تقنين اختبارات لبعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلاب المدارس الاعدادية في بغداد.

بارق رحمان هاشم

1439 هـ 2018م

مستخلص البحث باللغة العربية.

تحظى الرياضة بمكانة مرموقة لدى مختلف الشعوب واهتمام واسع وكبير من لدن الدول والجمهور العريض الذي يعنى بالألعاب الرياضية كافة، وخطت الرياضة خطوات واسعة نحو الرقي والتقدم وعلى المستويات كافة وإن هذا التقدم جاء نتيجة اعتماد النهج العلمي وتسخير العلوم المرتبطة لخدمة الفعاليات الرياضية كافة وواحد من هذه العلوم هو الاختبارات والمقاييس الذي يعد من الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها من دور بارز في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم، فالاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق لهما الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه الطالب من قدرات.

مشكلة البحث:

كون الباحث احد مدرسي التربية الرياضية في المدارس الاعدادية لاحظ بأن المعايير المعتمد عليها من قبل وزارة التربية قديمة، وبعد اجراء المقابلات مع الأساتذة والمختصين في درس التربية الرياضية وجد بأن هذه المعايير الفسيولوجية تعود لتسعينات القرن الماضي ولا توجد معايير فسيولوجية حديثة، وهنا تكمن مشكلة البحث اذا ارتى الباحث الخوض في هذه المشكلة من خلال تقنين بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد.

أهداف البحث:

- تقنين اختبارات لبعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلاب المدارس الإعدادية في بغداد.

مجالات البحث:

المجال البشري: عينة من طلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد بأعمار (16–18) سنة.

المجال الزماني: للفترة من 2018/2/1 الى 2018/6/1.

المجال المكاني: المدارس الإعدادية في محافظة بغداد.

الباب الثالث (منهج البحث وإجراءاته الميدانية):

أعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة البحث الحالي، وان اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث يعد من الامور المهمة التي يجب على الباحث مراعاتها وتم تحديد مجتمع البحث المتمثل بطلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد والبالغ عددها (209) مدرسة إذ تم اختيار (40) مدرسة بالطريقة العشوائية ويمثلون نسبة (19،13%) من المجتمع الكلي.

الباب الرابع (عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها):

تم فيه عرض نتائج الاختبارات الوظيفية وتحليلها ومناقشتها باستخدام الحقيبة الاحصائية للمعلومات الاجتماعية(Spss).

الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

الاستنتاجات:

1. ان المعايير والمستويات التي توصل اليها الباحث يمكن من خلالها اختيار اللاعبين الذين يمثلون المنتخبات الخاصة بالتدريبات وبمختلف الألعاب والفعاليات الرياضية.
2. من الممكن تقسيم الطلاب على مستويات مختلفة على ضوء المستوى الفسيولوجي.

التوصيات:

1. اجراء دراسة مشابهة للمدارس الابتدائية والمتوسطة في محافظة بغداد والمحافظات الأخرى.
2. اجراء دراسة مشابهة للمدارس الإعدادية في باقي محافظات العراق.

Abstract.

Standardizing Physiological Indicators' Tests for High School Students In Baghdad

The problem of the researcher lies in the out of date criteria used by the ministry of education in high schools concerning physical education tests. The aim of the research is to standardize physiological indicators' tests for high school students in Baghdad. The researcher sued the descriptive method. The subjects were (209) high school students aged 16 – 18 years old from (40) schools in Baghdad. The data was collected and treated using SPSS to conclude that the criteria and standards of this research can be used for selecting league players in different sports and events as well as the ability to divided students according levels based on their physiological indicators. Finally he recommended making similar studies on primary and secondary schools in Iraq and other governorates.

Keywords: standardizing, physiological indicators, tests, high school.

1- المبحث الأول: التعريف بالبحث.

1-1 المقدمة واهمية البحث:

وخطت الرياضة خطوات واسعة نحو الرقي والتقدم وعلى المستويات كافة وإن هذا التقدم جاء نتيجة اعتماد النهج العلمي وتسخير العلوم المرتبطة لخدمة الفعاليات الرياضية كافة وواحد من هذه العلوم هو الاختبارات والمقاييس الذي يعد من الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها من دور بارز في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم، فالاختبارات الموضوعية والقياسات العلمية الدقيق لهما الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه الطالب من قدرات، لذا من الضروري الإفادة منها للنهوض بمستوى الرياضة بشكل عاوم والرياضة المدرسية بشكل خاص والتي سوف يلجأ اليها الباحث في دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلاب المدارس الاعدادية في محافظة بغداد.

