# اثر فترات مختلفة من التهيئة (الإحماء) في مستوى الإنجاز وسرعة استعادة الشفاء لاختبار الشدة القصوى

أ. م. د. معتز يونس ذنون
*كلية التربية الأساسية– جامعة الموصل*

**المؤتمر العلمي السنوي الأول لكلية التربية الأساسية (23-24/أيار/2007)**

## ملخص البحث :

تعد فترة التهيئة (الإحماء) اصغر مكون في الوحدة التدريبية وهي أساس لكل رياضي أو فرد قبل أداء أي نشاط رياضي أو منافسة أو اختبار، والملاحظ هناك العديد من المدربين او الباحثين لا يولون أي أهمية لهذه العملية (الإحماء) خلال وحداتهم التدريبية والمنافسات او عند إجراء الاختبارات الخاصة ببحوثهم الشخصية أو الدراسات العليا تاركين هذه الفترة على المختبرين سواء قام بأدائها دون تحديد فترة زمنية مثلا او الرجوع إلى مستوى النبض وخاصة في الاختبارات التي تمتاز بالشدد القصوى كالسرعة الانتقالية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة الرشاقة.

وبذلك تبلورت فكرة هذا البحث في أهمية تحديد فترة التهيئة (الإحماء) المثلى على مستوى الإنجاز وسرعة استعادة الشفاء للفرد المختبر بعد أداءه اختبارات الشدة القصوى وكذلك مستوى النبض الذي يصل إليه الفرد المختبر بعد الجهد مباشرة وفترة استعادة الشفاء.

هدف البحث الكشف عما يأتي:

- اثر ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) على مستوى الإنجاز في اختبار الشدة القصوى.
- اثر ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) على سرعة استعادة الشفاء في اختبار الشدة القصوى بدلالة النبض.

وافترض الباحث:

- هناك فروق معنوية في مستوى الإنجاز لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).
- هناك فروق معنوية في مستوى النبض بعد الجهد مباشرة لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).
- هناك فروق معنوية لمستوى النبض في فترة استعادة الشفاء لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث واجري البحث على عينة قوامها (10) طلاب من طلبة الصف الثالث / قسم التربية الرياضية / كلية التربية الأساسية للعام الدراسي 2005–2006 اختبروا بطريقة عمدية (يمارسون الأنشطة الرياضية في الكلية) من اصل (45) طالب يمثلون مجتمع البحث .

قام الباحث بإجراء اختبار الشدة القصوى ركض 50 متر سرعة انتقالية ثلاث مرات على أفراد عينة البحث بعد اجراء ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) على عينة البحث وعلى التوالي (10 ، 20 ، 30) دقيقة وإعطاء راحة بين اختبار وأخر يومان مسجلاً مستوى الإنجاز ومستوى النبض بعد الجهد مباشرةً وسرعة استعادة الشفاء بعد الدقيقة الثانية والخامسة في كل اختبار. وعولجت البيانات إحصائيا باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل التباين.

واستنتج الباحث ما يأتي:

1. هناك فروق ذات دلالة معنوية في مستوى الإنجاز لاختبار الشدة القصوى بعد فترة التهيئة (الإحماء) ولصالح الفترة (20)دقيقة لعينة البحث .
2. هناك فروق ذات دلالة معنوية لمستوى النبض بعد الجهد مباشرةً لاختبار الشدة القصوى لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) ولصالح الفترة (20) دقيقة لعينة البحث.
3. هناك فروق ذات دلالة معنوية لمستوى النبض في فترة استعادة الشفاء الدقيقة (الثانية–الخامسة) لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) (**10–20–30**)دقيقة لعينة البحث.

---

# The Effect of Warm–Up Period in Level of Performance and Speed of Recovery in Maximum Intensity Test

**Assistant Prof.**
**Dr. Mu'taz Younis Dhunoon**
***College of Basic Education – University of Moul***

## Abstract:

Warm–up period is the smallest unit component in the training unit and is fundamental for each athlete or individual before any athletic event, competition or test. It is noted that many researchers, as well as coaches pay no attention to warm–up when performing tests in their studies or training sessions and competitions leaving such period for testes without any set period or referring to pulse specially in tests that

are characterized by maximum intensity like transitional speed, maximum forces and force characterized by speed and elegance.

This study mainly deals with the importance of warm–up period on the level of performance and speed of recovery for the individual under test after performing maximum intensity tests in addition to level of pulse that the individual reaches after effort and recovery period.

The study aims are revealing:

- Effect of three warm–up periods on level of performance in maximum intensity test.
- Effect of three warm–up periods on speed of recovery in maximum intensity test with reference to pulse.

The researcher hypothesizes the following:

- There are significant differences in level of performance regarding maximum intensity test after three different warm–up periods.
- There are significant differences in level of pulse after effort directly regarding maximum intensity test after three different warm up periods.
- There are significant differences in level of pulse in recovery period after maximum intensity test after three different warm up periods.

The researcher used the experimental approach for its suitability. The study sample consists of (8) third year students/ Department of Physical Education/College of Basic Education for the academic year 2005 – 2006. Chosen intentionally (performing athletic activities) out of (45) representing the study community.

The researcher performed maximum intensity test 50m running transitional speed. The test was done with short warm–up (10,20,30 minutes) with two days break recording level of performance , pulse rate directly after effort , and speed of recovery was recorded after the second,

and fifth minutes. Data were statistically analyzed using mean, standard deviation and variance analysis.

The study results are as following:

1. There are significant differences in level of performance in maximum intensity test after warm – up(20-30 minutes) for the sample ..
2. There are statistically significant differences in level of pulse after effort directly in maximum intensity test after warm – up
3. There are statistically significant differences in pulse rate level of recovery in maximum intensity test after warm – up.

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث

إن التقدم العلمي والتقني يعدان من سمات الحياة العصرية الحديثة والذي بواسطته شهدت البشرية نقطة تحول وانطلاق جديد في كافة الميادين ومنها التربية الرياضية الذي تحققت بفضل البحوث والدراسات العلمية الحديثة لتطوير الإنجازات الرياضية والأرقام القياسية لدى الرياضيين في جميع الفعاليات والنشاطات الرياضية وكذلك للمزيد من المعرفة والاستقصاء العلمي لأنها السبيل الوحيد لتطوير كافة المجالات وهذا يبدو واضحاً فيما وصلت إليه الدول المتقدمة من مستويات رياضية عالية والتي تعد إحدى المقاييس لتقدم الأمم وعلامة بارزة لنهضتها الحضارية فيتوجب علينا أن نهتم بالجانب العلمي الذي يحافظ على المستوى الرياضي ونشاطه وتطوره.

