تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى

م.د. آمال صبيح سلمان
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية

م.م. نصير حميد كريم
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية

artteacher81@yahoo.com

ملخص البحث

احتوى البحث على أربعة أبواب، إذ تناول الباحثان في الباب الأول: مقدمة البحث وأهميته، ووضحا أهمية الكفاءة الفسيولوجية، بِعَدِّها من أهم الموضوعات التي يتطرق علم الفسلجة (علم وظائف الأعضاء) لما لهذا العلم من أهمية في عملية التطور في المجال العلمي والرياضي فضلًا عن أَنَّ الكفاءة الفسيولوجية والوظيفية التي يمتلكها الطالب لها الدور المباشر والكبير والمؤثر في مستوى أدائه بالشكل الصحيح والذي ينتج عنه الأداء الجيد والذي ينعكس على الجانب المهاري لدى الطلاب، وكذلك احتوى الباب الأول على مشكلة البحث، إذ لاحظ الباحثان من خلال عملهما في قسم التربية الرياضية – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى وجود انخفاض في مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى طلاب المرحلة الثانية من خلال الاختبارات والمحاضرات العلمية، إذ تبين لهما ذلك من خلال ملاحظة ظهور التعب المبكر لدى الطلاب، وزيادة معدل التنفس، وعدم القدرة على الاستمرار في بذل الجهد عند أداء التمارين لفترة طويلة نسبيًا، كما لاحظ الباحثان قلة الدراسات والبحوث في هذا المجال في العراق، لذا ارتئ الباحثان بدراسة هذهِ المشكلة من خلال إجراء دراسة توضيح فيه تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية، وكذلك احتوى الباب الأول على أهداف البحث والتي من خلالها يمكن التعرف على مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية كلية التربية الرياضية الأساسية – جامعة ديالى.

أَمّا الباب الثالث فقد احتوى على منهجية البحث والإجراءات الميدانية إذ استخدم الباحثان المنهج الوصفي، أَمَّا عينة البحث فقد بلغ عدد الطلاب الذين تم إجراء الاختبار لهم (٣٠) طالب وهم طلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية في كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى وتم استعباد (١٠) طلاب فأصبحت العينة (٣٠) طالب من مجموع (٤٠) طالبًا، وكانت نسبة العينة إلى المجتمع الأصلي تبلغ (٧٥%) وكذلك تم تحديد متغيرات البحث وأهم الاختبارات المستخدمة وكذلك الوسائل الإحصائية، أَمَّا الباب الرابع فقد اشتمل على عرض ما توصلت إليه الباحثان من نتائج ومناقشتها مستندًا في ذلك إلى مجموعة من المصادر العلمية، أَمَّا الباب الخامس شمل الاستنتاجات والتوصيات، إذ توصل الباحثان تميز طلاب قسم التربية الرياضية – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى عامة بمستوى طبيعي ومقبول بالنسبة لضغط الدم الانقباضي والانبساطي، ويوصي الباحثان إلى الاهتمام باختبارات القبول للطلاب المتقدمين للدراسة في كليات التربية الرياضية وأقسامها، وأنْ تحتوي على قياسات فسيولوجية بجانب الاختبارات البدنية والمهارية، والعمل على رفع مستوى الكفاءة الفسيولوجية لهم من خلال الاهتمام بإجراء الفحص الطبي الشامل بصورة دورية ومنتظمة ووضع برامج وأنشطة تساعد على رفع كفاءة الطلاب الفسيولوجية، وكذلك تم الاستعانة بالمصادر والمراجع العلمية.

الكلمات المفتاحية الخاصة بالبحث: الكفاءة الفسيولوجية.

المؤشرات الفسيولوجية الخاصة بالبحث وتتضمن:

(معدل النبض وقت الراحة، ومعدل النبض بعد الاستشفاء بعد ٣د، ومعدل النبض بعد الجهد مباشرة، وضغط الدم الانقباضي ضغط الدم الانبساطي، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، والقدرة الوظيفية الفوسفاجينية القصيرة).

Evaluation for the level of the level of the physiological capability for the second grade students in basic education college Dialay University

A.Dr. Amaal Sabieh Salman
University of Diyala
Basic Education College

A.M. Nassier Hamied Kariem
University of Diyala
Basic Education College
artteacher81@yahoo.com

2014 A.C

The Abstract of the research:

This research included for chapters, in the first chapter, the two researchers stated the introduction and the importance of physiological capability which is considered from the most important topic in the science of physiology (the science of the functions of organs). This science is important in the development of the scientific and physical field as well as the student who has the physiological capability and the function will affect on the level of his performance in the right way, which will result a good performance that reflect on the skillful aspects at the student.