1-2 مشكلة البحث:

أنّ الرياضة هي أحد الأركان الرئيسة والاساسية التي تحرك الفرد لتحقيق ما يحتاجه المجتمع الذي يعيش فيه وكذلك الحفاظ على الصحة وتطوير اللياقة البدنية عند ممارسته، وكون الباحث احد مدرسي التربية الرياضية في المدارس الاعدادية لاحظ بأن المعايير المعتمد عليها من قبل وزارة التربية قديمة، وبعد اجراء المقابلات مع الأساتذة والمختصين* في درس التربية الرياضية وجد بأن هذه المعايير الفسيولوجية تعود لتسعينات القرن الماضي، وهنا تكمن مشكلة البحث اذا ارتى الباحث الخوض في هذه المشكلة من خلال تقنين بعض المؤشرات الفسيولوجية لدى طلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد.

1-3 هدف البحث:

- تقنين اختبارات المؤشرات الفسيولوجية لدى طلاب المدارس الإعدادية في بغداد.

1-4 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: عينة من طلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد.

1-4-2 المجال الزماني: للفترة من 2018/2/1 الى 2018/6/1..

1-4-3 المجال المكاني: المدارس الإعدادية في محافظة بغداد.

* أ.د عبد الرزاق كاظم _ رئيس اللجنة الوطنية لمناهج التربية الرياضية.

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة.

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 الاختبار والقياس:

"الأسلوب العلمي الصحيح في ترجمة الانجاز بالأرقام وهي الوسيلة الصادقة لتحقيق الانتقاء الجيد والوقوف على قدرات اللاعب، وهذا يؤكد بان الاختبارات والمقاييس تعد من أكثر أدوات التقويم استخداما إن لم تكون أكثرها على الإطلاق" (1: 19)، والاختبار هو "الأسلوب العلمي الدقيق في الاستدلال على الاستعدادات والقدرات، وهنا لا تقف العملية على استبعاد بعض الأفراد في ضوء ما حققوه جراء تطبيق الاختبار، بل يتعدى ذلك إلى تقنين وابتكار كل ما هو جديد من القياس والاختبار كي يقف المدرب على مستوى لاعبيه ومن ثم توظيف نتائج الاختبارات بشكل علمي للإفادة منها" (2: 32).

2-1-2 المعايير:

وتعرف المعايير بانها، "أساس للحكم من داخل ظاهرة موضوع التقويم وتأخذ الصفة الكمية في أغلب الأحوال وتحدد في ضوء الخصائص الحقيقية للظاهرة" (3: 304)، اي تعد اساس كمي للحكم الموضوعي على الظاهرة عن طريق استخدام الدرجات المعيارية، بذلك تمثل المعايير المحصلة النهائية لعملية التقنين.

2-1-3 المؤشرات الوظيفية:

أن الاهتمام بتطوير القدرات الوظيفية من الأمور المهمة جداً والتي يجب مراعاتها من قبل المدرسين والطلبة في مُختلف الألعاب والفعاليات الرياضية عموماً، ولدى مدرسي التربية رياضية خصوصاً، وتبرز أهمية الإعداد الوظيفي في التعرف على وظائف الأجهزة الحيوية للطلبة من خلال بعض القياسات مثل (معدل ضربات القلب وضغط الدم وعدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة والقدرة على امتصاص الأوكسجين والسعة الحيوية والقدرة اللاهوائية القصيرة والطويلة والكفاية البدنية... الخ).

2-1-3-1 معدل ضربات القلب:

إن معدل ضربات القلب عند الإنسان الاعتيادي في وقت الراحة يزيد على (70) ضربة في الدقيقة بينما يقل عن ذلك لدى الرياضيين أو الذين يمارسون التدريبات الرياضية، كذلك فهو يتذبذب عند الأفراد وبمدى كبير وله علاقة محددة بالنسبة للسن والجنس وحجم الجسم ففي عمر (12) سنة يتراوح معدل ضربات القلب بين (75 – 90%) ضربة/دقيقة. وللتعرف على معدل ضربات القلب المناسبة للشدة المطلوبة يجب معرفة أربعة متغيرات أساسية هي: (31:4)

1. عمر اللاعب او الطالب.
2. معدل نبض اللاعب خلال وقت الراحة.
3. أقصى معدل لضربات القلب.
4. درجة الحمل المناسبة لتدريب العنصر المراد تطويره.

أما في مرحلة المراهقة فيرتفع قليلا عند البنين والبنات ولكنه لا يزيد عن (100) نبضة/دقيقة.

