تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى

أ.م.د. احمد مؤيد حسين
جامعة الموصل / كلية التربية الاساسية

م.م. محمد زهير حسن
مديرية تربية نينوى

تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى

أ.م.د. احمد مؤيد حسين / جامعة الموصل / كلية التربية الاساسية

م.م. محمد زهير حسن / مديرية تربية نينوى

مستخلص البحث :

تكمن اهمية البحث لدى الباحثان في تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون كونه احد الاختبارات الفسيولوجية المهمة على عينة من لاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى وايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لهذا الاختبار لتكون مرجع حديث يستخدمه الباحثين مستقبلاً في اختبار وتقويم الرياضيين المتقدمين فسيولوجياً وعلى اسس علمية دقيقة وصحيحة، ويهدف البحث الحالي الى تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى، ووضع درجات ومستويات معيارية اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب دراسة الحالة لملائمته وطبيعة البحث الحالي، ونظرا لخصوصية البحث ومن اجل تحقيق هدفه اشتمل مجتمع البحث على لاعبو كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى والذين يمثلون اندية الدرجة الاولى والثانية المشاركين في الدوري التأهيلي للموسم 2022/2021 والبالغ عددهم (200) لاعبا مثلو عينة التقنين والمعايير وذلك بعد استبعاد عينتا التجربة الاستطلاعية والثبات والبالغ عددهم (40) لاعبا اذ بلغت عينة البحث (66.67%) من المجتمع الكلي للبحث، واستنتج الباحثان تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى،

وضع درجات ومستويات معيارية لاختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى.

Standardization of Carlson's fatigue curve test for advanced soccer players in Nineveh Governorate

Summary of the research

The importance of the research for the researchers lies in rationing the fatigue curve test for Carlson, as it is one of the important physiological tests on a sample of advanced soccer players in Nineveh Governorate, and finding grades and standard levels for this test to be a modern reference used by researchers in the future in testing and evaluating physiologically advanced athletes and on accurate and correct scientific bases. The current research aims to standardize the Carlson fatigue curve test for advanced soccer players in Nineveh Governorate ،And setting scores and standard levels for Carlson's fatigue curve test for advanced soccer players in Nineveh Governorate. The first and second participants in The qualifying league for the season 2021/2022, which numbered (200) players, represented the sample of standardization and criteria, after excluding the two samples of reconnaissance experience and stability, which numbered (40) players, as the research sample reached (66.67%) of the total research community, and the two researchers concluded that standardization of the Carlson fatigue curve test for players Advanced Soccer Players in Nineveh Governorate, Standardized Scores and Levels for the Carlson Fatigue Curve Test for Advanced Soccer Players in Nineveh Governorate.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

اصبحت الاختبارات الفسيولوجية تحظى يوماً بعد يوم بأهمية كبيرة في مجال الرياضة وعلومها، وكذلك تعد هي الاساس في التقدم العلمي في مجالات التربية البدنية وعلوم الرياضة المختلفة والركن الاساسي فيها اذ تساهم في تحقيق جوانب كثيرة للفرد بصورة عامة وللرياضيين بصورة خاصة، كما انها تعد مقياساً للتقدم العلمي والرياضي في الدول والمجتمعات المختلفة.

اذ انها تعد اداةً اساسية نستدل من خلالها على مدى قدرة الافراد على تحقيق الانجاز المطلوب وكذلك تعد مهمة في عملية الانتقاء للرياضيين في الفئات المختلفة، هذه الاهمية تتطلب منا كباحثين الى زيادة الاهتمام بهذه الاختبارات الفسيولوجية وتكميمها وتقنينها بالأسلوب العلمي الذي يجعلها ممكنة للاستخدام مع العينات المختلفة سواء في السن او الجنس او المستوى في مجتمعنا وذلك لتسهيل عملية اختيار الاختبار المناسب للباحثين والذي يتلاءم فعلياً مع العينة المستهدفة من أي دراسة في التربية البدنية وعلوم الرياضة (عزيز، 2009: 92).

ومن المعلوم للجميع ان من صفات الاختبار الجيد هي الصدق والثبات والموضوعية والمعايير لهذا الاختبار وقدرته على قياس الصفة المراد قياسها للعينة المستهدفة، ومن خلال المتابعة العلمية نجد ان هناك العديد من الاختبارات الفسيولوجية التي يستخدمها الباحثين في التربية البدنية وعلوم الرياضة في مجتمعنا وتكون هذه الاختبارات قديمة نوعاً في البناء وان بناؤها سابقاً كان على عينات تختلف عن العينة التي يستخدمها الباحث (ابراهيم، 1999، 25).

ومع كثرة الاختبارات الفسيولوجية المستخدمة في بحوث التربية الرياضية في وقتنا هذا واختلاف مستويات العينات المدروسة بالسن والجنس والمستوى برزت فكرة البحث في انه هل يمكن لنا ان نقوم بتقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون كونه احد الاختبارات الفسيولوجية المستخدمة في مجتمعنا على عينات من هذا المجتمع، مثلا على عينة من اللاعبين المتقدمين في كرة القدم، وايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لهذا الاختبار على العينة المختارة من قبل الباحثان في هذا البحث، لكي تكون المرجع الحديث للباحثين في المستقبل.