The first chapter also contained the problem of the research, the two researchers noticed through their work in the department of physical education at the basic education college Dialay University that there is a low in the physiological capability at the students of the second stage by the scientific lectures and tests. These tests showed that there is an early tiredness in the students with increasing in the average of breathing and no ability to continue the effort when doing the exercise for longer time.

the two researchers also noticed that there is a littleness in studies and researchers in this field in Iraq. So they preferred to study this problem thorough making a study which shows the evaluation. The first chapter also contained the aims of research in which we know the level of physiological capability for those students.

As for the third chapter, it included the course and the field procedures, the two researchers used the descriptive course. The sample was (30(students who have been tested from the second stage and there

were (10(students who were excluded from the total number (40) so the rate of sample was (75%).

Also the research changes were identified and the most important tests as well as the statistical ways.

As for the fourth chapter, it contained the showing for what the researchers have reached with the discussion for the results in according to a group of scientific references. The fifth chapter included the conclusions and recommendations, the researchers have reached that the students of physical education department at Basic Education College Dialay University are distinguished by an accepted and normal level in the contractive and extension blood pressure. The two researcher recommend to pay more attention on the test of accepting the new students who want to study in the colleges and departments of the physical education, these tests should contain physiological measurements side by side with the skillful and physical test. There should by raising for the level of physiological capability through the medical test regularly and setting up programs and activities which will help the level of the students and also getting support from the scientific resources and references.

Key words related to the research: The physiological capability.

The physiological indicators related to the research include:

(The average of pulse at the rest time, the average of pulse after the cure after 3 minutes, the average of pulse after the effort directly, contractive blood pressure and extension blood pressure the maximum extend of oxygen consumption, the short functional and phosphogincal (The activity of the inside organs) ability.

الباب الأول

١- التعريف بالبحث.

١-١مقدمة البحث وأهميته:

يعد قسم التربية الرياضية كلية التربية الأساسية من المؤسسات التربوية المسؤولة عن إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية والذي يعتبر حجر الزاوية في صرح البناء التربوي وعصب عملية التعليم لمسايرة ومواكبة العصر واستشراق المستقبل وتوقع تحدياته، ونجاح التعليم يعتمد على إعداد المعلم القادر على تنفيذ خطته وأهدافه وتعتبر عمليات الإعداد الشامل والمتكامل للطلاب المتخصصين في مجال التربية الرياضية الدعامة الأساسية في العملية التعليمية، ويعد الجانب البدني أحد الأبعاد المهمة لذلك الإعداد، إذ إنَّ إفتقار الطالب إلى جوانب اللياقة البدنية اللازمة يؤثر في مدى استجابته أجهزته الوظيفية لمتطلبات الإعداد اللازمة لتأهيله الأكاديمي المتخصص الذي يحتاج إلى قدر كبير من اللياقة.

ولكي تؤدى الأجهزة الوظيفية عملها بكفاءة فإنها يجب أن تتمتع بقدر من اللياقة حتى يمكن أن تتحمل النشاط والجهد الذي يؤديه الطالب. واستخدام التقويم والقياس في التربية البدنية أمر مهم للتعرف على مدى فائدة أو فاعلية البرامج التي تدرس، وكذلك التأكد من تحقيق هذه البرامج للأغراض الموضوع من أجلها، كما يساعد في التعرف على القدرات الحقيقية لطلاب مواطن القوة والضعف لطلاب و البرامج كما أنها تبين مدى التقدم لمستوى الكفاءة الفسيولوجية للطلاب.

١-٢مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثان في قسم التربية الرياضية- كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى لاحظا وجود انخفاض في مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى طلاب المرحلة الثانية من خلال الاختبارات المحاضرات العملية، حيث تبين لهما ذلك من خلال ملاحظة ظهور التعب المبكر لدى الطلاب، وزيادة معدل التنفس، وعدم القدرة على الاستمرار في بذل الجهد عند أداء التمارين لفترة طويلة نسبيًا، كما لاحظ الباحثان قلة الدراسات في هذا المجال في العراق.الأمر الذي استدعى الباحثان الاهتداء إلى هذه الفكرة لدراسة تقويم مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى.

١-٣ هدف البحث:

تعرّف مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى

١-٤ فرض البحث

هناك مستوى ضعيف لبعض المؤشرات الفسيولوجية لطلاب المرحلة الثانية في قسم التربية الرياضية - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى.

١-٥- مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية الأساسية / قسم التربية الرياضية / جامعة ديالى.

١-٥-٢ المجال الزمني: ٢٠١٣/١٠/١٥ – ٢٠١٤/٤/١٠

١-٥-٣ المجال المكاني: مختبر الفسلجة في كلية التربية الرياضية – جامعة ديالى.

الباب الثالث

٣-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمة لحل مشكلة البحث.