2-1-3-2 القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية:

ان ما نقصده بالقدرة اللاوكسجينية هو أداء العمل العضلي من دون وجود الاوكسجين عند تحليل الطاقة، لذا عرفت على أنها "قدرة أو كفاية العضلة لإنتاج الطاقة اللاوكسجينية التي يستخدمها اللاعب لأداء الحركات القوية السريعة والتي تتطلبها ظروف اللعب"(98:5)، ويعرفها آخرون بأنها القدرة على أداء أقصى انقباض عضلي في اقل زمن ممكن تتراوح مدته من (5–10) ثانية عن طريق النشاط اللاهوائي للطاقة وبدون تجمع حامض اللاكتيك.

2-1-3-3 القدرة اللاهوائية اللاكتيكية:

عندما يؤدي الفرد او الطالب جهد عضلية سريع وقوي يستمر الى اقل من 60 او 120 ثانية متواصلتين، وان طبيعة هذا الجهد تعتمد في الاساس إنتاج الطاقة لاهوائيا إذ يكون أكثر متطلبات هذه الحركات على نظام اللاهوائي اللاكتيكي وعلى تحمل التعب الناتج من تراكم حامض اللاكتيك في العضلات.

لذلك فإنّ حامض اللاكتيك هو نتاج طبيعي لعملية توافر الطاقة وذلك عندما يكون احتياج للطاقة أكبر من قدرة الجسم على توفيره بوجود الاوكسجين.

ويتميز هذا النظام بسرعة اعادة بناء ATP ويعود ذلك الى (17:6):

1. لا تتطلب الطاقة الكيميائية المتولدة لإعادة بناء ل ATP تفاعلات كيميائية كثيرة ومعقدة كما هو الحال في النظام الهوائي.
2. إنّ مصدر مركب الطاقة الغذائية الجلوكوز مخزون في العضلة على شكل حبيبات كلايكوجينية في السيتوبلازم قرب الخيوط البروتينية الانقباضية.
3. لا تعتمد الطاقة الكيميائية المتولدة على توفر الاوكسجين لأنّ توافره يتطلب وقتاً.

3- المبحث الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

3-1 منهج البحث:

أعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة البحث الحالي، وان اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث يعد من الامور المهمة التي يجب على الباحث مراعاتها.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

إنَّ عملية اختيار العينة من الوسائل الرئيسة لجمع البيانات والمعلومات وكثيراً ما يلجأ الباحث إلى تحديد مجتمع بحثه بناءً على الظاهرة أو المشكلة التي يختارها أي "ان يختار الباحث عينة يرى فيها انها تمثل المجتمع الاصلي الذي يقوم بدراسته تمثيلاً صادقاً" (222:7)، وفي ضوء هذا المفهوم تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بطلاب المدارس الإعدادية في محافظة بغداد والبالغ عددها (125) مدرسة إذ تم اختيار (20) مدرسة بالطريقة العشوائية ويمثلون نسبة (16%) من المجتمع الكلي وكما في الجدول (1).

الجدول (1)

يبين توزيع افراد العينة

	الطلاب		عينة الاستطلاع	عدد عينة التقنين
	الكرخ	الرصافة		
عدد المدارس	10	10	50	550
عدد الطلاب لكل مدرسة	30			
عدد الطلاب الكلي	600			

3-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة ووسائل جمع المعلومات:

- ساعة ايقاف عدد (3).
- صافرة عدد (5).
- صندوق من الخشب بارتفاع 40 سم.
- شريط قياس معدني.
- حاسبة الكترونية.
- ساعة يدوية خاصة لقياس النبض.
- ميزان طبي الكتروني.

3-4 إجراءات البحث الميدانية:

بغية الشروع بإجراءات البحث قام الباحث بتحديد مجموعة من الاختبارات الفسيولوجية لغرض قيام السادة الخبراء بترشيح أهمها وأكثرها ملائمةً لأهداف الدراسة،

3-4-1 تحديد المؤشرات الفسيولوجية واختباراتها:

لان اغلب المهارات الاساسية لجميع الانشطة الجماعية والفردية تعتمد على القدرة اللاوكسجينية تم تحديد المتغيرات كالاتي:

- معدل ضربات القلب (قياس معدل ضربات القلب بواسطة الساعة).
- القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية (اختبار القفز العمودي من الثبات لقياس القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية (91:8)).
- القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (اختبار الخطوة اللاهوائية لمدة (30 ثا) (94:9))

اما الاختبارات فهي:

اولا: قياس معدل ضربات القلب بواسطة الساعة:

- **طريقة القياس:** يتم إدخال (الكتلة والطول والعمر) للاعب في الساعة عن طريق أزرار الخيارات الموجودة بجانب الساعة من خلال الدخول على قائمة، بعد ذلك يتم ارتداء الساعة باليد اليسرى أذ يظهر معدل ضربات قلب الرياضي في الساعة قبل القيام بالجهد، وبعد القيام بالجهد يظهر معدل ضربات القلب الذي وصل إليه الرياضي في أثناء الجهد ويسجل باستمارة التسجيل بعد الانتهاء مباشرةً من الجهد وكما في الشكل (1).

