاسترخاءأو المشي.(البساطي،1998،ص35)

3-5الخصائص الفسيولوجية للتدريب الفتري المرتفع الشدة :

تبنى البرامج الخاصة بالتدريب الفتري المرتفع الشدة فسيولوجيا أساسا على الراحات البينية المستحسنة بين التمرينات بعكس التدريب بالحمل المستمر الذي يؤدى بدون راحات بينية ، هذا بالإضافة إلى شدة

مثير التدريب و الذي بين 80-95 %من قدرة اللاعب وبذلك تهدف تلك الطريقة من التدريب لتطوير الحمل الأساسي بجانب التحمل الخاص ذي الزمن المتوسط و الذي لا يتجاوز أداءه في حدود (08-30د) ، وعلى ذلك تتميز ظاهرة التحمل بالقدرة على استهلاكالأكسجين فالمتطلبات الناتجة عن مثير ذو حجم مثير على عائق الدورة الدموية و القلب تؤدي إلى تحسن الدورة الدموية عن طريق الزيادة التدريجية لأحمال التدريب ، وبالنسبة للمبتدئين يتم مواجهة الاحتياج الكبير للأكسجين المطلوب للمجهودات الكبيرة عن طريق زيادة معدل النبض ، حيث يقل هذا المعدل بعد فترة التدريب المنتظم مقابل زيادة في حجم الدم المدفوع لكل نبضة، وهذا يبين القدرة على تكيف الجسم للأحمال التدريبية ، و البالغين عندهم نفس القدرة التكيفية عن طريق زيادة في حجم القلب و زيادة الدم المدفوع ، و بذلك يعتمد التعب الكامل للتدريب الفتري مرتفع الشدة على العاملين التاليين :

- ✓ **التعب المركزي: (الخاص بالجهاز العصبي)**
- ✓ **التعبالموضعيالطرفي: (الخاصبالعضلات)**

ويسبق التعب الموضعي التعب المركزي، وهناك العديد من العالقات بينهما,فمنخلال النفايات الحمضية الناتجة النشاط العضلي يتم إعاقة عمل جهاز توصيل المثير و الحزم العصبية ، وذلك ألن النواتج الأيضية المتوسطة لا يتم إحراقها أو انقسامها بدرجة كافية بسبب الاحتياج الكبير للأكسجين و الذي لا يمكن تغطيته بالإمدادات الكافية ، وذلك فان الجسم يعمل من خلال ما يسمى بالدين الأكسجينو هو مرتفع نسبيا في المجهود الفتري الأكثر شدة أما البقايا الحمضية بالعضلات فإنها تزداد نتيجة تراكمها من أداء إلى أخر بسبب عدم تسديد الدين الأكسجيني بالكامل خلال فترات الراحة ،حيث يتم نقل تلك النفايات إلى الجهاز العصبي المركزي بواسطة الدم لتجعل عمله صعب من خلال عمليات كيميائية معقدة ، ولذلك يتعب الجهاز العصبي المركزي أولا حيث تجد الإشارات العصبية صعوبة في الوصول للنهايات الحركية مما يجعل النشاط العصبي مستحيلا أو غير اقتصادي ، ولا يؤدي التدريب الفتري عاليشدة إلى تحسين عمل الجهاز الدوري عن طريقة زيادة القدرة الحيوية لحجم القلب فحسب بل يكتسب الدم من خلال فترة التدريب الطويلة القدرة على الارتباط بالمزيد من الأكسجين لتقديمه للعضلات من أجل التكسير البيوكيميائي لسكر الدم .

ويذكر أوريل 1965 بأن الأعصاب الطرفية عندها القدرة أيضا لإعطاءالعضلات تأثيرات تكيفية مشجعة من خلال العمليات الأيضية ذلك لأنها لا تغير فقط من درجة تلك العضلات لكن أيضا من تغير في تغذيتها,وعلى ذلك فان المجهود بالحمل الفتري العالي الشدة يطلق على العمليات التكيفية و التغيرات

الشكلية للعضلات و للجسم ككل حيث يزداد القطع العرضي للعضلات مع زيادة كثافة الشعيرات الدمية نتيجة للتدريب عن طريق الأحمال العامة أو الخاصة ، حيث يعمل ذلك إلى تحسن إمدادات العضلاتبالأكسجين الكافي الذي يعمل على تأجيل حدوث التعب، وفي هذه العمليات التكيفية تمثلالمواد العادلة مثل : الأملاح المعدنية و الفيتامينات أهمية كبرى لتأخير التعب. (بسطويسي،1999،ص 296) مما لا شك فيه أن لعبة كرة القدم هي إحدى الألعاب الجماعية ذات المتطلبات الفسيولوجية المتعددة و المعقدة ، نظرا لما تتطلبه من عدو سريع على الكرة و سرعة تغيير الاتجاهات والقيام بالهجوم المعاكس و الدفاع ، إن هذا الاختلاف في شدة الأداء يؤدي إلى اختلاف مصادر إنتاج الطاقة التي تعتمد عليه العضلات بالقيام بالمجهودات المختلفة حيث أن كرة القدم تتطلب خليطا من العمل الأكسجينيولاأكسجينيبحيث تكون شدة الأداء مختلفة من فترة لأخرى .

3-6الجوانب التي يجب مراعاتها لحمل التدريب الفتري عالي الشدة :

في برنامج التدريب الفتري ينبغي الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات الخمسة الآتية :

- ❖ استخدام مبدأ الراحة الايجابية أثناء فترات الراحة البينية
- ❖ التقدم بحمل التدريب من خلال إنقاص فترات الراحة البينية أو زيادة سرعة الجري أو زيادة عدد مرات التكرار لمرة واحدة أو مرتين .
- ❖ استخدام تمرينات القوة باستخدام وزن الجسم أو أثقال إضافية تبلغ حوالي 2/1 أو 3/2 من وزن الجسم للاعب .
- ❖ عدد تكرارات تدريبات القوة أكثر من 10 مرات مع مراعاة الأداء الصحيح بصورة سريعة ثم يعقب أداء كل تدريب فترة راحة بينية حوالي 1د تؤدي في تمرينات الإطالة والاسترخاء.
- ❖ تتم الزيادة التدريجية للحمل بتقصير فترات الراحة البينية ، أو التقدم بزيادة سرعة الأداء.

(السيد،2008، ص289-290)

4- الاسترجاع

4-1تعريف الاسترجاع: (الاستشفاء)

عرفه زكية احمد فتحي أن استعادة الشفاء هي الفترة التي تعقب أداء الحمل الرياضي بصفة عامة فترة راحة التي تؤدي إلى عودة الجسم الرياضي إلى الحالة التي كانت عليها قبل أداء الحمل.(فتحي،2000، ص 58)

وكذلك يعرف علي بيك و آخرون (1994)الاسترجاع بأنه الحالة الوظيفية التي يمر بها الفرد بعد الجهد البدني وحتى العودة إلى الحالة الطبيعية. (بيك و آخرون،1994،ص 69)

و يقول بهاء الدين إبراهيم سلامة أن الاستشفاء (الاسترجاع) ببساطة شديدة هو إعادة بناء و تكوين مصادر الطاقة والعناصر البنائية التي تستهلك أثناء التدريب والمنافسات وتلك الإعادة والبناء تتم في كثير من الأعضاء وأجهزة الجسم. (بهاء الدين،2008،ص 384)

4-2 وسائل الاسترجاع:

مجموعة الوسائل الصحية :

- **التدليك:** و هو عبارة عن تنبيه ميكانيكي يجزأ إلى حركات لجسم الإنسان بمساعدة يداك أو بمساعدة الأجهزة الخاصة به .
- **تناول السكر خلال التدريب :** تناول السكر يساعد على تأخير حدوث انخفاض مستوى سكر الدم و إبقاء مستوى الجليكوجين كما هو ويعمل على تأخير التعب.(بهاء الدين،2000،ص 46)
- **استنشاق الأكسجين:** إن التنفس العالي التركيز للأكسجين يمكن أن يزيد من نقل الأكسجين من خلال الهيموغلوبين حجم و كمية صغيرين أي 1 مل من الأكسجين الزائد لكل 1000 مل من كل الدم فقط. (الدوري،1988 ،ص 88)

4-3 مراحلالاسترجاع: يمكن تقسيم مراحل استعادة الاستشفاء إلى أربعة مراحل كما يلي :

1-مرحلة الاستهلاك: تعتبر هذه المرحلة نهاية الأداء البدني للحمل التدريبي و بداية الانطلاق لعملية الاستشفاء، وكلما كانت درجة التعب في حدود قدرة تحمل الرياضي كان الشفاء منها أسرع وعلىالعكس إذ ما زاد تراكم التعب و تكراره على خلفية عدم الاستشفاء المناسب يمكن أن يؤدي إلى التأثيرات السلبية المختلفة و ترتبط نوعية التعب بنوعية الحمل البدني الذي تم تنفيذه .