وان تطور الحركة الرياضية لابد أن يعتمد على برنامج علمي دقيق يستخدم كافة العلوم والمعارف الإنسانية بادراك كامل لبناء مقومات الحركة الرياضية من هذه العلوم الطب الرياضي، علم النفس الرياضي، علم الاجتماع، الفسلجة وكذلك علم التدريب الرياضي الذي اخذ دور كبير في تطوير الفعاليات الرياضية (الخشاب، وآخرون، 1988، 20)

وللتدريب الرياضي اثر كبير في تطوير الصفات البدنية العامة والخاصة عن طريق مكونات العمل الخارجي التي بدورها تؤثر على مكونات الحمل الداخلي فتحدث تغيرات وظيفية داخل الجسم نتيجة أداء جهد بدني من خلال الوحدات التدريبية والأهداف الرئيسة (الدوري، والأمين، 1988، 128)

وان هذه التغيرات التي تحدث أثناء أداء الوحدة التدريبية أو المنافسات يجب أن يسبقها عملية فترة التهيئة (الإحماء) الذي له دور كبير في تحقيق الأهداف الرئيسية.

ونظراً لأهمية فترة التهيئة (الإحماء) التي تؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية ونفسية داخل الجسم وما لها تأثير كبير في تطوير القابليات البد نية والمهارية وكذلك الكشف عن مستوى الإنجازات الرياضية ظهر الاهتمام بهذا الجزء الحيوي.

## 1-2 مشكلة البحث:

تعد فترة التهيئة (الإحماء) هي أساس لكل رياضي أو فرد قبل أداء أي نشاط رياضي أو منافسة أو اختبار، والملاحظ هناك العديد من المدربين والباحثين لا يولون أي أهمية لهذه الفترة (الإحماء) في وحداتهم التدريبية أو المنافسات اوعند إجراء الاختبارات الخاصة ببحوثهم الشخصية أو الدراسات العليا تاركين هذه الفترة على اللاعبين او المختبرين دون تحديد فترة مثلى او الرجوع إلى مستوى النبض وخاصة في الاختبارات التي تمتاز بالشدة القصوى كالسرعة الانتقالية والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة.

وبذلك تبلورت فكرة هذا البحث في أهمية تحديد فترة التهيئة (الإحماء) المثلى من خلال ثلاث فترات على مستوى الإنجاز وسرعة استعادة الشفاء للفرد المختبر بعد أداءه اختبارات الشدة القصوى وكذلك مستوى النبض الذي يصل إليه الفرد المختبر بعد الجهد مباشرة وفترة استعادة الشفاء.

## 1-3 هدفا البحث: هدف البحث الكشف عما يأتي:

- اثر ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) على مستوى الإنجاز في اختبار الشدة القصوى .
- اثر ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) على سرعة استعادة الشفاء في اختبار الشدة القصوى بدلالة النبض.

## 1-4 فروض البحث:

- هناك فروق معنوية في مستوى الإنجاز لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).
- هناك فروق معنوية في مستوى النبض بعد الجهد مباشرة لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).
- هناك فروق معنوية لمستوى النبض في فترة استعادة الشفاء لاختبار الشدة القصوى بعد ثلاث فترات مختلفة من التهيئة(الإحماء).

## 1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلاب الصف الثالث/قسم التربية الرياضية / كلية التربية الأساسية.

1-5-2 المجال المكاني: ملعب كرة القدم (المصغر)/ كلية التربية الأساسية.

1-5-3 المجال الزماني: 2006/3/22ولغاية2006/4/5

## 2- الدراسات النظرية:

### 2-1 الإحماء (warm Up):

تعد عملية الإحماء إحدى العمليات الأساسية التي يقوم بها اللاعب بدرجة كبيرة جداً من الدقة في الفعاليات الرياضية، وتختلف هذه العملية وفقاً لنوع أو منهج التدريب أو الفعالية الرياضية حيث نجد أن الإحماء في المنهج العام للتدريب يكون في الغالب بسيط لأن الفرد في هذه الحالة يعتمد على متعة الأداء المهاري وبذلك يفضل الإحماء الذي يصل بالفرد إلى أول درجات نشاط الدورة الدموية والإعداد العضلي للعمل البدني والإثارة العصبية العادية المطلوبة للإنجاز (حسن، 1983، 120).

وبذلك تعرف عملية الإحماء على أنها " العملية التي تساعد الرياضي فسلجياً ونفسياً على أداء حركة أو فعالية رياضية معينة كما إنها تساعد في تقليل احتمال التعرض للإصابات الرياضية " (التكريتي، ومحمد علي، 1986، 280).

وتعد عملية الإحماء ظاهرة فردية حيث إن فترة الدوام وشدة هذه العملية تختلف من شخص إلى أخر باختلاف مستويات اللياقة البدنية للأفراد، وكذلك تختلف الفعالية من رياضي إلى أخر. كما أن الظروف الجوية ونوعية الملابس وكميتها التي يرتديها اللاعب لها دوراً مهماً في تحديد طول وقصر فترة الإحماء. فزيادة كمية الملابس وارتفاع درجة الحرارة ورطوبة المحيط وأداء الإحماء في القاعات الرياضية الداخلية يتطلب فترة زمنية اقصر مما لو كان الرياضي يؤدي عملية الإحماء بملابس خفيفة أو في جو بارد وفي الملاعب المكشوفة وكذلك " اتفق كثير من المختصين بشؤون التدريب على إن الفترة من (15- 30) دقيقة هي فترة كافية لإتمام عملية الإحماء في مختلف الفعاليات الرياضية، كما يجب أن تكون هناك فترة راحة لبضع دقائق بعد الانتهاء من عملية الإحماء إلى بدء الفعالية الرياضية، على أن لاتزيد هذه الفترة عن (15) دقيقة في الأجواء الحارة، واقل من ذلك في الأجواء الباردة، كما يستحسن الاحتفاظ بالملابس التي كان يرتديها اللاعب في أثناء الإحماء للاحتفاظ بحرارة الجسم " . (التكريتي، ومحمد علي، 1986، 281)

ويقسم الإحماء إلى قسمين رئيسيين هما:

- **الإحماء العام:** وهو أداء تمرينات المشي والهرولة ثم التمرينات العامة وبعض تمرينات التمطية لكافة أجزاء الجسم بغض النظر عن الفعالية الرياضية التي سوف يقوم اللاعب بأدائها.
- **الإحماء الخاص:** هو تطبيق مهارة أو عدة مهارات تتضمنها الحركات الأساسية، أو أداء الحركة بشكلها الكامل بالأسلوب الذي سوف يؤدي فيه اللاعب الحركات في المسابقة.