ومما تقدم تكمن اهمية البحث لدى الباحثان في تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون كونه احد الاختبارات الفسيولوجية المهمة على عينة من لاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى وايجاد الدرجات والمستويات المعيارية لهذا الاختبار لتكون مرجع حديث يستخدمه الباحثين مستقبلاً في اختبار وتقويم الرياضيين المتقدمين فسيولوجياً وعلى اسس علمية دقيقة وصحيحة.

2-1 مشكلة البحث

من خلال متابعة الباحثان واطلاعهما لأغلب الدراسات العلمية التي اجريت في ميدان التربية البدنية وعلوم الرياضة لاحظا بان جميع هذه الدراسات عند استخدامها الاختبارات الفسيولوجية في بحوثهم كانت تستخدم اختبارات فسيولوجية ذات معايير قديمة ولا تتلاءم مع عينات دراساتهم الحالية وتختلف كلياً عنها في المواصفات وكذلك من حيث العمر والجنس والمستوى الرياضي.

من هنا برزت مشكلة البحث لدى الباحثان في عدم وجود معايير ومستويات حديثة خاصة بلاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى

لاختبار منحنى التعب لكارلسون في بحوث ودراسات التربية البدنية وعلوم الرياضة على مختلف الاصعدة.

1-3 أهداف البحث

1-3-1 تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى.

1-3-2 وضع درجات ومستويات معيارية اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى.

1-4 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري: لاعبو كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى للعام 2022/2021.

1-4-2 المجال الزماني: المدة من 2022/9/5 ولغاية 2022/10/28.

1-4-3 المجال المكاني: ملاعب كرة القدم للاندية المشمولة بالبحث في محافظة نينوى.

2-إجـــراءات البحـــث

2-1 منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب دراسة الحالة لملائمته وطبيعة البحث الحالي.

2-2 مجتمع البحث وعينته

نظرا لخصوصية البحث ومن اجل تحقيق هدفه اشتمل مجتمع البحث على لاعبو كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى والذين يمثلون اندية الدرجة الاولى والثانية المشاركين في الدوري التأهيلي للموسم 2022/2021 والبالغ عددهم (200) لاعبا مثلو عينة التقنين والمعايير وذلك بعد استبعاد عينتا التجربة

الاستطلاعية والثبات والبالغ عددهم (40) لاعبا اذ بلغت عينة البحث (66.67%) من المجتمع الكلي للبحث، والجدول (1) و (2) يبينان مجتمع البحث وعينته للتقنين والثبات والاستطلاعية.

الجدول (1)

مجتمع البحث وعينته

ت	المجتمع	العدد	العينة	العدد	النسبة المئوية
1	نادي الموصل	24	نادي الموصل	20	%6.67
2	نادي الفتوة	22	نادي نينوى	20	%6.67
3	نادي نينوى	20	نادي الفتوة	20	%6.67
4	نادي ربيعة	20	نادي سهل نينوى	20	%6.67
5	نادي الحدباء	22	نادي المستقبل	20	%6.67
6	نادي الكفاءات	20	نادي شباب الكيارة	20	%6.67
7	نادي نركال	22	نادي الحدباء	20	%6.67
8	نادي سهل نينوى	23	دي شباب سنجار	20	%6.67
9	نادي بازواية	24	نادي ربيعة	20	%6.67
10	نادي شباب سنجار	23	نادي الشورة	20	%6.67
11	نادي الشورة	20	-	-	
12	نادي المستقبل	20	-	-	
13	نادي قلعة تلعفر	20	-	-	
14	نادي شباب الكيارة	20	-	-	
المجموع		300	**المجموع**	200	%66.67

الجدول (2)

عينات البحث (التقنين ، الثبات ، الاستطلاعية)

ت	العينة	العدد	النسبة المئوية
1	التقنين	200	%83.34
2	الثبات	30	%12.50
3	الاستطلاعية	10	%4.16
	المجموع	240	%100

اذ قام الباحثان بتطبيق التجربة الاستطلاعية والثبات على عينة من لاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى يمثلون اندية (نادي نركال ، نادي قلعة تلعفر) من خارج مجتمع البحث .

3-2 وسائل جمع البيانات

من اجل الوصول الى تحقيق هدفي البحث تم استخدام الوسائل العلمية التالية:

2-3-1 استمارة الاستبيان

اعد الباحثان استمارة استبيان لعرضها على السادة الخبراء والمختصين في التربية البدنية وعلوم الرياضة[1] لكي يتم اختيار الصورة الأولية للاختبار (بعد اجراء

[1] **السادة الخبراء هم:**

- **أ.د. هاشم احمد سليمان /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.د. مكي محمود حسين /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.د. ضرغام جاسم محمد /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.د. سعد فاضل عبد القادر /قياس وتقويم / كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل**
- **أ.د. سبهان محمود الزهيري /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.د. غيداء سالم عزيز /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.د. سعد باسم جميل /قياس وتقويم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل**
- **أ.م.د. احمد هشام احمد /قياس وتقويم / كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل**
- **م.د. بسام علي محمد /قياس وتقويم / كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل**

التعديلات المقترحة من الباحثان)، حيث تم عرض اختبار منحنى التعب لكارلسون بعد اجراء بعض التعديلات عليه لكي يتناسب مع عينة البحث الحالي.