شكل (1)

يوضح ساعة قياس معدل ضربات القلب

- **طريقة التسجيل:** يحسب الفرق بين عدد ضربات القلب قبل الجهد وبعد الجهد للمختبر المتمثل بالركض مسافة (40م) وكلما كان الفرق قليل دل على كفاءة الجهاز الدوري، باستخدام المعادلة التالية: (86:11)

حساب الفرق بين القياسين = القياس البعدي – القياس القبلي

$$\text{النسبة المئوية لزيادة معدل النبض} = \frac{\text{الفرق بين القياسين}}{\text{القياس القبلي}} \times 100$$

ثانيا: قياس السعة الحيوية للرئتين بواسطة جهاز السبيروميتر: (162:12)

وهي عبارة عن اقصى حجم للهواء يستطيع الفرد ان يخرجه بعد اخذ اقصى شهيق وعادة ما تبلغ حوالي 4600 مليلتر، ويمكن قياسها باستخدام جهاز (سبيروميتر Spirometer) الذي يقيس الحجم الخاص بسعة الرئتين.

- **طريقة القياس:** يقف اللاعب ممسكا بيده السبيروميتر ثم يقوم بعمل شهيق وزفير تمهيدي من (1–2) مرة بسرعة ثم يأخذ إلى صدره أكبر كمية يستطيع أخذها من هواء الشهيق ويؤدي الزفير بصورة منتظمة ومستمرة حتى ذلك الحد الذي يكون فيه قد أخرج أكبر كمية ممكنة من هواء الزفير وذلك عن طريق الفم حيث يسد الانف بمشبك لمنع خروج قسم من هواء الزفير منه، وكما في الشكل (2).

شكل (2)

يوضح جهاز السبيروميتر لقياس السعة الحيوية

ويجب استخدام مبسم بلاستيك خاص لكل لاعب يقوم بوضعه في بوق الجهاز عند اجراء التجربة لمنع انتقال العدوى، وتؤدى هذه التجربة ثلاث مرات وتسجل أفضل قراءة رقمية من الجهاز.

- **التسجيل:** تؤدى هذه التجربة ثلاث مرات وتسجل أفضل قراءة رقمية من الجهاز، واستخرج الباحث السعة الحيوية النسبية كونها الاكثر دقة واستخدام في المجال الرياضي اذ تأخذ بنظر الاعتبار وزن الجسم للاعب وكما في المعادلة التالية: (132:10)

$$\text{السعة الحيوية النسبية} = \frac{\text{السعة الحيوية المطلقة}}{\text{وزن الجسم}}$$

ثالثا: اختبار القفز العمودي من الثبات لقياس القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية: (91:8-94)

- **الغرض من الاختبار:** قياس القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية.
- **الأدوات:** سبورة خشبية طولها (1.5 م) ترسم عليها خطوط أفقية بحيث تكون المسافة بين خط وآخر (2 سم)، ويمكن الاستغناء عن السبورة بوضع علامات على الحائط مباشرةً وفقاً لشروط الأداء، ميزان طبي لقياس وزن الجسم، جهاز قياس طول القامة.
- **مواصفات الأداء:** يقوم المختبر بمد الذراع عالياً لأقصى ما يمكن لعمل علامة على اللوحة أو الحائط، بعدها يقوم بأرجحه الذراعين إلى الخلف وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط، يلي ذلك الدفع بالقدمين للقفز إلى الأعلى للوصول إلى أقصى ارتفاع ممكن، ويعطى للمختبر ثلاث محاولات تحسب له النتيجة الأفضل.
- **التسجيل:** يتم حساب القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية في اختبار القفز العمودي على وفق المعادلة الآتية:

$$\text{القدرة اللاأوكسيجينة الفوسفاجينية} = 2.21 \times \text{وزن الجسم} \times \sqrt{\text{فرق المسافة بين العلامتين}}$$