وان عملية الإحماء يجب أن تكون تدريجية، وتتناسب مع الفعاليات الرياضية من حيث شدتها وفترة دوامها من اجل رفع درجة حرارة عضلات الجسم والمركز الحراري لجسم اللاعب من دون حدوث التعب أو استهلاك للطاقة المخزونة (التكريتي، ومحمد علي، 1986، 282)

## 2-2 استعادة الشفاء:

وهي الفترة التي يعوض فيها الفرد نقصه الأوكسجيني ويحدد مقدار الدين الأوكسجيني بقياس المقدار الكلي خلال فترة استعادة الشفاء ويطرح الأوكسجين الذي كان يستهلك عادة خلال نفس الفترة الزمنية، إذا ما كان سيبقى الرياضي في وضع الراحة.

(Karpobich, 1971, 92)

من المعروف إن الانتهاء من التمرين تكون حاجتنا للطاقة اقل بكثير وذلك لأننا سوف نتوقف عن التدريب على الرغم من استهلاكنا للأوكسجين يستمر عند مستوى عالٍ نسبياً لفترة من الزمن، وذلك للعودة بالمتغيرات الفسلجية مثل معدل ضربات القلب، والناتج القلبي ودرجة حرارة الجسم وغيرها من المتغيرات إلى نفس المستويات التي كانت عليها في أثناء فترة الراحة قبل البدء بالتمرين (Astrand, 1977, 425).

وقد تكون فترة استعادة الشفاء هي عبارة عن فترات الراحة بين التكرارات أو بين المجاميع أو التوقعات بين حالات اللعب الفعلي لمباراة معينة وتحاول أجهزة الجسم في أثناء هذه الفترة وكذلك أنظمة الطاقة العامة وأنظمة التوصيل والتكييف والاستعداد لفترة الجهد التالية،ومن هذه التكيفات يبدأ النظام الأوكسجين بتعويض العجز الأوكسجين الناتج عن التمرين فهو يعيد خزن نظام الطاقة (ATPPC) مع إزالة أي تراكم لحامض اللاكتات وجميع هذه العمليات بالطبع تحتاج لطاقة (ATP) والتي يوفرها النظام الاوكسجيني خلال هذه الفترة

(Dara, 1979, 17)،(Fox, 1984, 597)

## 2-2-1 أنواع الراحة:

- الراحة السلبية (Rest Recovery) وهي الفترة التي يستريح فيها الرياضي من التمرين ولا يؤدي أو يقوم بأي نشاط مدني مقصود عقب أداء التمرين مثل الجلوس أو الرقود أو الوقوف.
- الراحة الايجابية: هي الفترة التي يقوم خلالها الفرد الرياضي بنوع معين من التمارين بشدة خفيفة أو متوسطة حسب نوع الجهد ولياقة الفرد مثل الجري الخفيف أو الاسترخاء( Fox, Mathews, 1981, 45).

وقد أوضحت الدراسات إن إزالة حامض اللاكتيك من الدم والعضلات بعد تمارين الشدة القصوى أو شبه القصوى يكون أسرع خلال فترة الاستشفاء الايجابية مقارنة بفترة الاستشفاء السلبية، ومما تقدم نلخص:

- إن الغرض من عودة الجسم إلى حالته الطبيعية بعد التمرين هو استرداد العضلات وبقية أعضاء الجسم لحالتها الطبيعية قبل إجراء التمرين.
- يمكن إزالة حامض اللاكتيك LA في الدم والعضلات إذا استخدمت تمارين خفيفة بعد التمرين بدلاً من الراحة السلبية.
- كمية الأوكسجين المستهلكة خلال فترة إعادة الشفاء هو لإعادة تكوين ATPالضرورية لهذه العملية.
- إن الكمية القليلة من الأوكسجين المخزون في العضلات تكون مهمة خلال التمارين المتقطعة. (Fox, Mathews, 1981, 33)

## 2-3 النبض:

"هو الشعور بالموجة الدموية المنتقلة اثر التقلص القلبي من القلب حتى الشريان الذي يجس فيه النبض من إجراء ضخ القلب لكتلة من الدم خلال الشريان ويكون في نفس الوقت الذي يتقلص به القلب أي أن النبض موافق لضربة القلب"(الدوري،والامين،ب.ت،57) وللعضلة القلبية خاصية فريدة حيث لها القدرة على الاحتفاظ بانقباض نسقي خاص،وهذا التواصل الإيقاعي سوف يجعل القلب ينبض بحالة ثابتة ما بين(80-76)نبضة/دقيقة،وعلى كل حال فالأعصاب الواردة إلى القلب مباشرة بالإضافة إلى الكيمياويات الدائرة في الدم يمكنها أن تغير معدل ضربات القلب بشكل حاد، وهذه السيطرة الخارجية على وظيفة القلب تسبب تسارع القلب وحتى قبل بداية التمرين،وتنظيم هذه المسيطرات الخارجية معدل ضربات القلب لمدى واسع لحد قد يصل إلى أبطأمن(30)ضربة / دقيقة لدى متدربي المطاولة الجيدين من الرياضيين في الراحة وأكثر من (220) ضربة / دقيقة في التمارين القصوية . (Mcardle & others, 1981, 210)

والنبض في الحقيقة امتداد لعمل القلب ويمكن جسه بواسطة الأصابع من الشريان الكعبري في منطقة الرسغ السباتي في منطقة العنق أو الشريان الفخذي في منطقة اتصال الطرف السفلي بالجذع ويتراوح النبض الطبيعي ما بين (60–90) نبضة / دقيقة (قبع، 1988، 82–84)

إن للتدريب الرياضي وممارسة الرياضة العنيفة تأثير كبير في معدل ضربات القلب بالدقيقة حيث يزداد عن معدله الطبيعي ويصل إلى حوالي (170) ضربة / دقيقة كما يزداد عن معدله الطبيعي ويصل إلى (200) ضربة/دقيقة (الدوري والامين، ب.ت،62)

وتقل سرعة النبض لدى الرياضيين حيث يصل متوسط النبض (في الراحة) لدى الرجال (55) نبضة / دقيقة وللسيدات (59) نبضة / دقيقة إما بالنسبة لغير الرياضيين فيصل إلى (70) نبضة / دقيقة ويكتسب الرياضي ظاهرة بطء النبض خلال فترة تتراوح ما بين (2–3) سنة من ممارسة الرياضة (عبد الفتاح، 1982، 154).