٣-٢ عينة البحث:

العينة: " هي النموذج الذي يجري الباحث مجمل محور عمله عليها ". (وجيه محجوب وقاسم المندلاوي، ١٩٨٨) لذلك اختار الباحثان (٤٠) طالب في قسم التربية الرياضية المرحلة الثانية / كلية التربية الأساسية في جامعة ديالى للدراسة الصباحية وبعد استبعاد (١٠) طلاب فأصبحت العينة (٣٠) طالب من مجموع (٤٠) طالب والذين تم أستبعادهم من العينة وذلك لعدم حضورهم يوم إجراء الاختبارات فأصبحت النسبة المئوية للعينة
(٧٥%) من المجتمع الأصلي.

ولغرض معرفة تجانس العينة في بعض متغيرات الدراسة والتي لها علاقة قوية بموضوع البحث قام الباحثان باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الطول والكتلة والعمر عن طريق استخدام معامل الاختلاف " اذ كلما كانت نتائجه ٣٠% فما دون كان مؤشرًا للتجانس العينة ". (وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي، ١٩٩٠) وهذا ما يوضحه الجدول.

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الطول والكتلة والعمر للعينة باستخدام معامل الاختلاف

المعالم الإحصائية للمتغيرات	س	ع	معامل الاختلاف %
الطول	١٦٦.٩	٥.٥٥	٣.٣٣
الكتلة	٦٧.٨	٥.٥٧	٨.٢٢
العمر	٢٦.٢	١.٠٩	٤.١٦

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

- تم استخدام الأجهزة والأدوات في اجتراء البحث:
- المصادر العربية والأجنبية.
- جهاز السير المتحرك تريد ميل ياباني المنشأ موديل Ec.T220.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- شريط قياس لقياس الطول.
- حاسبة يدوية يابانية الصنع نوع بانتيوم Pentium
- جهاز(Fitmate Por).
- جهاز لقياس معدل النبض صنع ألماني نوعه Aossmax
- جهاز لقياس ضغط الدم يدعى بـ (Rossmax) ألماني المنشأ.

- جهاز الوثب العمودي (سارجنت) صنع صيني.

٣-٤ فريق العمل المساعد:

تم الاستعانة بمجموعة من المساعدين لإجراء الاختبارات [*] في كلية التربية الرياضية لتهيئة متطلبات الاختبارات[*].

٣-٥ إجراءات البحث:

٣-٥-١ مواصفات القياسات المستخدمة في البحث:

٣-٥-٢ القياسات الانثروبومترية:

- تم اخذ الكتلة بميزان طبي.
- تم اخذ الطول بواسطة شريط قياس.

٣-٥-٢ الاختبارات الفسيولوجية:

٣-٥-٢-١ قياس معدل النبض وقت الراحة:

تم قياس معدل النبض وقت الراحة وذلك بجلوس المختبر على كرسي ويتم قياسه بواسطة جهاز معدل النبض لمدة دقيقة.

٣-٥-٢-٢ قياس معدل النبض بعد الجهد مباشرة:

تم قياس معدل النبض بعد الانتهاء من الجهد مباشرة بواسطة الحزام الناقل مع الساعة الالكترونية لمدة(٦٠ ث) كما موضح في الشكل.

الشكل (١)
يوضح قياس معدل النبض بعد الجهد مباشرة

---

[*] فريق العمل المساعد:

١. م.د. قيس جياد	جامعة ديالى/ كلية التربية الرياضية.
٢. م.م. ماجد حيدر	جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية.
٣. م.م محمد عبدالشهيد	ماجستير تربية رياضية.

٣-٥-٢-٣ قياس معدل النبض بعد الاستشفاء بعد مرور (٣) دقيقة:

بعد تسجيل معدل النبض بعد الجهد مباشرة تم قياس معدل النبض بعد الاستشفاء أي بعد مرور (٣) دقائق بواسطة جهاز معدل النبض وفي ضوء ذلك تم استخراج النسبة المئوية لمعدل النبض بعد الاستشفاء بعد (٣) دقائق.

٣-٥-٢-٤ قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي:

استخدم الباحثان جهاز قياس ضغط الدم وهو جهاز صغير الحجم ودقيق في استخدامه، إذ يتم العمل به بربط الجهاز على معصم المختبر وبصورة مناسبة وتوضع يد المختبر بشكل مرتخي وذلك للحصول على قراءة دقيقة وفي الوقت المناسب وذلك وفقا للتعليمات الخاصة باستخدام جهاز قياس ضغط الدم ويمكن الحصول على نتائج الاختبار أَو الفحص الخاص بضغط الدم الانبساطي والانقباضي.