وتقاس هذه القدرة بوحدة كغم. م / ثا

رابعا: اختبار الخطوة اللاهوائية لمدة (30 ثا): (91:8-94)

- **الغرض من الاختبار:** قياس القدرة اللاهوائية اللاكتيكية.
- **الأدوات:** مقعد أو صندوق ارتفاعه (40 سم) وساعة توقيت الكترونية وميزان لقياس الوزن وحاسبة يدوية.
- **مواصفات الأداء:** يقف المختبر مواجهاً للصندوق، يتم وضع إحدى القدمين على الصندوق بينما تكون الرجل الأخرى حرة على الأرض، وعند إشارة بدء التوقيت يبدأ اللاعب برفع الرجل الحرة، ووضعها بجانب الرجل التي فوق الصندوق وتكرار هذا الأداء باتباع عدتين (واحد – اثنان)، ويجب على المختبر أنْ يؤدي أكبر عدد من الخطوات في (30 ثا)، ولا تحسب الخطوة إذا قام المختبر بثني الجذع إلى الأمام أو ثني الرجل الحرة.
- **التسجيل:** يحسب للمختبر عدد الخطوات التي يؤديها في (30 ثا) وتمثل زمن الأداء، ويتم حساب السعة اللاهوائية اللاكتيكية بالمعادلة الآتية:

السعة اللاهوائية اللاكتيكية = وزن الجسم (0,4 م × عدد الخطوات خلال 30 ثا)/30ثا

وتقاس هذه السعة بوحدة كغم. م / د.

ولحساب السعة اللاكتيكية بوحدة الواط فأنه يتم قسمة الناتج على 6.12 كغم. م /ثا. إذ أن الواط الواحد يساوي 6.12 كغم. م / ثا.

شكل (3)

يوضح اختبار الخطوة اللاهوائية اللاكتيكية

3-4-2 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء المصادف 2018/3/20، اذ بلغ افراد العينة الاستطلاعية (50) طالبة.

3-4-3 الأسس العلمية للاختبارات:

1. صدق الاختبارات:

قام الباحث بإيجاد الصدق بطريقة الصدق الظاهري للاختبارات عن طريق المقابلة الشخصية مع الخبراء والمختصين وعرض الاختبارات المستخدمة في البحث عليهم ومن خلالهم تم الحصول على صدق الاختبار.

2. ثبات الاختبارات:

قام الباحث باستخراج ثبات الاختبارات من خلال استخدام معامل الارتباط البسيط بين درجات كل اختبارين من خلال التجربتين الاستطلاعيتين لاختبارات البحث إي اللجوء الى طريقة الاختبار واعادة الاختبار لإيجاد معامل الثبات وكما في الجدول(2).

الجدول (2)

يبين معامل الثبات لاختبارات البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الطلاب		الطالبات	
		معامل الارتباط	قيم الدلالة	معامل الارتباط	قيم الدلالة
معدل ضربات القلب	ض/د	0.906	0.000	0.911	0.000
القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية	كغم.م/ثا	0.913	0.000	0.925	0.000
القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية	كغم.م/ثا	0.894	0.000	0.883	0.000

3. الموضوعية:

بما ان الادوات التي تم استخدامها تعتمد على ادوات قياس واضحة ولان النتائج تسجل بوحدات (المتر واجزاؤه، الدقائق والثوان، عدد التكرارات) الامر الذي جعل الباحث يعد الاختبارات المستخدمة في البحث ذات موضوعية عالية.

4. القدرة التميزية:

للتأكد من قدرة الاختبارات على التميز بين المستويات العليا والمستويات الدنيا لعينة البحث ، قام الباحث بترتيب الدرجات الخام التي حصل عليا افراد عينة البناء ترتيبا تنازليا من اعلى درجة الى اقل درجة، وتم اختيار الـــ(27%) من الدرجات العليا والبالغة (148) طالب ومثلها من الدرجات الدنيا، اذ ان نسبة الـــ(27%) من الدرجات العليا والدنيا تمثل افضل نسبة "لأنها تبين لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم وتمايز عندما يكون التوزيع الدرجات في الاختبار على صورة منحنى التوزيع الاعتدالي"(86:11). وذلك لمعرفة صلاحية الاختبارات لعين البحث، وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (ت) للعينات المتساوية الغير متناظرة (المستقلة)، وبعد معالجة البيانات احصائيا تبين ان جميع قيم (ت) المحتسبة معنوية لكون قيم الدلالة اصغر من مستوى الدلالة (0,05) عند درجة حرية (28) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية. أي ان الاختبارات لها القدرة على التميز، كما موضح في الجدول (3)