## 2-3-1 التغيرات التي تحصل للنبض بعد الجهد:

إن التغيرات التي تحصل للنبض أثناء الجهد وبعده مباشرة هي الكواشف الحقيقية المهمة الموضحة لقابلية تحمل الجسم للجهد وخاصة جهاز القلب والدوران، فارتفاع النبض إلى حد معين أثناء الجهد ثم عودته إلى حالته السابقة قبل الجهد، والفترة الزمنية التي يقضيها النبض في الرجوع إلى حالته قبل الجهد مؤشر هام جداً حيث يمكن ملاحظته من خلال مرحلة الانحدار في النبض بعد الجهد مباشرة فإنها لاتحدث بشكل مستقيم ومنتظم دائماً، فلياقة اللاعب ونوع وفترة الجهد المبذول ذات تأثير في درجة وسرعة النبض وهناك مرحلتان لهذا الهبوط:

- المرحلة الأولى السريعة الهبوط.
- المرحلة الثانية البطيئة الهبوط.(البصري، 1982، 182)

## 2-3-2 استخدام النبض في التدريب:

إن قياس معدل ضربات القلب يمكن استخدامه في تحديد نظام الطاقة الذي يستخدمه الرياضيون في التمرين ومستوى شدة وكثافة التدريب ووقت الاستشفاء بين التمارين ومستوى الإعياء الرياضي، ونتيجة لهذا فانه يعد احد الأدوات الأكثر أهمية والمتوفرة بالنسبة للرياضي والمدرب وأكثر تخصصاً فانه يعطي مؤشراً لقياس شدة الاستشفاء بين التكرارات ويساعد في منع ظاهرة التحميل الزائد Over training والمجهد عندما لايتم الاستشفاء بصورة جيدة كما يساعد في تخطيط الحمل، ومراقبة تطور الرياضي وقدرته لتحمل الحمل العالي للعمل .

(Dara & Youtody, 1979, 59)

## 3-3-2 فوائد استخدام النبض في التدريب الرياضي:

يعد معدل نبض القلب من أهم العوامل تنظيم حجم الدفع القلبي سواء أثناء الحمل البدني ذو الشدة المنخفضة أو الشدة المرتفعة، وقد تم دراسة معدل النبض عند أداء مختلف الأحمال البدنية من حيث الشدة وزمن الأداء، وتوجد " هناك علاقة مباشرة بين شكل الجهد البدني ومعدل النبض وشدة التدريبات التي يقوم اللاعب بأدائها "(خاطر، 1978 ،131) ، لذا يزداد النبض نتيجة للمجهود الذي يتعرض له اللاعب وان هذه الزيادة ترجع إلى نوع الرياضة وطول وقت الأداء وعلية كلما " ارتفعت كفاءة الفرد البدنية كلما انخفض معدل النبض وهذا يظهر ميزة الرياضي حيث انه لا يعطي إنتاجا أكثر فقط ولكن أيضا أكثر اقتصاداً "

(علاوي ، وعبد الفتاح ،226،1984)

## 3. إجراءات البحث:

### 3-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه انسب الطرق لتحقيق أهداف البحث.

### 3-2 مجتمع البحث وعينته:

اختير مجتمع البحث بطريقة عمدية لطلبة الصف الثالث / قسم التربية الرياضية للعام الدراسي 2005–2006 والبالغ عددهم (45) طالباً، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية (يمارسون الأنشطة الرياضية في الكلية) وعددهم(10) طلاب والجدول (1) يبين مواصفات أفراد عينة البحث.

**الجدول (1)**

**وصف لمعالم الإحصائية لعينة البحث**

| المواصفات | سَ | ±ع |
|---|---|---|
| الطول / سم | 172.70 | 43.071 |
| الوزن / كغم | 66.5 | 4.65 |
| العمر / سنة | 22 | 1.5 |

## 3-3 الأدوات المستخدمة:

1. شريط قياس
2. ميزان طبي
3. ساعة توقيت

## 4-3 الاختبارات:

"الاختبارات من أهم وسائل تقويم مستوى اللاعبين سواء للوقوف على مستوى اللاعبين أو للوقوف على مستوى قدراتهم البدنية العامة والخاصة بالنسبة للأنشطة التخصيصية التي يمارسها أو بالنسبة لمستوى أدائهم الفني (التكنيك) لتلك الأنشطة" (بسطويسي، 1999، 388). وللوصول إلى الاختبار الذي يعتمد عليه الباحث في بحثه تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى للمصادر المختلفة من البحوث والدراسات التي استخدمت اختبارات الشدة القصوى من اجل عرضها على المختصين لاختبار ما يلائم طريقة البحث وقد وضع الباحث هذه الاختبارات باستبيان يشمل:

### 1-4-3 اختبارات الشدة القصوى:

وقد تم عرض هذا الاستبيان على بعض المختصين(*) في علوم فلسفة التربية الرياضية لاختيار الاختبار الملائم لعينة البحث(قيد الدراسة)والخاص بالشدة القصوى وبعد جمع الاستبيان وتفريغها وترتيب الاختيار اخذ الباحث الاختبار الخاص بالشدة القصوى التي وقع عليها الاختيار والترشيح لعينة البحث(قيد الدراسة) من قبل المختصين وحسب نسب الاتفاق التي تزيد عن (75%) إذ يشير (بلوم واخرون) "انه على الباحث الحصول على نسبة موافقة (75%) فأكثر من آراء المحكمين" (بلوم واخرون، 1983، 126).

### 2-4-3 اختبار 50 متر:

- **الغرض من الاختبار:** قياس السرعة الانتقالية.
- **الأدوات المستخدمة:** ساعة إيقاف تحسب إلى اقرب 1/ 100 من الثانية – إشارة مرئية للبدء.