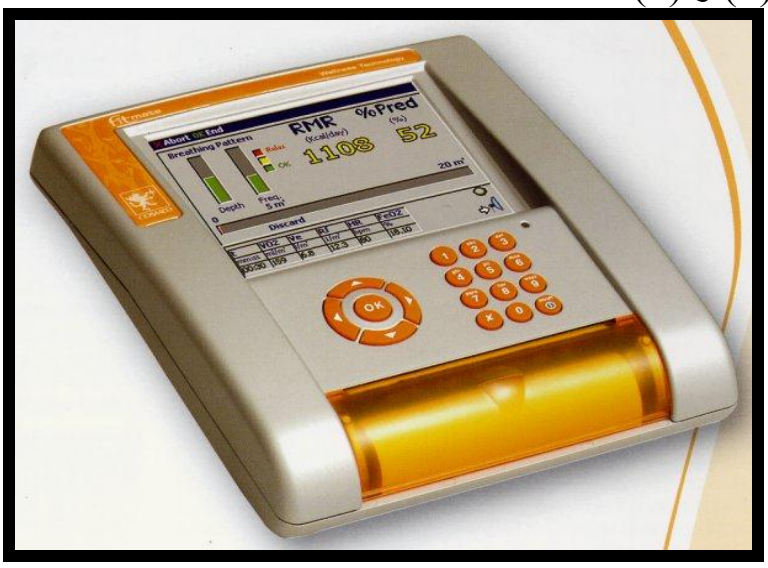
٣-٥-٢-٥ اختبار بروس (Astand, Rodanhl, 1997)

الهدف من الاختبار: قياس مؤشر الحد الأَقصى لاستهلاك الأوكسجين.

الأدوات المستخدمة: جهاز (Fitmate Por) ، جهاز السير المتحرك.

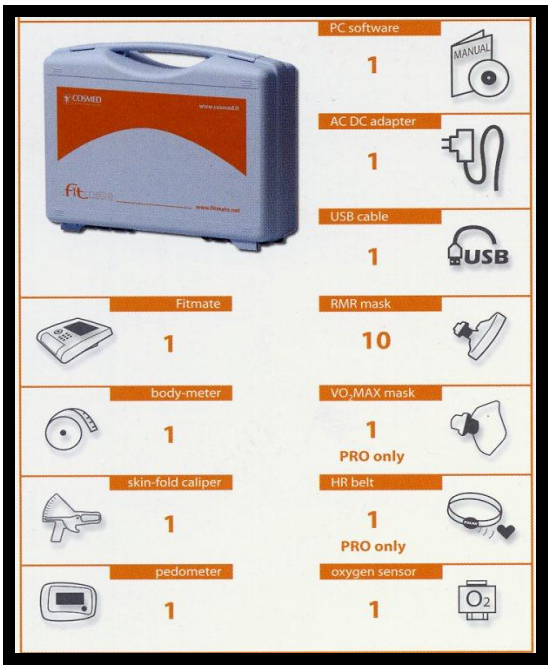
مواصفات جهاز Fitmate Pro:

- شاشة عرض ملونة (LCD) حجم ٨ أنج.
- لوحة مفاتيح.
- كيبل معلومات وتوصيلات الهواء.
- طابعة ليزرية داخلية.
- ملحقات أُخرى وهي: جهاز استقبال وإرسال أشارات (USB) خاص بالنبض يعمل كتعريف للبلوتوث المتربط بالحزام الذي يرتديه المختبر. وأقنعة خاصة بكل من مؤشر معدل التمثيل الغذائي والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، كما موضح في الشكلين (٢) و (٣).



شكل (٢)

جهاز Fitmate pro



شكل (٣)

مكونات جهاز fitmate pro

طريقة الأداء:

تم قياسها بشكل مباشر باستخدام جهاز(Fitmate Por) إنكليزي الصنع ويكون الاختبار على جهاز(السير المتحرك، وان جهاز السير المستعمل في الاختبار ومن مواصفاته يمكن التحكم بالوقت بالسرعات وبدرجات الميل لبساط السير المتحرك من قبل المشرف على الاختبار.

يقوم المختبر بإجراء الركض على جهاز السير المتحرك والتعود على الأداء بدون تردد أو خوف ولمرات عدة بعدها يتم وضع مثبت صمام التنفس ذي مجريين للهواء على رأس المختبر وإدخال الصمام في فمه مع ربطه بأنبوب مطاطي متصل بحقيبة دوكلاس وعن طريق صمام أخر ذا فتحتين، فتحة تسمح بخروج هواء الزفير إلى الخارج والأخرى إلى الحقيبة بحيث عندما تكون احدهما مفتوحة تكون الأخرى مغلقة ثم يترك المختبر يتنفس لمدة زمنية مناسبة كي يتعود على الصمام ثم يبدآ بتحديد الوقت ابتدءا من الدقيقة الثالثة وبسرعة (2.7) كم/ ساعة وبدرجة ميل (1.5) ثم يزداد التدرج في كل ثلاثة دقائق أمَّا في الدقيقة السادسة تصل السرعة (4.2) كم/ ساعة وبدرجة ميل (3) أمَّا في الدقيقة التاسعة تصل السرعة (5.4) كم/ ساعة وبدرجة ميل (4.5) وفي الدقيقة الثانية عشر تصل السرعة (6.7) كم/ ساعة وبدرجة ميل (6) وفي الدقيقة الخامسة عشر تصل السرعة (8.5) كم/ساعة وبدرجة ميل (6) وفي الدقيقة الثامنة عشر تصل السرعة (8.5) كم/ ساعة وبدرجة ميل (6) وفي الدقيقة الحادية والعشرون عشر تصل السرعة (65 .9) كم/ ساعة وبدرجة ميل (10.5) وفي الدقيقة الرابعة والعشرون تصل السرعة (10.46) كم/ ساعة وبدرجة ميل (10.5) ويتم ملاحظة الوصول إلى الاستهلاك الأوكسجيني القصوي عن طريق وصول النبض إلى الحد الأقصى تقريبا بالإضافة إلى علامات الإجهاد كالتعرق الشديد وعدم التوافق في الأداء الزيادة في سرعة التنفس ومن خلال متابعة شاشة الكومبيوتر في الجهاز يتم الحصول على قيمة vo2max (Astand, Rodahl, 1977).