الجدول (3)

يبين القدرة التميزية للاختبارات البدنية والفسيولوجية للطلاب المرشحة للتطبيق

الاختبارات	المستويات العليا		المستويات الدنيا		قيمة (ت)		الدلالة
	س	ع	س	ع	المحتسبة	قيم الدلالة	
اللاكتيك	34.27	0.31	22.87	0.80	68.26	0.00	معنوي
النبض	113.11	3.85	152.33	5.53	30.21	0.00	معنوي
فوسفاجيني	663.97	6.53	544.81	6.01	69.68	0.00	معنوي

5. معامل السهولة والصعوبة:

تم الاستعانة بقانون معامل الالتواء لتحقق من ان النتائج افراد العينة تتوزع اعتداليا على وفق كل اختبار من الاختبارات البدنية المبحوثة كمؤشر لبيان ذلك. ومن الجدول (4) يتضح ان قيم الالتواء اقل من (_+3) مما يعني ان الاختبارات المرشحة تتمتع بمستويات صعوبة مناسبه لأفراد عينة البحث.

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء لاختبارات الطلاب

الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدل ضربات القلب	ض/د	129.81	127.64	16.73	0.54
القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية	كغم.م/ثا	27.73	27.65	3.844	0.05 -
القدرة اللاوكسجينية الفوسفاجينية	كغم.م/ثا	633.72	645.55	63.89	0.35 -

3-4-4 التجربة الرئيسة:

سيقوم الباحث بتطبيق مجموعة من الاختبارات الخاصة بمكونات اللياقة البدنية الملائمة لطلبة المدارس الإعدادية فضلاً عن مجموعة من القياسات الفسيولوجية بعد ان تتم الموافقة عليها من قبل الخبراء والمختصين في المجال الرياضي ومن ثم تقنين هذه الاختبارات وايجاد معايير ومستويات ثابتة تحدد مستوى الطلبة في المتغيرات المبحوثة.

3-5 الوسائل الإحصائية:

سوف يتم معالجة البيانات باستخدام الحقيبة الاحصائية للمعلومات الاجتماعية(spss) من اجل الحصول على النتائج مستخدما القوانين التالية:

- النسبة المئوية.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة (التتابع).
- معامل الالتواء.
- وسط حسابي.
- انحراف معياري.

4- المبحث الرابع: عرض النتائج ومناقشتها.

4-1 عرض ومناقشة النتائج للدرجات المعيارية لاختبارات الطلاب:

الجدول (5)

يبين الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع للاختبار (النبض طلاب)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام / ض.د	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام / ض.د	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام / ض.د	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام / ض.د
100	106	75	120	50	134	25	148
99	106.56	74	120.56	49	134.56	24	148.56
98	107.12	73	121.12	48	135.12	23	149.12
97	107.68	72	121.68	47	135.68	22	149.68
96	108.24	71	122.24	46	136.24	21	150.24
95	108.8	70	122.8	45	136.8	20	150.8
94	109.36	69	123.36	44	137.36	19	151.36
93	109.92	68	123.92	43	137.92	18	151.92
92	110.48	67	124.48	42	138.48	17	152.48
91	111.04	66	125.04	41	139.04	16	153.04
90	111.6	65	125.6	40	139.6	15	153.6
89	112.16	64	126.16	39	140.16	14	154.16
88	112.72	63	126.72	38	140.72	13	154.72
87	113.28	62	127.28	37	141.28	12	155.28
86	113.84	61	127.84	36	141.84	11	155.84
85	114.4	60	128.4	35	142.4	10	156.4
84	114.96	59	128.96	34	142.96	9	156.96
83	115.52	58	129.52	33	143.52	8	157.52
82	116.08	57	130.08	32	144.08	7	158.08
81	116.64	56	130.64	31	144.64	6	158.64
80	117.2	55	131.2	30	145.2	5	159.2
79	117.76	54	131.76	29	145.76	4	159.76
78	118.32	53	132.32	28	146.32	3	160.32
77	118.88	52	132.88	27	146.88	2	160.88
76	119.44	51	133.44	26	147.44	1	161.44
						0	162

الجدول (6)

يبين الدرجات الخام والمستوى المعياري وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لاختبار (النبض طلاب)

الدرجة الخام	المستوى المعياري	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
106-117.	جيد جداً	45	%8.18
117.1-128.4	جيد	37	%6.72
128.5-139.6	متوسط	182	%33.09
139.7-150.8	مقبول	37	%6.72
150.9-162	ضعيف	199	%36.18

يبين الجدول (6) نتائج اختبار معدل النبض، نلاحظ أن المستوى جيد جدا حصل على نسبة (8.18%) بينما المستوى جيد حصل على نسبة (6.72%) بينما حصل المستوى المتوسط على نسبة (33.09%) أما المستوى المقبول فحصل على نسبة (6.72%) واخيرا حصل والمستوى ضعيف حصل على نسبة (36.18%).