(*) – أ.م.د. مكي محمود — كلية التربية الرياضية — قياس وتقويم
– أ.م.د.ضرغام جاسم — كلية التربية الرياضية — قياس وتقويم
– أ.م.د.ريان عبد الرزاق الحسو — كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية — فسلجة تدريب
– أ.م.د.سعد فاضل الحمداني — كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية — قياس وتقويم
– أ.م.د.قصي حازم محمد — كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية — طرائق تدريس
–م.م.د. محمد توفيق عثمان — كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية — فسلجة تدريب

- **الملعب:** ملعب كرة القدم أو مضمار ألعاب قوى ومحدد فيه مسافة 50م بحيث يكون هناك خط بداية وأخر للنهاية.
- **طريقة الأداء :** يقف المختبر خلف خط البداية وعند إعطاء إشارة البدء له يبدأ في العدو من وضع البدء العالي وباتجاه خط النهاية ويؤدي اللاعب محاولتان.
- **القياس:**يحتسب اللاعب الزمن إلى اقرب 100/1 من الثانية منذ إعطاء إشارة البدء حتى وصوله خط النهاية وتحتسب للاعب المحاولة الأفضل (صالح، وإبراهيم، 1977، 264)

## 3-5 الشروط العلمية للاختبار:

إن اختبار شدة القصوى عدو(50)م المستخدم في البحث هو من الاختبارات المقننة وحسب المصادر العلمية في مجال الاختبارات والمقاييس والاختبار المقنن "هو الذي إذا ما جرب استخدامه لعينات مشابهة لعينة المراد اختبارها أثبتت درجة عالية من المعنوية من حيث الصدق والثبات والموضوعية تحت الظروف والإمكانيات المتاحة نفسها".

(ناجي، وبسطويسي، 1987، 139)

## 3-6 قياس معدل ضربات القلب في الدقيقة:

لحساب معدل ضربات القلب في الدقيقة تم القياس باستخدام طريقة جس النبض للشريان السباتي في الرقبة بالأصابع، وحساب عدد ضربات القلب (15) ثانية ثم ضرب الناتج في أربعة اعتماداً على نتائج الدراسات التي قام بها محمد علي والتي أكدت بان القراءة (15×4) هي الأنسب (محمد علي، 1996، ص48-60)

1. قبل الجهد.
2. بعد الجهد.
3. بعد الدقيقة (الثانية، الخامسة).

## 3-7 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث مع فريق العمل(*) تجربة استطلاعية على أربعة لاعبين من مجتمع البحث وقد تم استبعادهم عند تنفيذ إجراءات البحث الأساسية وقد تمت هذه التجربة بتاريخ 2004/3/22 وكان الهدف من التجربة ما يلي:

---

*(*) – خالد أيوب المرحلة الرابعة كلية التمريض

– عادل محمود المرحلة الرابعة كلية التمريض

– حمد صالح المرحلة الرابعة كلية التمريض

1. التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
2. التأكد من كفاءة فريق العمل ومدى تفهمهم لتنفيذ القياسات والاختبار.
3. التأكد من سهولة تطبيق الاختبار ومدى ملاءمته لمستوى العينة.
4. معرفة المعوقات التي قد تظهر وتلافي حدوث الأخطاء والتدخل في العمل.
5. حساب الوقت اللازم لتنفيذ الاختبار.

## 3-8 تجربة البحث النهائية:

لغرض تحديد سرعة استعادة الشفاء لعينة البحث في اختبار شدة قصوى 50م، قام الباحث بأجرائها بأوقات مختلفة.

1. الاختبار الأول: تم إجراء الاختبار الأول على أفراد عينة البحث بعد إعطائهم فترة التهيئة (الإحماء)لمدة(**10/دقائق**) حيث تم اخذ النبض في وضع الاستراحة (الجلوس على الكرسي)، ثم إعطاء فترة تهيئة (الإحماء) لكل مختبر على حدى لمدة (**10/ دقائق**)وبعد الانتهاء من الإحماء يؤدي المختبر اختبار 50م بأقصى سرعة مسجلاً إنجاز ركضته بعدها مباشرة تم قياس النبض بعد الجهد، وبعد الدقيقة الثانية والخامسة، وتم ذلك بتاريخ 2006/3/30 مع نفس فريق العمل.
2. الاختبار الثاني: تم إجراء الاختبار الثاني على أفراد عينة البحث بعد يومين من الاختبار الأول بعد إجراء فترة التهيئة (الإحماء) لمدة (**20/دقيقة**) لكل مختبر على حدة وبعد الانتهاء من الإحماء يؤدي المختبر 50م بأقصى سرعة مسجلاً إنجاز ركضته، وبعدها مباشرة قياس النبض بعد الجهد وبعد الدقيقة الثانية والخامسة، وتم ذلك بتاريخ 2006/4/2.
3. الاختبار الثالث: تم أجراء الاختبار الثالث على أفراد وعينة البحث بعد يومين من الاختبار الثاني بعد أجراء فترة التهيئة (الإحماء) لمدة (**30/دقيقة**) لكل مختبر على حدة وبعد الانتهاء من (الإحماء) يؤدي المختبر اختبار50م بأقصى سرعة مسجلاً انجاز ركضة وبعدها مباشرة قياس النبض بعد الجهد وبعد الدقيقة الثانية والخامسة وتم ذلك بتاريخ 2006/4/5

## 3-9 الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- تحليل التباين.
- (LSD). (التكريتي والعبيدي ، 1996 ، 101-279)

## 4- عرض النتائج ومناقشتها:-

## 1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج مستوى الإنجاز لاختبار الشدة القصوى بعد فترات التهيئة (الإحماء).