2- مرحلة الاستشفاء: تتم خلال هذه الفترة التغيرات الفيسيولوجية و البنائية المسؤولة عن تطوير الكفاءة الوظيفية ورفع مستوى الرياضي ، ويرجع ذلك إلى توقيت تكرار الحمل بعد فترة الراحة البدنية وقد قسم بلاتوف هذه المرحلة إلى فترتين :

***فترة الاستشفاء المبكر:** و تتم هذه الفترة خال عدة دقائق إلى عدة ساعات حيث يحاول الجسم العودة إلى حالته الطبيعية و التخلص من تأثيرات التعب .

* **فترة الاستشفاء المتأخر** : وتتميز هذه الفترة بحدوث التغيرات البنائية الوظيفية التي تساعد الجسم على نجاح عملية التكيف الفيسيولوجي ، و غالبا ما يلاحظ في هذه الفترة حدوث مرحلة التعويض الزائد و عادة ما يتم الوصول إلى هذه المرحلة لتدريب الرياضيين ذوي المستويات العليا بعد أداء أحمال تدريبية كبيرة .

3- مرحلة التعويض الزائد : وهي المرحلة التي تلي فترة الاستشفاء المتأخرة أو قد تتداخل معها في بعض الأحيان حيث يتميز الرياضي بحالة فيسيولوجية جيدة تجعله في وضع أفضل مما كان عليه قبل أداء التدريب أو العمل البدني ، وعادة ما يفضل أن يكرر الحمل التدريبي خلال هذه المرحلة حيث أنها المرحلة المناسبة التي تساعد على رفع المستوى الرياضي و تجنب الوصول إلى مرحلة الإجهاد

4- مرحلة العودة إلى الحالة الأولية: و تأتي هذه المرحلة في حالة عدم تكرار جرعة التدريب ، أو بتكرار التدريب أو دورة التدريب خلال المرحلة الأولى حيث يرجع مستوى الرياضي إلى الحالة التي كان عليها قبل التدريب و يصعب ضمان تطوير المستوى إذا طالت فترة الراحة أكثر من ذلك .(عبد الفتاح،1999،ص ص88-89)

4-4 الأسس البيولوجية لإتمام عملية الاسترجاع :

✓ **استعادة مخزون العضلة من الفوسفات** : إن مخزون العضلات من مركب ثلاثي فوسفات الأدينوزين و الفوسفوكرياتين هو المسؤول الأول عن مد الجسم بالطاقة المباشرة , و مركب ثلاثي فوسفات الأدينوزين هو المخزون الأول للطاقة و يستخدم مباشرة عن طريق العضلات ، ونظرا ألن المجموعة الفوسفاتية تحقق الحجم الأكبر من الطاقة التي يحتاج إليها الرياضي خلال المجهود الذي يمتد لثواني قليلة فان إعادة تخزين المواد الفوسفاتية لتستغرق فترة زمنية طويلة .(بيك وآخرون، 1994،ص ص 72-73)

إن الأكسجين المستهلك خلال طور الراحة بعد الحمل البدني الذي يستعمل في تكوين مصادر الطاقة الفوسفاتية يسمى بالدين الأكسجيني بدون اللاكتيك و خلال فترة الاستشفاء لا يبق مستوى استهلاك

الأكسجين ثابت بل ينخفض في الدقيقة الأولى و الثانية بشكل كبير جدا ثم بعد ذلك ينخفض تدريجياحتى يصل إلى مستوى ثابت ، أن تعويض المخزونات العضلية من الفوسفاجين يحتاج إلى طاقة و هذه الطاقة تتكون عن طريق المواد الكربوهيدراتية و الدهون .

❖ **استعادة الجليكوجين:**تعتمد سرعة استعادة الجليكوجين و كمية مخزونه المستعادة في العضلات و الكبد على عاملين أساسيين : درجة صرف الجليكوجين أثناء العمل و طبيعة الوجبة الغذائية خلال فترة الاستعادة ،فبعد نضوب الجليكوجين في العضلات العاملة تجري استعادته في الساعات الأولى عند التغذية الاعتيادية ببطء ، ومن أجل بلوغ المستوى الذي كان عليه من قبل العمل يتطلب ذلك يومان كاملان ، ففي الوجبة الغذائية التي تضم كمية كبيرة من الكربوهيدرات تتسارع هذه العملية اذ خلال 10 ساعات الأولى يستعاد في العضلات العاملة أكثر من نصف الجليكوجين كما تحدث عملية استعادته بشكل كامل عند نهاية الأيام .(البشتاوي والخوجا، 2005 ، ص 358)

أما في الكبد فان تركيز الجليكوجين يزيد عن التركيز الاعتيادي بكثير و فيم بعد تستمر كمية الجليكوجين في العضلات العاملة و في الكبد بالازدياد حتى مضي (2−3) أيام على تنفيذ العمل بـ (1.5−3) مرات ظاهرة التعويض المتضاعف عند أداء الوحدات التدريبية الشديدة و الطويلة ينخفض تركيز الجليكوجين في العضلات العاملة و الكبد بشكل طبيعي من يوم لأخر وزيادة الكربوهيدرات في الوجبة الغذائية للرياضي تستطيع أن يؤمن استعادة كاملة للمصادر الكربوهيدراتية للجسم من أجل تنفيذ الوحدة التدريبية القادمة. (خربيط،1997،ص44−45)

❖ **استعادة مخزون الأكسجين:**يوجد الأكسجين في العضلات على شكل مركبات كيميائية ترتبط بالهيموغلوبين ولا يشكل هذا الخزين كمية كبيرة جدا إذ يحتوي كل كغ في المادة العضلية على 11 مل من الأكسجين و بالتالي فان الوزن العام للأكسجين العضلي على أساس وجود 40 كغ في الكتلة العضلية عند الرياضيين لايتعدى0.5لتر، و أثناء العمل العضلي يستطيع هذا الخزين أن يستهلك بسرعة ، وأن تستعاد كميته بعد العمل بسرعة و تعتمد سرعة استعادة مخزون الأكسجين على قابلية توصيله إلى العضلات. (البشتاوي،2010،ص 390)

وهذه العملية تحدث خلال ثوان عدة في ملئها للمخزونات الفوسفاتية حيث تكون سريعة في الفترة الأولى من عملية الاسترجاع، و تؤكد كثير من الدراسات البيوكيميائية أنها تكون أسرع من نظيرتها الفوسفاتية و يفسر البعض ذلك بأن مخزونات الأكسجين تمثل مصدرا هاما من مصادر الطاقة في الجسم .(بهاء الدين ،1999،ص 182)

4-5 الخصائص الفيسيولوجية للاسترجاع :

ترتبط الطبيعة الفيسيولوجية للاستشفاء بنوعية النشاط العضلي ذاته حيث تعمل عمليات الاسترجاع خلال العمل العضلي ذاته و ليس فقط بعد الانتهاء منه وقد أمكن من خلال الدراسات في مجال الاسترجاع للتوصل إلى بعض الخصائص الفيسيولوجية المرتبطة به كما يلي :

❖ **العامل الأول:**عدم كفاية عمل الجهاز الدوري لتوفير الأكسجين المطلوب للجسم خلال عملية الاسترجاع حيثتتم عملية استرجاع الجهاز الدوري بصورة سريعة جدا بعد أداء العمل العضلي، في الوقت الذي لا يكون هذا الجهاز قام بتلبية حاجة العضلات إلى تعويض الأكسجين الذي استهلكه خلال العمل العضلي وبذلك يهدئ عمل الجهاز الدوري في الوقت الذي مازلت العضلات في حاجة إلى كميات كبيرة من الأكسجين .