وبعد التحليل واستخراج الدرجات الخام لعينة البحث لاختبار نتائج اختبار معدل النبض، تبين إن أفضل درجة خام هي (106 نبضة / دقيقة)، حيث تقابل في جدول الدرجات المعيارية الدرجة (100) ، ويرى الباحث إن هذه الدرجة الخام هي أعلى درجة حصل عليها من نتائج الاختبارات ويمكن الاعتماد عليها من قبل القائمين عند إجراء اختبار معدل النبض، في مدارس الاعدادية للبنين في بغداد.

الجدول (7)

يبين الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع للاختبار (القدرة اللاهوائية اللاكتيكية طلاب)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا
100	34.665	75	31.49	50	28.315	25	25.14
99	34.538	74	31.363	49	28.188	24	25.013
98	34.411	73	31.236	48	28.061	23	24.886
97	34.284	72	31.109	47	27.934	22	24.759
96	34.157	71	30.982	46	27.807	21	24.632
95	34.03	70	30.855	45	27.68	20	24.505
94	33.903	69	30.728	44	27.553	19	24.378
93	33.776	68	30.601	43	27.426	18	24.251
92	33.649	67	30.474	42	27.299	17	24.124
91	33.522	66	30.347	41	27.172	16	23.997

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /كغم.م/ثا
90	33.395	65	30.22	40	27.045	15	23.87
89	33.268	64	30.093	39	26.918	14	23.743
88	33.141	63	29.966	38	26.791	13	23.616
87	33.014	62	29.839	37	26.664	12	23.489
86	32.887	61	29.712	36	26.537	11	23.362
85	32.76	60	29.585	35	26.41	10	23.235
84	32.633	59	29.458	34	26.283	9	23.108
83	32.506	58	29.331	33	26.156	8	22.981
82	32.379	57	29.204	32	26.029	7	22.854
81	32.252	56	29.077	31	25.902	6	22.727
80	32.125	55	28.95	30	25.775	5	22.6
79	31.998	54	28.823	29	25.648	4	22.473
78	31.871	53	28.696	28	25.521	3	22.346
77	31.744	52	28.569	27	25.394	2	22.219
76	31.617	51	28.442	26	25.267	1	22.092
						0	21.96

الجدول (8)

يبين الدرجات الخام والمستوى المعياري وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لاختبار (القدرة اللاهوائية اللاكتيكية طلاب)

الدرجة الخام	المستوى المعياري	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
32.12-34.66	جيد جداً	77	%14
29.58-32.11	جيد	162	%29.45
27.04-2.57	متوسط	182	%33.09
24.5-27.03	مقبول	90	%16.36
21.96-24.49	ضعيف	39	%7.09

يبين الجدول (8) نتائج اختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية، نلاحظ أن المستوى جيد جدا حصل على نسبة (14%) بينما المستوى جيد حصل على نسبة (29.45%) بينما حصل المستوى المتوسط على نسبة (33.09%) أما المستوى المقبول فحصل على نسبة (16.36%) واخيرا، في مدارس الاعدادية للبنين في بغداد.

حصل والمستوى ضعيف حصل على نسبة (7.09%).

وبعد التحليل واستخراج الدرجات الخام لعينة البحث لاختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية، تبين إن أفضل درجة خام هي (34.66 نبضة / دقيقة)، حيث تقابل في جدول الدرجات المعيارية الدرجة (100) ، ويرى الباحث إن هذه الدرجة الخام هي أعلى درجة حصل عليها من نتائج الاختبارات ويمكن الاعتماد عليها من قبل القائمين عند إجراء لاختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية.