الشكل (٤)
يوضح قياس معدل الحد الأَقصى لاستهلاك الأوكسجين

اختبار الوثب العمودي من الثبات (سارجنت) (أبوالعلاأَحمَد ومحمد صبحي حسانين، ١٩٩٧):

غرض الاختبار: قياس القدرة اللااوكسجينية الفوسفاجينية.

وحدة القياس: يقاس الاختبار (المتر والسنتيمتر).

الأدوات: جهاز الوثب العمودي ارتفاعه لا يقل عن من (٤) متر مثبت عليه مقياس لقراءة أطوال اللاعبين.

مواصفات الأداء: يقف المختبر أمام الجهاز ثم يقوم المختبر برفع ذراعه إلى أقصى نقطة تصل إليها الأصابع وبعد ذالك يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفا، ثم مرجحتها أمامًا عاليًا مع مد الركبتين عموديا للوثب أَعلى، للوصول إلى أَعلى وأقصى نقطة تصل إليها الأصابع.

يعطي المختبر ثلاثة محاولات يسجل له أفضلها.

الشكل (٣)
يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات (سارجنت)

٣-٦ التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٣/١٠/٢٢ على (٦) طلاب في المرحلة الثانية من غير عينة البحث حيث ثم إجراء اختبارات الخاصة بمتغيرات البحث وكان الغرض منها:

- التأكد من صلاحية وسلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة في إجراء البحث.
- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث.
- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبار لكل طالب.
- التعرف على أهم المشاكل والصعوبات التي تواجه الباحث.

٣-٧ الوسائل الإحصائية (سامي محمد ملحم، ٢٠٠٠)

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- النسبة المئوية
- معامل الاختلاف
- القيمة (Z).
- معامل الإلتواء.

الباب الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ انجاز العينة في اختبارات الكفاءة الفسيولوجية:

من أجل التعرف على انجاز العينة في الاختبارات الفسيولوجية الوظيفية قام الباحثان بحساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل اختبار بهدف الوصف والتحليل و الجدول (٢) يبين ذلك

جدول (٢)

يبين المعالم الإحصائية للاختبارات الوظيفية (الفسلجية) لدى عينة البحث

المتغيرات الفسلجية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء
معدل النبض وقت الراحة	٧٣.٠٣٣	٤.١١٤	-٠.٧٣٨
معدل النبض بعد الجهد مباشرة	١٧٣.٣٣	٦.٨٥٦	-٠.٤٤٥
معدل النبض بعد الاستشفاء بعد ٣د	٧٠.٢٤٣	٨.٢٤٤	٠.٢٢٢
ضغط الدم الانقباضي	١٢.٧٩٣	١.٢٣٠	-٠.٥٨٣
ضغط الدم الانبساطي	٨.٩٣٦	١.٣٩٨	-٠.٩٨٩
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	٤٥.٦٧٠	٩.٧٣٩	٠.٥٤٤
القدرة الوظيفية الفوسفاجينية القصيرة	٧.٣٥٨	٢.٠٤٥	-٠.٥٠٣

من الجدول (٢) نجد أنَّ معدل النبض وقت الراحة لعينة البحث حققت وسط حسابي بلغت قيمة (٧٣.٠٣٣) وانحراف معياري (٤.١١٤) ومعامل إلتواء (-٠.٧٣٨) ومن الجدول (٢) نجد إن معدل النبض بعد الجهد مباشرة لعينة البحث حققت وسط حسابي بلغت