**الجدول (2)**

**تحليل التباين بين الفترات الثلاثة للتهيئة(الإحماء)لاختبار الشدة القصوى(50)م**

| معدل التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط مربعات (التباين) | قيمة(ف) المحتسبة |
|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 0.126 | 2 | 0.0062 | *3.79 |
| داخل المجموعات | 0.449 | 27 | 0.0016 | |
| المجموع الكلي | 0.575 | 29 | | |

*** فرق معنوي عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية(2-27)=3.35**

ولمعرفة معنوية الفروق بين المجموعات استخدم الباحث اختبار(ف) فقد ظهرت القيمة المحتسبة (3.79)وهي اكبر من قيمة (ف) الجدولية التي كانت (3.35)وبمستوى دلالة(0.05)وإمام درجة الحرية (2-72)لذا فالفروق معنوي بين ثلاث فترات التهيئة(الإحماء). عليه لجأ الباحث إلى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) لغرض المقارنة بين الفترات الثلاثة التهيئة (الإحماء) على أساس أواسطها الحسابية وكما موضح بالجدول (3)

**الجدول (3)**

**قيمة اقل فرق معنوي بين مجاميع البحث في مستوى الإنجاز بعد ثلاث فترات من التهيئة (الإحماء)**

| الفترات | سَ | ف10د | ف20د | ف30د |
|---|---|---|---|---|
| ف10د | 7.24 | | * 0.149 | * 0.0027 |
| ف20د | 7.09 | | | * 0.122 |
| ف30د | 7.21 | | | |

*** قيمة (L.S.D) أو اقل فرق معنوي=0.036**

يتضح من الجدول رقم(3)ان الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين(20-10)دقيقة هو(0.149) ثانية وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(0.03) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي ولصالح فترة التهيئة (الإحماء) (20) دقيقة بينما كان الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (10-30) دقيقة هو(0.0027) ثانية وهذا يعني انه أصغر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(0.036) لذا فالفرق بين الفترتين عشوائي(غير معنوي)

أما الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين(20–30)دقيقة هو(0.122)ثانية وهذا يعني انه اكبر من قيمة (L.S.D) والتي ظهرت(0.036)لذا فالفرق بين الفترتين معنوي ولصالح فترة التهيئة(الإحماء)(20)دقيقة .

ويعزو الباحث إلى تحسن مستوى الإنجاز بعد فترة التهيئة (الإحماء)(20) دقيقة إلى إن فعاليات الشدة القصوى التي ينصح ويجب أدائها في بداية الاختبارات التي تتطلب إلى جهد بدني عالي لأنها تعتمد في استهلاك الطاقة على النظام اللاهوائي (الفوسفاتي)وعليه يجب إن يسبق هذه الاختبارات فترة تهيئة (الإحماء)تكون مناسبة بحيث تجعل جسم الفرد مستعداً لأداء أي واجب والتي تعمل على تهيئة العضلات من خلال تقليل لزوجة أنسجتها وتنبيه الجهاز العصبي ورفع درجة حرارة الجسم وخلق استعداد نفسي ايجابي للفرد المختبر من خلال شعوره انه مهيئاً بدنيا للقيام بأداء الاختبار أو أي نشاط رياضي وان أفضل حالة يصل إليها المختبر في فترة التهيئة (الإحماء)للاستعداد لأداء اختبار الشدة القصوى فهو(120)ض/د حتى يستطيع الفرد والمختبر من تسجيل أ فضل انجاز له.

حيث يشير (التكريتي،ومحمد علي)"إن لفترة التهيئة(الإحماء) أهمية بالغة في زيادة مستوى الإنجاز في كافة الفعاليات الرياضية حيث إن الإحماء الجيد ينقص من(0.5–) من الثانية في ركض (100) متر ومن 5–2% في كافة الاركاض"

(التكريتي , ومحمد علي , 1986 , 279)

## 4-2 عرض ومناقشة وتحليل نتائج مستوى النبض بعد الجهد مباشرةً.

**الجدول (4)**

**تحليل التباين بين مستوى النبض بعد الجهد مباشرةً .**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات (التباين) | قيمة(ف) المحتسبة |
|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 110.86 | 2 | 55.43 | *5.30 |
| داخل المجموعات | 282.100 | 27 | 10.44 | |
| المجموع الكلي | 392.960 | 29 | | |

*** فرق معنوي عند مستوى الدلالة(0.05)ودرجة حرية(72.2) =3.35**

ولمعرفة معنوية الفروق بين المجموعات استخدم الباحث اختبار(ف) فقد ظهرت القيمة المحتسبة (5.30) وهي اكبر من قيمة (ف) الجدولية التي كانت(3.35) وبمستوى دلالة(0.05) وإمام درجة حرية (2–27) لذا فالفرق معنوي بين ثلاث مستويات للنبض بعد الجهد وعليه لجأ

الباحث إلى استخدام اختبار اقل فرق معنوي(L.S.D) لغرض المقارنة بين الفترات الثلاثة من التهيئة (الإحماء) لمستوى النبض بعد الجهد مباشرةً على أساس أوساطها الحسابية وكما موضح بالجدول (5)

**الجدول (5)**

**قيمة اقل فرق معنوي بين مجاميع البحث في مستوى النبض بعد الجهد مباشرةً لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء).**

| الفترات | سَ | ف10د | ف20د | ف30د |
|---|---|---|---|---|
| ف10د | 171.10 | | 2.10 | *4.70 |
| ف20د | 173.20 | | | 2.6 |
| ف30د | 175.36 | | | |

*** قيمة(L.S.D) أو اقل فرق معنوي=2.95**

يتضح من الجدول (5) إن الفرق بين الأوساط الحسابية لمستوى النبض بعد الجهد مباشرةً للفترتين من التهيئة (الإحماء)(10. 20)دقيقة هو(2.10) ض/د وهذا يعني انه اقل من قيمة (L.S.D) 2.95 لذا فالفرق بين الفترتين عشوائي.

بينما كان الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (30.10)دقيقة هو(4.70)ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة (L.S.D) 2.95 لذا فالفرق بين الفترتين معنوي ولصالح فترة التهيئة الإحماء(20) دقيقة إما الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (30.20)دقيقة هو(2.6) ض/د وهذا يعني انه اقل من قيمة (L.S.D) 2.95 لذا فالفرق بين الفترتين عشوائي .

ويعزو الباحث إلى ارتفاع مستوى النبض اكثرمن(170)ض/د بعد الجهد مباشرة في اختبار الشدة القصوى للفترات التهيئة(الإحماء) الثلاثة(10-20-30-)دقيقة إلى استجابة التغيرات الفسيولوجية لجهاز القلب وجهاز الدوران وارتفاع درجة الحرارة التي تعرض لها جسم الفرد المختبر وهذا يعني وصوله البالجهد الحقيقي للطاقة المستهلكة (النظام اللاهوائي) والذي هو(150-180)ض/د لان النبض خير وسيلة لقياس الشدة التي يتعرض لها الفرد وخاصة فترة التهيئة(الإحماء)(20)دقيقة ، حيث يذكر البصري"إن ارتفاع درجة حرارة الجسم تؤثر على قيمة التسارع القلبي حيث يرتفع معدل ضربات القلب إلى حوالي (10-15) نبضة لكل ارتفاع في درجة حرارة الجسم درجة مئوية واحدة كما إن الجهد يؤثرايضاًعلى معدل ضربات القلب حيث ترتفع حتى تصل(200)ض/د (البصري,109,1984) .