الجدول (9)

يبين الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع للاختبار (القدرة اللاهوائية اللاكتيكية طلاب)

الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /م	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /م	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /م	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام /م
100	710.658	75	664.333	50	618.008	25	571.683
99	708.805	74	662.48	49	616.155	24	569.83
98	706.952	73	660.627	48	614.302	23	567.977
97	705.099	72	658.774	47	612.449	22	566.124
96	703.246	71	656.921	46	610.596	21	564.271
95	701.393	70	655.068	45	608.743	20	562.418
94	699.54	69	653.215	44	606.89	19	560.565
93	697.687	68	651.362	43	605.037	18	558.712
92	695.834	67	649.509	42	603.184	17	556.859
91	693.981	66	647.656	41	601.331	16	555.006
90	692.128	65	645.803	40	599.478	15	553.153
89	690.275	64	643.95	39	597.625	14	551.3
88	688.422	63	642.097	38	595.772	13	549.447
87	686.569	62	640.244	37	593.919	12	547.594
86	684.716	61	638.391	36	592.066	11	545.741
85	682.863	60	636.538	35	590.213	10	543.888
84	681.01	59	634.685	34	588.36	9	542.035
83	679.157	58	632.832	33	586.507	8	540.182
82	677.304	57	630.979	32	584.654	7	538.329
81	675.451	56	629.126	31	582.801	6	536.476
80	673.598	55	627.273	30	580.948	5	534.623
79	671.745	54	625.42	29	579.095	4	532.77
78	669.892	53	623.567	28	577.242	3	530.917
77	668.039	52	621.714	27	575.389	2	529.064
76	666.186	51	619.861	26	573.536	1	527.211
						0	525.35

الجدول (10)

يبين الدرجات الخام والمستوى المعياري وعدد اللاعبين والنسبة المئوية لاختبار (القدرة اللاهوائية اللاكتيكية طلاب)

الدرجة الخام	المستوى المعياري	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
673.59-710.65	جيد جداً	123	%22.36
636.53-673.58	جيد	194	%35.27
599.47-636.52	متوسط	130	%23.63
562.41-599.46	مقبول	87	%15.81
525.35-562.40	ضعيف	16	%2.90

يبين الجدول (10) نتائج اختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية، نلاحظ أن المستوى جيد جدا حصل على نسبة (22.36%) بينما المستوى جيد حصل على نسبة (35.27%) بينما حصل المستوى المتوسط على نسبة (23.63%) أما المستوى المقبول فحصل على نسبة (15.81%) واخيرا حصل والمستوى ضعيف حصل على نسبة (2.90%).

وبعد التحليل واستخراج الدرجات الخام لعينة البحث لاختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية، تبين إن أفضل درجة خام هي (710.658نبضة / دقيقة)، حيث تقابل في جدول الدرجات المعيارية الدرجة (100) ، ويرى الباحث إن هذه الدرجة الخام هي أعلى درجة حصل عليها من نتائج الاختبارات ويمكن الاعتماد عليها من قبل القائمين عند إجراء لاختبار القدرة اللاهوائية اللاكتيكية، في مدارس الاعدادية للبنين في بغداد.

5- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

5-1 الاستنتاجات:

1. ان الاختبارات التي قام الباحث بتقنينها يمكن من خلالها اختيار اللاعبين الذين يمثلون المنتخبات الخاصة بالتربيات وبمختلف الألعاب والفعاليات الرياضية.
2. من الممكن تقسيم الطلاب على مستويات مختلفة على ضوء المستوى الفسيولوجي.

5-2 التوصيات:

1. ضرورة اجراء دراسة مكملة لهذه الدراسة في النواحي الذهنية والنفسية والمهارية.
2. اجراء دراسة مقارنة بمتغيرات البحث بين طلبة محافظة بغداد والمحافظات الأخرى.

المصادر.

1. قحطان جليل خليل العزاوي، بعض المحددات الأساسية لانتقاء حراس المرمى بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية،2000.
2. بعث عبد المطلب حمزة: تصميم وتقنين بطاريتي اختبار (بدنية – مهارية) لاختيار ناشئي خماسي كرة القدم في بغداد بأعمار (14 – 16) سنة، (رسالة ماجستير، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية،2011)
3. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008.
4. ابو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين: التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2007.
5. احمد نصر الدين سيد: مبادئ فسيولوجيا الرياضة، ط2، القاهرة، مركز الكتاب الحديث، 2014.
6. فاضل سلطان: وظائف الاعضاء والتدريب البدني، ط5، الاتحاد العربي السعودي للطب الرياضي، الرياض، 2001.
7. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.
8. Gene, M. Adums; Exercise Physiology Laboratory Manual: U.S.A., Wmc. Brown, publishes, 1990.
9. قاسم حسن المندلاوي وآخرون: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، الموصل، مطبعة التعليم العالي،1989.
10. مروان عبد المجيد إبراهيم: تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العملي ط1،عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع،2001.
11. محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، ط2، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2003
12. ابو العلا عبد الفتاح وابراهيم شعلان: فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي، 1994