قيمة (١٧٣.٣٣) وانحراف معياري (٦.٨٥٦) ومعامل إلتواء (-٠.٤٤٥) نجد ان معدل النبض بعد الاستشفاء بعد ٣د لعينة البحث حققت وسط حسابي بلغت قيمته (٧٠.٢٤٣) وانحراف معياري (٨.٢٤٤) ومعامل إلتواء (٠.٢٢٢) ومن الجدول (٢) ان معدل ضغط الدم الانقباضي والانبساطي حققت أوساط حسابية (١٢.٧٩٣) و(٨.٩٣٦) وانحرافات معيارية (١.٢٣٠) و(١.٣٩٨) ومعامل إلتواء (-٠.٥٨٣) و (-٠.٩٨٩)على التوالي. ومن الجدول (٢) نجد مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين حققت وسط حسابي (٤٥.٦٧٠) وانحراف معياري (٩.٧٣٩) ومعامل إلتواء(٠.٥٤٤) فضلًا عن ذلك يبين الجدول (٢) ان مؤشر القدرة الوظيفية الفوسفاجينية القصيرة حققت وسط حسابي بلغت قيمة (٧.٣٥٨) وانحراف معياري (٢.٠٤٥) ومعامل إلتواء (-٠.٥٠٣).

٤-٢ عرض مستويات المؤشرات الفسيولوجية الخاصة بالبحث:

٤-٢-١ يبين عرض مستويات مؤشر معدل النبض وقت الراحة:

جدول (٣)

الدرجة الخام	المستوى	العدد (التكرارات)	النسبة المئوية
٦٤	ضعيف جدًا	٣	%١٠
-	ضعيف	-	-
٦٩- ٧٣	مقبول	١٤	% ٤٦.٦٦
٧٥	متوسط	٧	% ٢٣.٣٣
٧٨-٧٩	جيد	٦	% ٢٠
-	جيد جدًا	-	-

من خلال الجدول (٣) يبين لنا ان أعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١٤تكرار) تحت مستوى مقبول وكانت ودرجتهما الخام بين (٦٩- ٧٣) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٤٦.٦٦%) ان هذه النتيجة منطقية لان الدرجات الخام تتراكم خلال توزيعها بمستوى مقبول مابين (٦٩-٧٣) وان معدل النبض وقت الراحة لدى الأشخاص الغير رياضيين (الطلاب) يبلغ (٧٠-٨٠) ض/د ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى قلة كفاءة الأجهزة الوظيفية للطلاب والتي لم تصل إلى مرحلة التكيف والتي من خلالها يقل معدل النبض وهذا يتفق مع المصدر الذي يشير " إلى ان معدل النبض عند الرياضيين تقل عن غيرهم من الرياضيين في أثناء الراحة، إذ إنَّ متوسط النبض للاشخاص المدربين (٥٥) ض/د وغير المدربين الاصحاء (٧٠-٨٠)ض/د". (رافع صالح فتحي وآخرون، ٢٠٠٩)

جدول (٤)

٤-٢-٢ عرض مستويات مؤشر معدل النبض بعد الجهد مباشرة:

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
١٥٥	١	ضعيف جدا	% ٣.٣٣
١٦٣--١٦٦	٥	ضعيف	%١٦.٦٧
١٧٠ -١٧٣	٨	مقبول	% ٢٦.٦٧
١٧٤-١٨٠	١٤	متوسط	% ٤٦.٦٧
١٨٤	١	جيد	% ٣.٣٣
١٨٨	١	جيد جدا	% ٣.٣٣

من خلال الجدول رقم (٤) يبين لنا ان أَعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١٤ تكرار) تحت مستوى متوسط وكانت درجتها الخام بين (١٧٤- ١٨٠) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٤٦.٦٧ %).

ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى قدرة كفاءة مستوى الأجهزة الوظيفية وهذا يتفق مع ما أشار إليه (قاسم المندلاوي ووجيه محجوب) "انه من خلال العمل العضلي ترتفع سرعة ضربات القلب ويزداد دفع الدم إلى العضلات العاملة وتتوسع الشعيرات الدموية وبذلك يجري الدم إلى الخلايا بسرعة كبيرة وبعد زوال المثير (المجهود البدني) ويعود معدل ضربات القلب إلى الانخفاض والرجوع إلى الحالة الطبيعية" (قاسم المندلاوي و وجيه محجوب، ١٩٨٢).

٤-٢-٣ عرض مستويات مؤشر معدل النبض بعد الاستشفاء بعد مرور (٣) دقيقة:

جدول (٥)

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
	-	ضعيف جدا	-
٨٠.٣٠-٨٦.٦٠	٥	ضعيف	% ١٦.٦٦
٧٠.٣٠-٧٧.٦٠	١٤	مقبول	% ٤٦.٦٦
٦٣.٣٠-٦٨.٩	٧	متوسط	% ٢٣.٣٣
٥٥.٦٠-٦٠.٢٠	٣	جيد	% ١٠
١٠-٥٢	١	جيد جدا	%٣.٣٣

من خلال الجدول رقم (٥) يبين لنا ان أَعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١٤ تكرار) تحت مستوى مقبول وكانت ودرجتهما الخام بين (٧٠.٣٠-٧٧.٦٠) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٤٦.٦٦ %).