## 3-4 عرض ومناقشة وتحليل نتائج مستوى النبض في الدقيقة الثانية من فترة استعادة الشفاء لثلاث فترات من التهيئة(الإحماء) .

**الجدول (6)**

**تحليل التباين بين مستوى النبض في الدقيقة الثانية من فترة استعادة الشفاء .**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات (التباين) | قيمة(ف) المحتسبة |
|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 150.46 | 2 | 175.23 | *30.54 |
| داخل المجموعات | 154.90 | 27 | 5.737 | |
| المجموع الكلي | 305.36 | 29 | | |

***فرق معنوي عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية (2- 27)=3.35**

ولمعرفة معنوية الفروق بين المجموعات استخدم الباحث اختبار(ف) فقد ظهرت القيمة المحتسبة(30.54) وهي اكبر من قيمة(ف) الجدولية التي كانت (3.35) وبمستوى دلالة(0.05) وإمام درجة حرية(27.2) لذا فالفرق معنوي بين مستوى النبض بعد الجهد في الدقيقة الثانية من فترة استعادة الشفاء .

وعليه لجاء الباحث إلى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) لغرض المقارنة بين الفترات الثلاثة من التهيئة الإحماء لمستوى النبض في الدقيقة الثانية من فترة استعادة الشفاء على اساس أوساطها الحسابية وكما موضح بالجدول (7)

**الجدول (7)**

**قيمة اقل فرق معنوي بين مجاميع البحث في مستوى النبض في الدقيقة الثانية من فترة استعادة الشفاء**

| الفترات | سَ | ف10د | ف20د | ف30د |
|---|---|---|---|---|
| ف10د | 113.10 | | *5.10 | *8.30 |
| ف20د | 118.20 | | | *3.20 |
| ف30د | 121.40 | | | |

*** قيمة(L.S.D) أو اقل فرق معنوي=2.19**

يتضح من الجدول(7) إن الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (20.10) دقيقة هو(5.10) ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(2.19) لذا فالفرق بين

الفترتين معنوي . بينما كان الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين(30.10) دقيقة هو (8.30)ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(2.19) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي .

إما الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (30.20) دقيقة هو(3.20) ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(2.19) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي .

ويعزو الباحث سبب الفرق المعنوية لسرعة استعادة الشفاء في الدقيقة(الثانية)والرجوع إلى المستوى الطبيعي في معدل ضربات القلب في فترة استعادة الشفاء لفترات التهيئة (الإحماء) الثلاثة (10-20-30-)دقيقة الى إن الفرد المختبر كان متهيئاً بدنياً ونفسياً وفسيولوجياً لاداء الاختبار اضافة إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة فترة التهيئة (الإحماء)تؤدي إلى زيادة كمية الدم المدفوع الذي يحتوي على كمية اكبر من الأوكسجين .

## 4-4 عرض ومناقشة وتحليل نتائج مستوى النبض في الدقيقة الخامسة من فترة استعادة الشفاء لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء)

**الجدول (8)**

**تحليل التباين بين مستوى النبض في الدقيقة الخامسة من فترة استعادة الشفاء .**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات (التباين) | قيمة(ف) المحتسبة |
|---|---|---|---|---|
| بين المجموعات | 163.26 | 2 | 81.63 | *18.58 |
| داخل المجموعات | 118.60 | 27 | 4.393 | |
| المجموع الكلي | 281.86 | 29 | | |

***فرق معنوي عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية (2- 27)=3.35**

ولمعرفة معنوية الفروق بين المجموعات استخدم الباحث اختبار(ف) فقد ظهرت القيمة المحتسبة(18.58) وهي اكبر من قيمة(ف) الجدولية التي كانت (3.35) وبمستوى دلالة(0.05) وإمام درجة حرية(27.2) لذا فالفرق معنوي بين مستوى النبض بعد الجهد في الدقيقة الخامسة من فترة استعادة الشفاء .

وعليه لجأ الباحث إلى استخدام اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) لغرض المقارنة بين الفترات الثلاثة من التهيئة (الإحماء)لمستوى النبض في الدقيقة الخامسة من فترة استعادة الشفاء على أساس أوساطها الحسابية وكما موضح بالجدول (8)

**الجدول (9)**

**قيمة اقل فرق معنوي بين مجاميع البحث لمستوى النبض في الدقيقة الخامسة من فترة استعادة الشفاء**

| الفترات | سَ | ف10د | ف20د | ف30د |
|---|---|---|---|---|
| ف10د | 78.30 | | *3.20 | *5.70 |
| ف20د | 81.50 | | | *2.50 |
| ف30د | 84.26 | | | |

*** قيمة(L.S.D) أو اقل فرق معنوي=1.90**

يتضح من الجدول (9) إن الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (20.10) دقيقة هو(3.20) ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(1.90) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي بينما كان الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين(30.10) دقيقة هو (5.70)ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(1.90) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي إما الفرق بين الأوساط الحسابية للفترتين (30.20) دقيقة هو(2.50) ض/د وهذا يعني انه اكبر من قيمة(L.S.D) والتي ظهرت(1.90) لذا فالفرق بين الفترتين معنوي .

يعزو الباحث سبب الفرق المعنوي لسرعة الرجوع إلى المستوى الطبيعي في معدل ضربات القلب في فترة استعادة الشفاء لمصلحة الاختبار بعد فترة التهيئة (الإحماء) إلى ان الفرد المختبر كان متهيئاً بدنياً ونفسياً وفسيولوجياً لأداء الاختبار إضافة إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة فترة التهيئة (الإحماء) تؤدي إلى زيادة كمية الدم المدفوع الذي يحتوي على كمية اكبر من الأوكسجين .حيث يشير (قبع) عن طريق قياس سرعة نبضات القلب حيث أن سرعة الرجوع إلى المستوى الطبيعي يدل على كفاءة الجسم في قابليته على استعادة الشفاء تنمو مع التدريب .(قبع ،83، 1988)

# 5- الاستنتاجات والتوصيات :

## 5-1 الاستنتاجات

1. هناك فروق ذات دلالة معنوية في مستوى الإنجاز لاختبار الشدة القصوى بعد فترة التهيئة (الإحماء) ولصالح الفترة (20)دقيقة لعينة البحث .
2. هناك فروق ذات دلالة معنوية لمستوى النبض بعد الجهد مباشرةً لاختبار الشدة القصوى لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء) ولصالح الفترة (20) دقيقة لعينة البحث.
3. هناك فروق ذات دلالة معنوية لمستوى النبض في فترة استعادة الشفاء الدقيقة (الثانية–الخامسة) لثلاث فترات من التهيئة (الإحماء)(10–20–30)دقيقة لعينة البحث.