❖ **العامل الثاني:**تختلف عمليات الاسترجاع لحامض اللاكتيك المتكون بعد الأداء البدني حيث يقسم الاسترجاع على مرحلتين المرحلة السابقة والمرتطبة بأكسدة حامض اللاكتيك في العضلات والمرحلة الثانية البطيئة التي ترتبط بالإضافة إلى أكسدة حامض اللاكتيك بالعضلات أيضا بعمليات انتشاره خارج العضلات والدين الأكسجيني في فترة استعادة الشفاء بعد الأداء البدني التي تزيد عن الكمية نفسها أثناء الراحة ووهو مما يعطي الطاقة اللازمة لاستعادة الفوسفات في فترة وجيزة تتراوح بين(3-5 دقائق).

❖ **اختلاف توقيتات عملية الاسترجاع:**تهدف العمليات الفيسيولوجية خلال فترة الاسترجاع إلى تحقيق هدفين أحدهما تحقيق عملية الاستقرار التجانسي و تتم هذه العملية خلال عدة دقائق إلى بضع ساعات، بينما يشتمل الهدف الثاني إحداث تغيرات بنائية مختلفة لأنسجة الجسم المختلفة و بالتالي يعكس ذلك على الأداء الوظيفي فتتحسن الحالة العامة للرياضي و يرتفع مستوى حالته التدريبية نتيجة تكيف أجهزة الجسم، و يرجع اختلاف وعدم تساوي توقيتات الاستشفاء إلى عدة أسباب مختلفة في مقدمتها اتجاه تأثير الحمل التدريبي ونظام الإمداد بمصادر الطاقة وغيرها بالإضافة إلى مستوى الحالة التدريبية للاعب .

4-6 العمر وعلاقته بالاسترجاع:

يعتبر العمر من أهم العوامل المؤثرة على طبيعة عملية الاسترجاع، وبالرغم من اختلاف نتائج الدراسات عند المقارنة بين سرعة الاسترجاع لدى الأطفال والبالغين، إلا أن هذا الاختلاف يرجع إلىاختلاف نوعية العمل البدني المستخدم لإحداث حالة التعب، غير انه أمكن التوصل إلى بعض الاستنتاجات العامة في هذا المجال كما يلي:

- خلال المرحلة السنية من 11-20 سنة يزداد العبء على وظائف الجهاز الدوري التنفسي كلما كان العمر أصغر مع قلة الإنتاجية أثناء العمل .
- كلما صغر العمر زاد بطء الاسترجاع بعد تكرار استخدام مسافات 30-100-300م خاصة بالنسبة للوظائف اللاإرادية والكفاءة العضلية .
- تبطئ سرعة الاسترجاع تحث تأثير عامل كبر السن (الشيخوخة) وعند الأطفال 10-12 سنة خلال رفع الحمولة نلاحظ تغيرات مهمة عصبية حركية مقارنة ما هو عليه عند البالغين و لكن الاسترجاع بطيئ عن مستواه المعهود. (عبد الفتاح،1999،ص ص 62-63)

4-7 بعض القواعد الخاصة بعملية الاسترجاع:

- تعد عملية الاسترجاع بعد أداء التدريب الرياضي في غاية الأهمية لجميع الرياضيين وهي تشغل المهتمين بالمجال الرياضي.
- امتلاء مخازن العضلات بالفوسفات يكون سريعا جدا في الدقائق الأولى من فترة الاسترجاع حيث تتراوح الفترة المطلوبة لذلك من 2-3 دقائق .
- يساعد القيام بالتمرينات المتقطعة التي تشمل على فترات راحة بينية على امتلاء مخازن الفوسفات لاستخدامه في فترات العمل التالية .
- الألياف العضلية البيضاء تمتلئ بالأكسجين أسرع من الألياف البيضاء .
- الرياضيون الذين يتناولون كميات عادية من الكربوهيدرات في غذائهم ثم يؤدون تدريبات لوقت قصير بشدة عالية أي متقطعة تمتلئ عضلاتهم بالجليكوجين بعد مرور 24 ساعة من فترة الاسترجاع وحوالي نصف المخازن تمتلئ بعد خمس ساعات تقريبا من فترة الاستشفاء حتى إذ لم يتناول الفرد أي غذاء بعد التدريب.(بهاء الدين،2008،ص ص412-413)

4-8 أهمية استعادة الاسترجاع:

- الإسراع بعملية إعادة حيوية الجسم المختلفة من خلال تمرينات الراحة الايجابية وبرامج الاسترخاء البدنية .
- تساعد على تحسين استجابة الجسم للمثيرات التدريبية.
- تحسين اللياقة الوظيفية لأجهزة الجسم .
- التخطيط الجيد لبرامج التدريب بطريقة تضمن أن يصل الرياضي إلى أعلى مستوى له في التوقيت المناسب.

4-9 مزايا استعادة الاسترجاع أثناء النشاط الرياضي:

تتحد خاصية التغيرات الوظيفية التي تتم أثناء عملية استعادة الشفاء على طبيعة الفعاليات العضلية لحد كبير حيث تحدث استعادة الشفاء أثناء العمل العضلي وبعده من المزايا الهامة والتي لا تحدد عملية الاسترجاع فقط وإنما العالقة بين الوحدة التدريبية السابقة واللاحقة ومن بين هذه المزايا يمكن ذكر مايلي:

- ✓ استمرار إعادة عملية الاسترجاع بشكل غير منتظم .
- ✓ وجود أطوار مختلفة لعملية استعادة الشفاء للأجهزة الوظيفية والكفاءة العضلية.
- ✓ الاختلاف الرامي لاستعادة الشفاء للأجهزة الوظيفية المختلفة(البشتاوي والخوجا،2005، ص 383)

4-10 الفوائد العامة لعمليات الاسترجاع:

- ✓ تساعد على استجابة أجهزة الجسم للمثيرات التدريبية .
- ✓ تحد من ظاهرة تكرار الإصابة التي يمكن أن يتعرض لها الرياضي و الناتجة عن الأحمال الزائدة.
- ✓ الإسراع بعملية إعادة حيوية أجهزة الجسم سواء كان من خلال برنامج استرخاء بدني أوعقلي مما يساعد على تقصير الفترات الزمنية للراحة.(البشتاوي والخوجا،2005،ص 383)

4-11الاسترجاع لنظم إنتاج الطاقة:

تعتبر عملية إنتاج الطاقة هي الأساس الأول في حياة الإنسان بصفة عامة و للقدرة على الأداء الرياضي بمستوياته المختلفة بصفة خاصة, وأصبح حاليا من المعروف أن الأنشطة الرياضية المختلفة تتقسم تبعا لمصادر الطاقة ، الأنشطة اللاهوائية و هي المرتبطة بالسرعة و تحمل السرعة والقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة و تحمل القوة كذلك ، و كذلك الأنشطة الهوائية بالتحمل الهوائي واستهلاك الأكسجين عندما يزيد الأداء عن بضع دقائق.(عبد الفتاح،1999،ص 67)