ويعزو الباحثان سبب ذلك إلى مستوى كفاءة الأجهزة الوظيفية وقدرتها في الرجوع بأسرع وقت إلى الحالة الطبيعية وهذا يتفق مع ما أشار إليه (قاسم المندلاوي ووجيه محجوب) "انه من خلال العمل العضلي ترتفع سرعة ضربات القلب ويزداد دفع الدم إلى العضلات العاملة وتتوسع الشعيرات الدموية وبذلك يجري الدم إلى الخلايا بسرعة كبيرة وبعد زوال المثير (المجهود البدني) ويعود معدل ضربات القلب إلى الانخفاض والرجوع إلى الحالة الطبيعية" (قاسم المندلاوي،و وجيه محجوب، ١٩٨٢).

٤-٢-٤ عرض مستويات مؤشر ضغط الدم الانقباضي:

جدول (٦)

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
١٠.٠٠	٢	ضعيف جدا	٦.٦٧ %
١١.١٠- ١١.٥٠	٣	ضعيف	١٠ %
١٢.٠٠-١٢.٧٠	١١	مقبول	٣٦.٦٧ %
١٣.٠٠-١٤.٠٠	٨	متوسط	٢٦.٦٧ %
١٤.٢٠-١٤.٣٠	٦	جيد	٢٠ %
-	-	جيد جدا	-

من خلال الجدول (٦) يبين لنا ان أَعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١١ تكرار) تحت مستوى مقبول وكانت ودرجتهما الخام بين (١٢.٠٠-١٢.٧٠) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٣٦.٦٧ %). إنَّ هذه النتيجة منطقية وتتفق مع المصدر الذي يشير إلى "ان معدل ضغط الدم الانقباضي المثالي (١٢٠مم زئبق)" (حمزة الجبالي، ٢٠١٢).

٤-٢-٥ عرض مستويات مؤشر ضغط الدم الانبساطي:

جدول (٧)

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
٦.٠٠	٢	ضعيف جدا	٦.٦٧ %
٦.٨٠-٧.٣٠	٦	ضعيف	٢٠ %
٨.٨٠	١	مقبول	٣.٣٣%

١٠.٣٠-٩.٠٠	٢١	متوسط	%٧٠
-	-	جيد	-
-	-	جيد جدا	-

من خلال الجدول (٧) يبين لنا ان أعلى تكرارات للعينة قد بلغت (٢١ تكرار) تحت مستوى متوسط وكانت ودرجتهما الخام بين (٩.٠٠-١٠.٣٠) وبلغت النسبة المئوية للتكرارات (٧٠%). ويعزو الباحثان بان هذه النتيجة غير منطقية ولا تتفق مع المصدر الذي يشير "بأَنَّ الضغط الدم الانبساطي المثالي هو(٨٠مم زئبق) وليس (٩.٠٠ - ١٠.٣٠)" (حمزة الجبالي، ٢٠١٢).

٤-٢-٦ عرض مستويات مؤشر الحد الأَقصى لاستهلاك الأوكسجين:

جدول (٨)

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
-	-	ضعيف جدا	-
٣٢.٨٠-٣١.٥٠	٤	ضعيف	% ٦.٦٧
٤١.٥٠-٣٨.٢٠	١٢	مقبول	% ٤٠
٥٤.٢٠-٤٧.٣٠	٩	متوسط	% ٣٠
٦٤.١٠-٥٦.٨٠	٣	جيد	% ١٠
٦٥.٣٠-٦٥.٢٠	٢	جيد جدا	% ٣.٣٣

من خلال الجدول (٨) يبين لنا ان أَعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١٢ تكرار) تحت مستوى مقبول وكانت درجتهما الخام بين (٣٨.٢٠-٤١.٥٠) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٤٠ %). ويعزو الباحثان سبب هذه النتيجة يعود إلى ضعف مستوى كفاءة وقدرة الأجهزة الوظيفية لدى العينة و ان هذه النتيجة تتفق إلى ما أشار إليه المصدر الذي يشير الى" قلة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وقدرة عينة البحث على الأداء الأوكسجيني " (عبدالناصرمحمود، ١٩٩١)، فضلا عن ذلك تشير قياسات المستويات لجهاز(Fitmate Por) لقياس الحد الأَقصى لاستهلاك الأوكسجين ان المعايير التي تقع بين (٣٨.٢٠-٤١.٥٠) تكون ضمن المستوى الضعيف وهذا لا يتفق مع هذه النتيجة.