## 5-2 التوصيات

1. ان اجراء عملية فترة التهيئة (الاحماء)لفترة(20)دقيقة ووصول النبض إلى 120ض/دهي الفترة المثلى قبل اداء اختبار الشدة القصوى لعينة البحث (قيد الدراسة) حيث تجعل المختبر في افضل انجاز ووصول النبض إلى المستوى الحقيقي للجهد اللاهوائي وهو اكثر من 150ض/د .
2. ان اجراء عملية فترة التهيئة (الاحماء)للفترات (10–20–30)دقيقة تؤدي إلى انخفاض مستوى النبض بسرعة كبيرة في الدقيقة (الثانية والخامسة) خلال فترة استعادة الشفاء نتيجة لتهيئة أعضاء وأجهزة الجسم واتساع الأوعية الدموية .

## المصادر العربية والأجنبية


1. بسطويسي،احمد(1999):اسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة.
2. البصري، ابراهيم (1982): الطب الرياضي، ج1، دار النضال للطباعة والنشر، بيروت.
3. البصري ، ابراهيم (1984): علم وظائف الاعضاء الرياضي، ج2، دار النضال للطباعة والنشر ، بيروت .
4. بلوم ،بنيامين ،س.واخرون (1983):تقييم تعلم الطلبة التجمعي والتكويني ، ترجمة:محمد امين المفتي ، واخرون دار ماكروهيل ،القاهرة .
5. التكريتي ،وديع ياسين ، محمد علي ، ياسين طه (1986): الاعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
6. التكريتي ، وديع ياسين ، والعبيدي ، حسن محمد (1996): التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار المتب للطباعة والنشر ، الموصل .
7. حسن ، سليمان علي (1983): المدخل إلى التدريب الرياضي ، مديرية مطبعة الجامعة ، جامعة الموصل .
8. خاطر ، احمد محمد ، والبيك ، علي فهمي (1978): القياس في المجال الرياضي ، الفكر العربي ، القاهرة .
9. الخشاب ، زهير ، واخرون (1988): كرة القدم ، ط1 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
10. الدوري ، قيس ابراهيم ، الامين ، طارق عبد الملك ، الفسلجة (ب.ت) ، جامعة بغداد .
11. صالح محمد عبده ، وابراهيم مفتي (1984): الاعداد المتكامل للاعبي كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
12. عبد الفتاح ، ابو العلا احمد (1982): بايلوجيا الرياضة ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
13. علاوي ، محمد حسن ، وعبد الفتاح ، ابو العلا احمد (1984): فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي .
14. قبع, عمار عبد الرحمن (1989):الطب الرياضي, دار الكتب,جامعة الموصل.
15. محمد علي,ياسين طه(1996):بعض المتغيرات الفسيولوجية الناتجة عن ممارسة بعض تمرينات القوة ,مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ,المجلد الثاني,العدد الثالث.
16. ناجي، قيس ، واحمد ،بسطويس(1987): الاختبارات ومبادىء الاحصاء في المجال الرياضي ،مطبعة التعليم العالي ،بغداد

17. Astrand , P .O . and Radhi , K . (1977) : Textbook of work physiology , MC Graw-hill book company .
18. Dara , B . (1979) : Running and Body , applying physiology to track training . Tafnews press, USA .
19. Fox , E . L . (1984) : Sport physiology , standers college publishing company , Japan .
20. Fox , E .L . and Mathews , D . W . (1981) : the physiology basis of physical education and athletes , 3rd ed , W . B . Standers Co . Philadelphia Company , Japan .
21. Karpovich , Peter . T . and Sinning , Wayne , E . (1971) : physiology of muscular activity , 7th ed , W . B . Standers co . Toronto .
22. Mcardle , D . and others (1981) : Exercise physiology , energy , nutrition and human performance , USA .

**جامعة الموصل**
**كلية التربية الأساسية**
**قسم التربية الرياضية**

**استمارة استطلاع رأي السادة المختصين**

**الاستاذ ..... المحترم**

في النية اجراء البحث الموسوم " اثر فترات مختلفة من التهيئة (الإحماء) في مستوى الإنجاز وسرعة استعادة الشفاء لاختبار الشدة القصوى " على طلبة الصف الثالث قسم التربية الرياضية / كلية التربية الأساسية ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم التدريب الرياضي والقياس والتقويم ولما تتمتعون به من خبرة ودراية في هذا المجال ، يرجى تفضلكم بتحديد أهم الاختبارات والتي تصلح وتساعد الباحث في انجاز بحثه وذلك لتحديد التسلسل حسب اهمية الاختبار للشدة القصوى باعطاء التسلسل (1 ، 2 ، 3 ، ... الخ) وإضافة أي اختبار ترونه مناسب لهذه العينة لم يدرج في الاستمارة .

**شاكرين تعاونكم .....مع التقدير**

الأسم :
اللقب العلمي :
التوقيع :

**الباحث**

| اختبارات الشدة القصوى | التسلسل حسب الأهمية |
|---|---|
| اختبار العدو 30 م من الوضع الطائر | |
| اختبار العدو 50 م من الوضع الوقوف | |
| اختبار العدو 60 م من الوضع الوقوف | |
| اختبار العدو 40 ثا من الوضع البدء العالي | |
| اختبار العدو 6 ثا من الوضع البدء العالي | |
| اختبار ركض 200م م البدء العالي | |
| اختبار ركض 180م مرتد أربعة شواخص ، المسافة بين شاخص وآخر (15)م | |
| اختبار ركض 150م البدء عاليا | |
| اختبار ركض 200م البدء عاليا | |
| الوثبات المتتالية في المكان لمدة (15) ثانية | |
| اختبارات أخرى ترونها مناسبة | |
| | |
| | |
| | |