- ✓ **الاسترجاع للأنشطة اللاهوائية الفوسفاتية:** دلت الدراساتعلى أن عودة مخزونالفوسفات يتم تعويضه خلال فترة قصيرة تقدر بحوالي 3- 5 دقائق ، وتتميز هذه القدرة بالسرعة في بدايتها حيث يتم تعويض 70 % من المخزون خلال أول 30 ثانية و يرجع السبب في اختلاف سرعة تعويض مخزون الفوسفات خلال الجزء الباقي من الزمن إلى أن تعويض هذا النقص يعتمد على الأكسجين ، وفي هذه الحالة فان الأكسجين بالإضافة إلى مساهمته في تعويض نقص الفوسفات يقوم بمهام أخرى مثل تعويض مخزون الأكسجين المستهلك خلال الحمل البدني الأقصى (0.6 لتر أكسجين)

كما يحتاج استمرار نشاط القلب و عضلات التنفس إلى 50 مل أكسجين، و بالإضافة إلى ذلك فان هناك جزءا من الأكسجين يحتاج إليه الجسم لزيادة درجة حرارة الأنسجة.(أحمد ،2007،ص 404)

✓ **الاسترجاع للأنشطة اللاهوائية اللاكتيكية:**من المعروف أن زيادة تجمع حامض اللاكتيك الناتج عن الجلكزة اللاهوائية يؤدي إلى حدوث التعب، ولذلك فان الاستشفاء الكامل من التعب يتم إذ ما تخلص الجسم من هذا الحامض الزائد في العضلات و الدم .

بالنسبة لسرعة التخلص من حامض اللاكتيك فقد دلت نتائج الدراسات أن مدة ساعتين تكفي لإزالة معظم حامض اللاكتيك.

✓ **الاسترجاع للأنشطة الهوائية:**وتمثل هذه الأنشطة كل أنواع الأنشطة الرياضية إلي تستمر فترة الإجهاد فيها حوالي 5 دقائق أو أطول من ذلك و خلال هذه الأنشطة يكون مصدر الطاقة الغذائي أيضا هو الكربوهيدرات و الدهون,ففي بداية الأداء يستمد الجسم أساسا في توفير الطاقة اللازمة لإعادة بناء على الجليكوجين، ويستمر ذلك لمدة ساعة أو ساعتين في الجري ثم بعد ذلك تصبح الدهون هي المصدر الأساسي بعد استنفاذ مجزون الجليكوجين في العضلات والكبد.(عبد الفتاح،1999 ،ص 76)

4-12 النبض القلبي:

يعد التعبير عن نبض القلب و الذي يرمز له بالرمز () من أكثر التعابير شيوعا و استخداما في حقل فيسيولوجيا الجهد البدني و نظرا لأهمية هذا المؤشر في التعبير عن لياقة أجهزة الجسم كالجهاز الدوري التنفسي و العضلي , و الاستخدام الواسع للتكنولوجيا القياس في الآونة الأخيرة ،لذلك فان قياس النبض القلبي يعد من الاختبارات الاعتيادية التي تستخدم في قياس اللياقة الفسيولوجية للأشخاص ، وهو يستخدم على نطاق محدد للرياضيين و نادرا ما نجد أبحاث

أو دراسات تتعلق بالجهاز القلبي أو التنفسي أو الجهاز الأيضي لا تتطلب انجازها التعرف على معدل نبض القلب فهو أحسن مؤشر فسيولوجي للإمكانية الوظيفية للرياضي ودليلا جيدا على مقدار لياقته .

4-12-1 القلب:

يتكون القلب من أذينين أيمن و أيسر لاستقبال الدم و بطينين أيمن و أيسر كوحدات مرسلة للدم وهو يعتبر مضخة رئيسية تدفع الدم خلال الأوعية الدموية إلى كل أجزاء الجسم .

يزداد حجم القلب الكلي و خاصة عند تمرينات المطاولة المنتظمة ، و أن نشاط الأداء الوظيفي للقلب يزيد من سعة الفواصل في الأوعية ولهذا السبب يتم تزويد الأنسجة العاملة في الأعضاء المختلفة في الدم بشكل جيد و تتحسن الدورة الدموية الطرفية و تنشط و تفتح أوعية جديدة أثناء النشاط العضلي .

تزداد سرعة النبض مع تقدم المرحلة العمرية بسبب ارتفاع نشاط الوظائف القلبية، وتزداد ضربات القلب عند الأحداث زيادة كبيرة مقارنة مع الكبار في حالات ارتفاع الجهد ، زيادة شدة ومدة الجهد ، زيادة تكرار التمرين و تقليل فترة الراحة . ويرتبط تحديد القابلة التقلصية عند أداء التمرين الرياضي بمقدار الجهد و العمر.(بهاء الدين،2000،ص 36)

❖ **تدفق الدم إلى القلب:**

الدم الذي يتدفق في طريقه إلى خاليا الجسم محملا بالأكسجين و المواد الغذائية يعود مرة

أخرى من خاليا الجسم عبر الأوردة الصغيرة ثم الكبيرة إلى الوريدين الأجوف العلوي و السفلي إلى الأذين الأيمن الذي يستقبل كل الدم غير المؤكسد.(أحمد ،2003،ص 136)

❖ **الدفع القلبي:**

وهو يكون الحجم الكلي للدم الذي تم ضخه بواسطة البطين الأيسر في الدقيقة، وببساطة هو حاصل ضرب معدل ضربات القلب في حجم الضربة أثناء الراحة .

وتبلغ متوسطات كمية الدم التي يتم دفعها في كل مرة من 60-80ملل من الدم، وبما إن متوسط معدل ضربات القلب حوالي 70ن/د يكون معدل حجم الدم الذي يخرج من البطين في الدفع القلبي من 8.4 – 6.5 لتر/د هذا المتوسط يحدث عادة لدى الفرد البالغ السليم، وقد تم التعارف على أن كمية الدم في الجسم الإنسان تدور فيه كل دقيقة. (بهاء الدين، 2000 ،ص 46)

❖ **معدل القلب الأقصى:**

يزداد معدل عمل القلب مع زيادة حجم التدريب إلى أن يصل الفرد قرب مرحلة الإجهاد أو التوقف تماما. وعندها يكون معدل القلب قد بلغ نهايته، وهذا يفسر أن الفرد قد اقترب من الحد الأقصى لمعدل القلب.

والرياضيون عموما يظلون متنقلين من أقصى إلى أقصى مع استمرار التدريب السليم, ففي كل عام تدريبي يختلف المعدل الأقصى للقلب عن معدل العام القادم وهكذا، نظرا لتأثير التدريب الإيجابي على القلب مما يساعدهم على زيادة المعدل الأقصى للقلب .

وعلى ذلك فالتقديرات الأقصى معدل القلب لدى الرياضيين يتغير على الدوام ما دام هؤلاء الرياضيين مستمرين في برامجهم التدريبية. ويرتبط معدل الأقصى للقلب بعمر الفرد حيث أن الرقم

220- العمر= أقصى معدل للقلب.

4-12-2 الإجراءات العلمية لقياس معدل نبض القلب:

يمكن الإحساس بالنبض على سطح من السطح التي تمر بها الشرايين ملاصقة لها لقياس سرعة النبض ، كما يمكن حسابه عن طريق الشريان العضدي الملامس للسطح الداخلي نسبيا للعضد وعلى أسطح الشريان الصدغي وشريان الرقبة السباتي، وكذا على شريان القدم عند الرسغ من الداخل ، وشريان وجه القدم ، كما يمكن حساب النبض و قياسه عن طريق قمة القلب حيث ترتفع تجاه القفص الصدري ويكون ذلك واضحا بعد أداء المجهود الرياضي .