٤-٢-٧ عرض مستويات مؤشر القدرة الفوسفاجينية القصيرة:

جدول (٩)

الدرجة الخام	التكرارات	المستوى	النسبة المئوية
-	-	ضعيف جدا	-
٣.٦٣-٤.٦٤	٥	ضعيف	١٦.٦٧ %
٥.٤٠-٦.١٥	٦	مقبول	٢٠ %
٧.٤٧-٩.٤٠	١١	متوسط	٣٦.٦٧ %
٩.٤١-٩.٧٨	٨	جيد	٢٦.٦٧ %
-	-	جيد جدا	-

من خلال الجدول (٩) يبين لنا ان أَعلى تكرارات للعينة قد بلغت (١١ تكرار) تحت مستوى متوسط وكانت ودرجتها الخام بين (٧.٤٧-٩.٤٠) وبلغت التكرارات الكلية بالنسبة المئوية لأفراد العينة (٣٦.٦٧ %). ويرى الباحثان ان هذه النتيجة لا تتفق مع المصدر الذي يشير إلى ان "الجهد الذي لا يتجاوز فترة أدائه عن (٢ د) ينجز من خلال الطاقة المباشرة والقصيرة وبما ان هذين النوعين لا يحتاجان في إنتاجهما إلى الأوكسجين فإنهما يثبتان تحت مصدر الطاقة اللاوكسجينية " (مؤيد عبد الحميد داود، ١٩٨٧).

الباب الخامس

٥-الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات:

١. يتميز طلاب قسم التربية الرياضية - كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى بمستوى طبيعي ومقبول بالنسبة لمؤشر معدل النبض وقت الراحة، ومعدل النبض بعد الجهد مباشرة، ومعدل النبض بعد الاستشفاء بعد مرور ٣د، وضغط الدم الانقباضي.
٢. يتميز طلاب قسم التربية الرياضية - كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى بمستوى ضعيف وغير مقبول بالنسبة لمؤشر لضغط الدم الانبساطي، والحد الأَقصى لاستهلاك الأوكسجين، والقدرة الوظيفية الفوسفاجينية.

٥-٢ التوصيات:

١. ضرورة إعادة النظر في برامج المقررات العملية لطلاب الكلية بغرض إجراء تنمية شاملة ومتزنة لجميع عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية لطلاب الكلية، من اجل الوصول إلى حالة التكيف.

٢. الاهتمام باختبارات القبول للطلاب المتقدمين للدراسة بقسم التربية الرياضية -كلية التربية الأساسية –جامعة ديالى وأن تحتوى على قياسات فسيولوجية بجانب الاختبارات البدنية والمهارية.
٣. العمل على رفع مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب قسم التربية الرياضية -كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى من خلال الاهتمام بإجراء الفحص الطبي الشامل للطلاب بصورة دورية ومنتظمة ووضع برامج وأنشطة تساعد على رفع كفاءة الطلاب الفسيولوجية.
٤. ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث للتعرف على أسباب انخفاض مستوى الكفاءة الفسيولوجية لطلاب قسم التربية الرياضية -كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى وخاصةً في متغيرات: لضغط الدم الانبساطي ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، والقدرة الوظيفية الفوسفاجينية.والتي أظهرت نتائج البحث أن بها قصور.
٥. إجراء دراسات أخرى مشابهة على اللاعبين وطلاب كليات وأقسام التربية الرياضية الأخرى في العراق ومقارنتها بنتائج هذه الدراسة ومع نتائج الدراسات الأخرى عربية وأجنبية.

المصادر والمراجع:

- أبو العلا احمد ومُحمَّد صبحي حسانين؛ **فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم**، ط١: (مصر دار الفكر العربي، ١٩٩٧).
- حمزة الجبالي؛ **أمراض ارتفاع وانخفاض ضغط الدم وعلاجها** ، ط١:(عمان ، دار الإسراء للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢).
- رافع صالح فتحي، ساطع إسماعيل، شريف قادر حسين؛ **تطبيقات في الفسيولوجيا الرياضة وتدريب المرتفعات** ،ط١: (عمان ، دار دجلة للطباعة والنشر ، ٢٠٠٩).
- سامي محمد ملحم؛ **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط١:(عمان ، دار المسيرة للنشر، 2000).
- عبدالناصر محمود؛ **الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والقدرة اللاهوائية عند لاعبي خطوط اللعب المختلفة في كرة القدم**: (رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، ١٩٩١).
- قاسم المندلاوي ووجيه محجوب ؛ **المدخل إلى علم التدريب الرياضي**: (بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٢).
- مؤيد عبد الحميد داوود؛ **اثر ممارسة بعض الأنشطة الرياضية اللاصفية ومستوى الكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي للطلاب**: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، ١٩٨٧).
- وجيه محجوب وقاسم المندلاوي، **طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية**، (بغداد، مطبعة وزارة التعليم العالي، ١٩٨٨).
- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي، **التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية**، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٠.

♦ Astand, P-O- and Rodahl, K.**Text Book of work physidog** , **1977**.