وفي الغالب تقاس سرعة النبض عند الشريان الكعبري الناحية الوحشية للساعد مباشرة في المنطقة الأعلى من رسغ اليد والملامسة للنهاية العرضية للعظم الكعبري, وملامسة يد المختبر للمفحوص في هذه المنطقة تتيح له الفرصة لقياس النبض عدد مرات النبض لفترة زمنية محددة

(10ثوان-30ثانية-دقيقة) ومعدل النبض يحسب دائما في الدقيقة ، ويقاس النبض في الحالة العادية الراحة بعد إجراء الأسئلة الطبيعية عن الحالة العامة للفرد ،هل يشعر بمرض أو تعب أو إرهاق، وعند الانتهاء من ذلك يتم قياس النبض من فوق الشريان الكعبري لمدة 10 ثوان من مرات التكرار لم تختلف عن بعضها بزيادة نبضة واحدة.(أحمد،2003،ص18).

5-1 الدراسةالاستطلاعية

هي مرحلة أولية أو دراسة قبلية تسبق الدراسة الأساسية فهي تهدف إلى جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات على موضوع الدراسة كما تهدف إلى التجريب والتدريب.(عشوي 2003.ص 110).

5-2 المنهج المتبع

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج التجريبينظرا لملائمته هذه الدراسة.

5-3 متغيرات الدراسة :

5-3-1 المتغير المستقل: هوعبارة عن تلك العوامل التي تؤثر على المغير التابع.

5-3-2 المتغير التابع: هي تلك العوامل أو الظواهر التي يسعى الباحث إلى قياسها وهي تتأثر تبعا للمتغير المستقل، ومن هنا نفصل بين المتغير المستقل والتابع في هذه الدراسة:

- ✓ **المتغير المستقل:** الراحة الإيجابية والسلبية في التدريب الفتري.
- ✓ **المتغير التابع:** القدرة على الاسترجاع.

5-4 مجتمع البحث وعينته

5-4-1 مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث في لاعبي كرة القدم صنف اكابر لمدينة سيدي عيسى ولاية المسيلة

5-4-2 عينة البحث:

تكونت عينة البحث من 20 لاعبا يمثلون فريق شباب سيدي عيسى صنف اكابر مقسمون الى مجموعتين، مجموعة تمثل العينة الضابطة وأخرى تمثل العينة التجريبية، تم اختارهم بالطريقة العمدية وذلك لملائمتها ومطابقتها لأهداف الدراسة.

5-5 أدوات الدراسة:

5-5-1 الاختبار :حيثيعرف" بين "الاختبارعلىأنهمجموعةمنالمثيراتالتييمكن بواسطتهاقياسبعضالعملياتالعقليةأوالخصائصالنفسيةبطريقةكميةأوكيفيةوالمقصودهناأنهناكشيئاًماعلىالاختبارأنيقيسهأويقيمه.(سلمى،2001،ص12)

وهناكاعتباراناأساسيانيلزمتوافرهمافيأياختبارهما :التقنين،الموضوعية.

(حسانين،1987،ص41)

- **اختبارالخطو (ثلاثدقائق) للياقة الهوائية** (نصر الدين،2014،ص ص 185-186)

يقومهذاالاختبارعلىاستخدامطريقةالخطوفوقالصندوقوفقإيقاعمحددويستمرلفترةزمنية مقدارهاثلاثدقائق،والغرضمنالاختبارهوتقديموتقويماللياقةالهوائيةللأشخاصمنالجنسينوهومنأبسطأنواعالاختباراتا لهوائيةالتيتستخدمالخطوكأسلوبلأداءالجهدالبدني،ويصلحالاختبارعلىنحوأكبرفيمجالتقويماللياقةالمرتبطةبالصحة لدىعمومالأشخاصوخاصةالممارسينللنشاطالرياضيمنغيرذويالمستوياتالعليا.

الأدواتوالأجهزةالمطلوبةللاختبار:

- صندوقأومقعدخشبيبارتفاع 30سم، حوالي 12 بوصة
- ميقاعلىضبطتوقيتالإيقاعالمنتظملأداء.
- ساعةإيقاف.
- سماعةطبيةلقياسمعدلالنبضويمكناستخدامطريقةالجساليدوي.

الاجراءات ومواصفاتالأداء:

- ✓ يضبطجهازالميقاعلىمعدل 96دقةفيالدقيقةبمايعادلأداءالجهدبمعدل 24مرة صعودوهبوطفوقالصندوقالخشبيعلىأساسأنالمرةالواحدةتحسبأداء 4خطوات :

خطوتان للصعود (القدماليمنى–القدماليسرى) وخطوتانللهبوط (القدماليمنى–القدماليسرى)

- ✓ يبدأالاختبارعندمايعطيالأخصائيإشارةالبدء،وينتهيالاختبارانتهاءزمن 3دقائق كاملة،وفيأخرمرةللصعودوالهبوطوانتهاءزمنالأداءينادىالأخصائيعلىخطواتالمختبر (فوق – فوق – أسفل – قف) وينبغيأنيُنبهالمختبرعندمايتبقى 20 ثانيةمنزمننهايةالاختبارويوجهللجلوسعقبذلكمباشرة.
- ✓ يجلسالمختبر فورا علىالصندوقأو علىالمقعدعندانتهاءالاختباروييقيمستقرا لمدة 30 ثانيةللاسترجاع،ثميقومالأخصائيبقياسمعدلالنبض.

الشكل: (01) يوضح اختبار الخطو 3 دقائق

5-6-2 الثبات:

جدولرقم (01) يمثل قيمة كل من معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار وكذا معامل الصدق الذاتي.

اسم الاختبار	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
اختبارخطوة ثلاث دقائق	0.85	0.92

انطلاقا من نتائج الجدول رقم (01) الذي يمثل قيمة كل من معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار وكذا معامل الصدق الذاتي، ان قيمة معامل الثبات لاختبار الخطوة ثلاث دقائق بلغت 0.85، اما قيمة الصدق الذاتي فقد بلغت 0.92 وهذا ما يدل على ان الاختبار يتمتع بثبات وصدق عاليين.

5-6 المجال الزماني والمكاني:

5-6-1 المجالالمكاني:

الملعب البلدي بسيدي عيسى ولاية المسيلة " المعشوشب حديثااصطناعيا الجيل السادس **(TARTAN 6 ème Génération)**

5-6-2 المجالالزمني:

- ✓ الدراسة النظرية والتطبيقية انطلقت2024/01/14إلى2024/05/20
- ✓ فترة الدراسة الاستطلاعية:2024/01/21إلى 2024/01/31
- ✓ فترةإنجازقياسالاختبارالمطبقللتجربةالاستطلاعية:2024/01/25إلى 2024/01/31
- ✓ اجراء الاختباراتالقبليةعلىعيناتالبحثحيث:
  - ❖ العينة التجريبية:2024/02/08
  - ❖ العينة الضابطة:2024/02/08
- ✓ تخطيطوتصميمالوحداتالتدريبيةالمقترحة21:/2024/01 إلى 2024/02/06
  - ❖ عددالوحداتالتدريبيةالمقترحة على الملعب المعشوشب اصطناعيا:08 أسابيع
  - ❖ عددالوحداتالتدريبيةالمقترحة على الملعب المعشوشب اصطناعيا خلال الأسبوع:

ثلاث وحدات أسبوعيا بمجموع 24 وحدة تدريبية.

- ✓ تاريخانتهاءتطبيقالوحداتالتدريبيةالمقترحة:2024/04/06
- ✓ اجراء الاختبارات البعدية على عينات البحث:

- ❖ العينة التجريبية:2024/04/07
- ❖ العينة الضابطة:2024/04/07

5-7 الأساليب الإحصائية المستعملة:

تم معالجة البيانات احصائيا عن طريق برنامجSpss وتمثلت فيما يلي:

1-المتوسط الحسابي

2-الانحراف المعياري

3-اختبار "ت" المحسوبة للعينتين المستقلتين والمترابطتين.

6- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

6-1 عرض وتحليل النتائج

6-1-1 عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

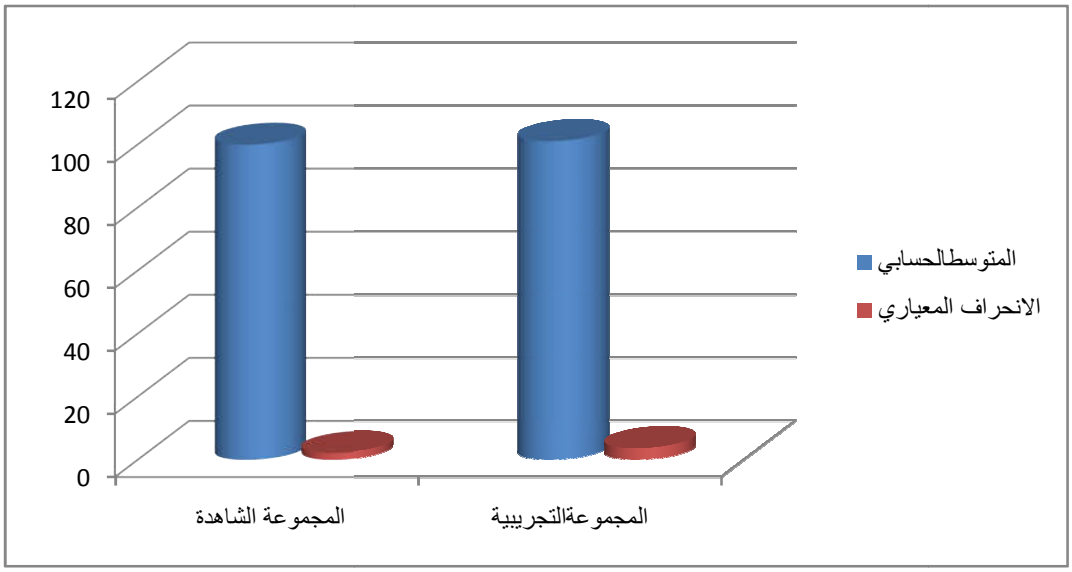
نص الفرضية الأولى:

- ✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار القبلي.

جدول رقم (02) يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبليلاختبار خطوة ثلاث دقائق.

الاختبار	وحدة القياس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	"ت" المحسوبة	قيمة "p"	الدلالة الإحصائية
اختبار خطوة ثلاث دقائق	الثانية	الشاهدة	100.80	2.20	18	0.05	0.68	0.50	غير دال
		التجريبية	101.70	3.56					

دالة عندما تكون قيمة "p " اقل مستوى او تساوي0.05.



شكل رقم (02) يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبلي لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

يتضح لنا من الجدول رقم (02) والشكل رقم (02) والذي يمثل نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبلي لاختبار خطوة ثلاث دقائق ان المتوسط الحسابي للعينة الشاهدة في الاختبار القبلي كان يساوي 100.80 بانحراف معياري قدره 2.20، بينما للعينة التجريبية وفي الاختبار القبلي أيضا قد بلغ المتوسط الحسابي 101.70 وبانحراف معياري قدره3.56،أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 0.68 عند درجة حرية قدرت بـ 18وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

6-1-2عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

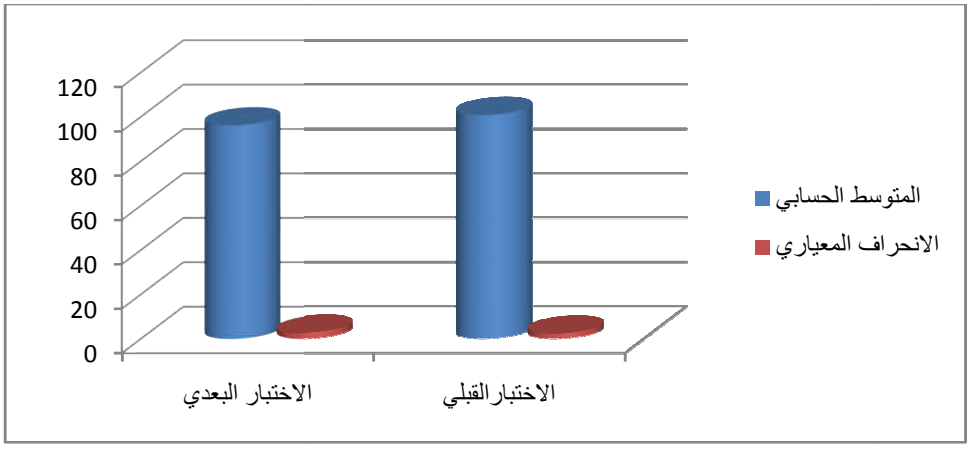
نص الفرضية الثانية:

- ✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة.

جدول رقم (03) يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة الشاهدة لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	"ت" المحسوبة	قيمة "p"	الدلالة الإحصائية
لاختبار خطوة ثلاث دقائق	قبلي	100.80	2.20	9	0.05	4.17	0.002	دال
	بعدي	96.30	2.62					

دالة عندما تكون قيمة "p " اقل مستوي او تساوي0.05.



شكل رقم(03) يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة الشاهدة لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

يتضح لنا من الجدول رقم (03) والشكل رقم (03) والذي يمثل نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة الشاهدة لاختبار خطوة ثلاث دقائقان المتوسط الحسابي للعينة الشاهدة في الاختبار القبلي كان يساوي 100.80 بانحراف معياري قدره 2.20، بينما الاختبار البعدي لنفس العينة فقد بلغ المتوسط الحسابي 96.30وبانحراف معياري قدره2.62، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 4.17 عند درجة حرية قدرت بـ 04وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

6-1-3 عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثالثة:

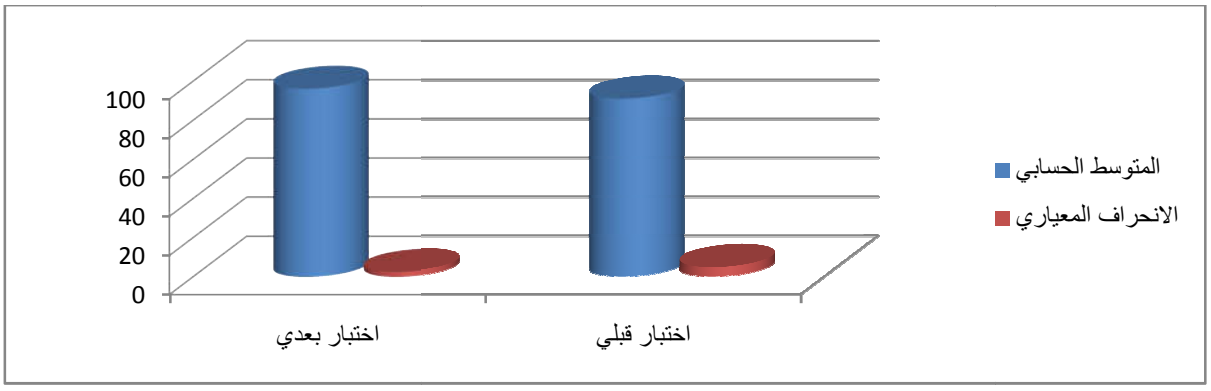
نص الفرضية الثالثة:

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

جدول رقم(04) يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	"ت" المحسوبة	قيمة "p"	الدلالة الإحصائية
لاختبار خطوة ثلاث دقائق	قبلي	91.10	4.77	18	0.05	-3.01	0.07	غيردال
	بعدي	96.30	2.62					

دالة عندما تكون قيمة "p " اقل مستوي او تساوي0.05.



شكل رقم(04) يبين نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

يتضح لنا من الجدول رقم (04) والشكل رقم (04) والذي يمثل نتائج الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائقان المتوسط الحسابي للعينة التجريبية في الاختبار القبلي كان يساوي 91.10 بانحراف معياري قدره 4.77، بينما الاختبار البعدي لنفس المجموعة فقد بلغ المتوسط الحسابي 96.30 وبانحراف معياري قدره2.62، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 3.01- عند درجة حرية قدرت بـ18وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

6-1-4 عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الرابعة:

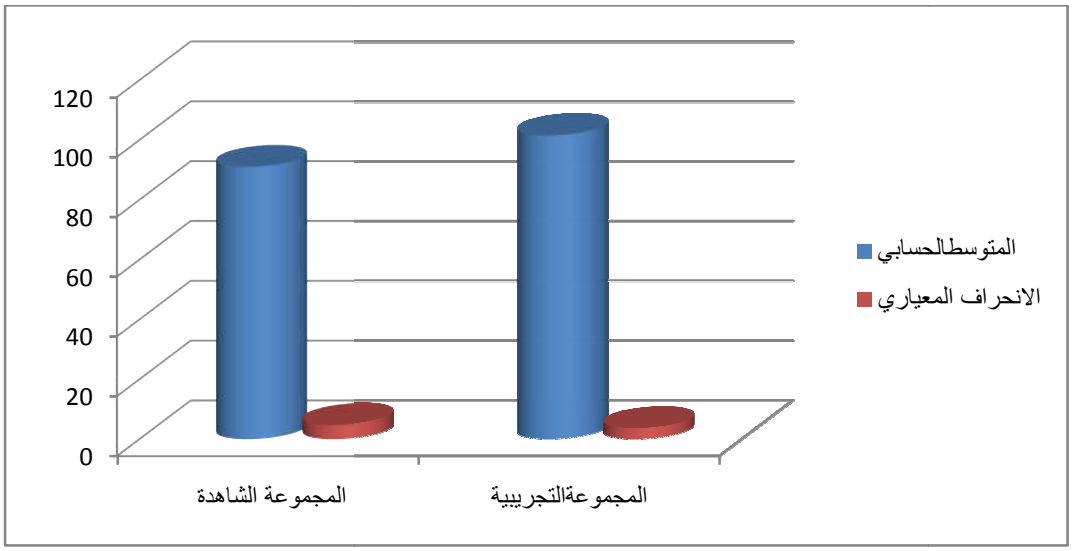
نص الفرضية الرابعة:

✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي؟

جدول رقم (05) يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار البعديلاختبار خطوة ثلاث دقائق.

الاختبار	وحدة القياس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	"ت" المحسوبة	قيمة "p"	الدلالة الإحصائية
اختبار خطوة ثلاث دقائق	الثانية	الشاهدة	91.100	4.77	9	0.05	13.39	0.00	دال
		التجريبية	101.70	3.56					

دالة عندما تكون قيمة "p " اقل مستوى او تساوي0.05.



شكل رقم (05) يبين نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار البعدي لاختبار خطوة ثلاث دقائق.

يتضح لنا من الجدول رقم (05) والشكل رقم (05) والذي يمثل نتائج المجموعتين(الشاهدة والتجريبية) في الاختبار البعدي لاختبار خطوة ثلاث دقائق ان المتوسط الحسابي للعينة الشاهدة في الاختبار البعدي كان يساوي 91.100 بانحراف معياري قدره4.77، بينما للعينة التجريبية وفي الاختبار البعدي أيضا قد بلغ المتوسط الحسابي 101.70 وبانحراف معياري قدره3.56،أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 13.39 عند درجة حرية قدرت بـ09وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

6-2 مناقشة النتائج بالفرضيات:

- **الفرضية الأولى:**

نص الفرضية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار القبلي.

من خلال كل ما سبق ومن خلال النتائج المتحصل عليها من الاختبارات القبلية المتعلقة بالفرضية الأولى، حيث توصلنا الى نتائج المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبلي لاختبار خطوة ثلاث دقائق ان المتوسط الحسابي للعينة الشاهدة في الاختبار القبلي كان يساوي 100.80بانحراف معياري قدره 2.20، بينما للعينة التجريبية وفي الاختبار القبلي أيضا قد بلغ المتوسط الحسابي 101.70 وبانحراف

معياري قدره3.56،أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 0.68 عند درجة حرية قدرت بـ 18وهي غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05. ويعزو الباحث عدم وجود فروق دالة احصائيا الى انه قبل اخضاع العينة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح كان هناك تجانس بين افراد عينة البحث (العينة الشاهدة او التجريبية).

- **الفرضية الثانية:**

نص الفرضية:لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة.

من خلال كل ما سبق ومن خلال النتائج المتحصل عليها من الاختبارين (القبليوالبعدي) بالنسبةللمجموعةالشاهدةلاختبارخطوةثلاثدقائقانالمتوسطالحسابيللعينةالشاهدةفيالاختبارالقبليكانيساوي 100.20 بانحرافمعياريقدره 2.86،بينماالاختبارالبعديلنفسالعينةفقدبلغالمتوسطالحسابي 96.80 وبانحرافمعياريقدره1.64،أماقيمة "ت" المحسوبةفقدبلغت 2.56 عنددرجةحريةقدرتبـ 04 وهيغيردالةإحصائياعندمستوىالدلالة 0.05. ويعزو الباحث الى عدم وجود فروق دالة احصائيا إلا ان العينة الشاهدة لم تخضع الى أي برنامج تدريبي خاص بأثر الراحة الإيجابية والسلبية على كفاءة الرياضي في الاسترجاع الجيد.

- **الفرضية الثالثة:**

نص الفرضية: توجدفروقذاتدلالةإحصائيةبينالاختباريناالقبليوالبعديللمجموعةالتجريبية.

من خلال كل ما سبق ومن خلال النتائج المتحصل عليها من الاختبارين (القبلي والبعدي) بالنسبة للمجموعة التجريبية لاختبار خطوة ثلاث دقائقان المتوسط الحسابي للعينة التجريبية في الاختبار القبلي كان يساوي 91.10 بانحراف معياري قدره 4.77، بينما الاختبار البعدي لنفس المجموعة فقد بلغ المتوسط الحسابي 96.30 وبانحراف معياري قدره2.62، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 18 عند درجة حرية قدرت بـ 3.01- وهي غيردالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

الفرضية الرابعة:

نص الفرضية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي.

من خلال كل ما سبق ومن خلال النتائج المتحصل عليها من المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) في الاختبار القبلي لاختبار خطوة ثلاث دقائق ان المتوسط الحسابي للعينة الشاهدة في الاختبار القبلي كان يساوي 91.100 بانحراف معياري قدره4.77، بينما للعينة التجريبية وفي الاختبار القبلي أيضا قد بلغ المتوسط الحسابي 101.70 وبانحراف معياري قدره 3.56، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 13.39 عند درجة حرية قدرت بـ 9 وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05.

يعزو الباحثلوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (الشاهدة والتجريبية) الى ان البرنامج التدريبي المقترح قد كان فعال وهذا ما أكدته المعالجة الإحصائية، حيث ومن خلال الحصص التدريبية التي اخضعت لها العينة التجريبية تمكنت من التأثير على كفاءة الرياضيين على الاسترجاع على حساب العينة الشاهدة، فعملية الاسترجاع او الاستشفاء هي ببساطة شديدة إعادة بناء وتكوين مصادر الطاقة والعناصر البنائية التي تستهلك أثناء التدريب والمنافسات وتلك الإعادة والبناء تتم في كثير من الأعضاء وأجهزة الجسم. (بهاء الدين،2008،ص 384)

7- الاستنتاج العام:

من خلال النتائج المتوصل اليها بعد اجراء الدراسة الميدانية توصل الباحث الى النتائج التالية:

- لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار القبلي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الشاهدة.
- لا توجدفروقذاتدلالةإحصائيةبينالاختبارينالقبليوالبعديللمجموعةالتجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة والتجريبية في الاختبار البعدي، ولصالح العينة التجريبية.

المصادر والمراجع

- أبوالعلا ،عبدالفتاح.(1997).حمل التدريب وصحة الرياضي.ط1 ،دارالفكرالعربي للطباعةوالنشر.القاهرة.مصر.
- أبوالعلا ،عبدالفتاح.(1999).الاستشفاءفيالمجالالرياضي.ط1 ،دارالفكرالعربي للطباعةوالنشر.القاهرة.مصر.
- أبوالعلا ،عبدالفتاح.(2003).فيسيولوجيا التدريب والرياضة.ط1 ،دارالفكرالعربي للطباعةوالنشر.القاهرة.مصر.
- البشتاوي مهندحسن(2010).مبادئالتدريبالرياضي. ط2.داروائلللنشروالتوزيع. عمان.الأردن.
- البشتاويمحمدحسين،الخوجاأحمدإبراهيم(2005):مبادئالتدريبالرياضيط1،دار وائل للنشر،عمان.
- إبراهيم مروان عبد المجيد(2001):اللياقة البدنية ط ، 2القاهرة ، مصر.
- أمراللهأحمدالبساطي(1998):أسسوقواعدالتدريبالرياضيط1،منشأةالمعارف، الإسكندرية،مصر.
- أحمد بسطويسي(1999):أسس ونظريات التدريب الرياضي،دار الفكر العربي للطباعة والنشر،القاهرة،مصر.
- أبو عبده حسن السيد(2008): الاعداد البدني للاعبي كرة القدم ط ، 1البيطاش سنتر للنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، مصر
- السكارإبراهيمسالموآخران(1998):موسوعةفيسيولوجيامسابقاتالمضمار،مركز الكتابللنشر،القاهرة،مصر.
- بيكعليوآخرون(1994) :راحةالرياضيط، 1منشأةالمعارف،الإسكندرية،القاهرة، مصر.
- ريسانخربيطمجيد(1997):التعبالعضليوعمليةاستعادةالشفاءللرياضييينط1،دار الشروقللنشروالتوزيع،عمان.
- زكية أحمد فتحي.(2000).علم وظائف الأعضاء.ط2.مركز الكتاب للنشر.القاهرة.مصر.
- سلامة بهاء الدين (1999):التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي،ط1،دارالفكر العربي ،القاهرة،مصر.

- سلامة بهاء الدين (2000):صحةالغذاءونظافةالأعضاء،دارالفكر العربي ،القاهرة،مصر
- سلامة بهاء الدين (2008):الخصائص الكيميائية الحيوية الفيسيولوجية للرياضة ، دار الفكر العربي ،القاهرة ، مصر
- سيد أحمد نصر الدين(2003): فسيولوجيا الرياضة –نظريات و تطبيقات ط1،دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر
- طارق أمين إبراهيم الدوري قيس(1980):فسلجة ط1،مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، العراق
- عليوة علاء الدين.(2006).الصحة الرياضية.ط2.دار الوفاء للطباعة والنشر.
الاسكندرية.مصر
- عليوة علاء الدين.(2006).الصحة الرياضية-منشطات استعادة الشفاء-تغذية. ط1.دار الوفاء للطباعة والنشر.الاسكندرية.مصر
- عثمان محمد (1990):موسوعة ألعاب القوى تكتيك ، تدريب ، تعلم ، تحكيم ، دار القلم ، الكويت.
- كمال،جميلالربضي.(2004).التدريبالرياضيللقرنالواحدوعشرون. داروائل. عمان.
- الرياضيين.ط1.دارالوفاءللطباعةوالنشر.الاسكندرية.مصر.
- محمد حسن علاوي.(1994).علم التدريب الرياضي.ط13.دار المعارف . مصر.
- مفتي ابراهيم،(2001).التدريب الرياضي الحديث "تخطيط و تطبيق وقيادة" ط، 2دار الفكر العربي للطباعة و النشر ، القاهرة ، مصر.
- واضح محمد الأمين واخرون (2018). المهارات النفسية وعلاقتها بتاثير كل من الراحة الإيجابية والسلبية في التدريب الفتري على السرعة الهوائية القصوى ومعدل نبض القلب لدى لاعبي كرة القدم، مجلة علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، جامعة الجزائر3، العدد (15)

–

أبودليلسلمى(2001):دليلكفيتصميمالاختبارات،ط1،جامعةالسابعمنابريل،كليةالتربية،دارالبشيرللطباعة والنشروالتوزيع،الأردن.

– صبحيمحمدحسانين(1987): طرقبناءوتقنينالاختبارات،ط 2 ،دارالفكرالعربي،القاهرة،مصر.

- سيدأحمدنصرالدين(2014): مبادئفيسيولوجياالرياضة،ط2،مركزالكتابالحديثللنشر،القاهرة،مصر.

الملاحق

ملحق رقم (01) خاص بمخرجات برنامج spss الخاص بنتائج الفرضيات

الفرضية الاولى

```
T-TEST GROUPS=المجموعة_الضابطة_التجريبية(1 2)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=اختبارالقبلي_الخطوة_ثلاث_دقائق
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Group Statistics

	المجموعة_الضابطة_التجريبية	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
اختبارالقبلي_الخطوة_ثلاث_دقائق	التجريبية	10	101.7000	3.56059	1.12596
	الضابطة	10	100.8000	2.20101	.69602

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	S D
اختبارالقبلي_الخطوة_ثلاث_دقائق	Equal variances assumed	3.116	.094	.680	18	.505	.90000	1
	Equal variances not assumed			.680	15.002	.507	.90000	1

الفرضية الثانية

```
NEW FILE.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
T-TEST PAIRS=المجموعة_الضابطة_القبلي WITH المجموعة_الضابطة_البعدي (PAIRED)
  /CRITERIA=CI(.9500)
  /MISSING=ANALYSIS.
```

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	المجموعة_الضابطة_القبلي	100.8000	10	2.20101	.69602
	المجموعة_الضابطة_البعدي	96.3000	10	2.62679	.83066

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	المجموعة_الضابطة_القبلي & المجموعة_الضابطة_البعدي	10	.012	.975

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	المجموعة_الضابطة_القبلي - المجموعة_الضابطة_البعدي	4.50000	3.40751	1.07755	2.06242	6.93758	4.176	9	.002

الفرضية الثالثة

```
DATASET ACTIVATE DataSet0.
T-TEST GROUPS=المجموعة_الضابطة_التجريبية(1 2)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=اختبارالبعدي_الخطوة_ثلاث_دقائق
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Group Statistics

	المجموعة_الضابطة_التجريبية	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
اختبارالبعدي_الخطوة_ثلاث_دقائق	التجريبية	10	91.1000	4.77144	1.50886
	الضابطة	10	96.3000	2.62679	.83066

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
اختبارالبعدي_الخطوة_ثلاث_دقائق	Equal variances assumed	7.255	.015	-3.019	18	.007	-5.20000
	Equal variances not assumed			-3.019	13.996	.009	-5.20000

الفرضية الرابعة

```
T-TEST PAIRS=المجموعة_التجريبية_القبلي WITH المجموعة_التجريبية_البعدي (PAIRED)
  /CRITERIA=CI(.9500)
  /MISSING=ANALYSIS.
```

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	المجموعة_التجريبية_القبلي	101.7000	10	3.56059	1.12596
	المجموعة_التجريبية_البعدي	91.1000	10	4.77144	1.50886

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	المجموعة_التجريبية_القبلي & المجموعة_التجريبية_البعدي	10	.859	.001

Paired Samples Test

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2
Pair 1	المجموعة_التجريبية_القبلي - المجموعة_التجريبية_البعدي	10.60000	2.50333	.79162	8.80922	12.39078	13.390	9	.000