وطلب الباحثان من السادة الخبراء في هذه الخطوة الموافقة على التعديلات المقترحة على الاختبار بعد التعديل لغرض تطبيقه على عينة البحث الحالي.

وبعد تفريغ البيانات من استبيانات الخبراء اعتمد الباحثان نسبة الموافقة (75%) فأكثر من نسبة السادة الخبراء، اذ تم الاعتماد على اجراء قياس النبض 4*15 ثانية للاختبار حسب اراء السادة الخبراء (الملحق 1).

4-2 مواصفات الاختبار النهائية بعد التعديل

الغرض من الاختبار:

يقيس الاختبار الوظائف البدنية التي تتطلب كفاءة القلب والجهاز الدوري.

الأدوات والأجهزة اللازمة :

يتطلب تنفيذ الاختبار ساعة إيقاف فقط ومحكم واحد يستطيع أن يقوم بتطبيق الاختبار على 25 فردا في المرة الواحدة

إجراءات الاختبار :

تأخذ إجراءات تنفيذ الاختبار التسلسل الآتي:

1- يجلس المختبر على الأرض ويظل فترة في هذا الوضع حتى ينتظم النبض، ثم يقاس النبض في 15 ث، ثم يضرب الناتج × 4 للحصول على معدل النبضة في الدقيقة، إذ يشير الناتج الى معدل النبض (القلب) في الدقيقة قبل أداء الاختبار.

2- يتخذ المختبر وضع الوقوف على القدمين، وعندما يعطيه المحكم إشارة البدء يقوم في الجري في المكان بأقصى سرعة ممكنة، مع ملاحظة رفع القدمين على الأرض مسافة مناسبة ،وبحيث يستمر المختبر في الجري لمدة 10 ث يقوم اثناءها المحكم

بحساب عدد مرات لمس القدم اليمنى للأرض وعندما ينتهي زمن ال10 ثواني يقوم المحكم بإعطاء المختبر إشارة التوقف .

3-يعطي المختبر 10 ثواني للراحة.

4-بعد انتهاء زمن (10 ث) يقوم المحكم بإعطاء المختبر إشارة البدء للجري في المكان بالطريقة السابقة نفسها لمدة 10ثوان أخرى، مع القيام بحساب عدد المرات التي تلمس فيها القدم الأرض.

5- عندما ينتهي زمن الفترة الثانية وهو 10 ثوان، يعطي المختبر إشارة التوقف للراحة 10ثا .

6- وهكذا يكرر العمل 10 ثوان للأداء و10 ثوان أخرى للراحة بحيث يستغرق الاختبار 10 مرات زمن الأداء في كل مرة 10 ث (10 × 10 = 100 ث) يتخللها عدد 9 فترات للراحة زمن كل فترة 10 ث (9×10= 90 ث) وبذلك يكون الزمن الكلي الذي يستغرقه المختبر يساوي (100+90=190 ث) أي 10 ث : 3ق

ملاحظات مهمة:

1- يسجل عدد مرات لمس القدم اليمنى للأرض في كل 10ثوان في بطاقة التسجيل أولا بأول.

2- عندما يعطي المحكم الاشارة لبدء الاختبار للفترة الاولى يقوم بتشغيل ساعة الايقاف ، ويستمر تشغيلها بدون توقف حتى نهاية الفترة العاشرة ،حيث يقوم المحكم بالضغط عليها لايقافها لينتهي الزمن الكلي المقرر للاختبار وهو 3:10 ق.

3- تؤدى جميع فترات الراحة (9فترات) والمختبر في وضع الوقوف على القدمين .

4- يؤدى الاختبار عشر ثوان للأداء وعشر ثوان للراحة وفق التسلسل التالي : (الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- راحة، الجري- توقف) .

5- للمختبر محاولة واحدة فقط .

اجراءات قياس النبض :

1- قبل اداء الاختبار في حالة الراحة اثناء الجلوس على الارض .

2- بعد مضي 10ثوان من انتهاء الاختبار (الفترة العاشرة) ، حيث يقاس النبض في 15 ثانية ثم يضرب الناتج x 4 لنحصل على معدل النبض في الدقيقة .

3- بعد مضي(2 ق) دقيقتين من انتهاء الاختبار ،حيث يقاس النبض في 15 ث ثم يضرب الناتج x 4 لنحصل على معدل النبض في الدقيقة .

4- بعد مضي 4ق (اربع دقائق) من انتهاء الاختبار (بنفس الاسلوب السابق) .

5- بعد مضي 6ق (ست دقائق) من انتهاء الاختبار (بنفس الاسلوب السابق) .

طريقة حساب الدرجات :

1- يجمع عدد مرات لمس القدم اليمنى للارض في كل فترات الاختبار (10فترات) ،وبدلالة الرقم الذي يتم الحصول عليه ، وباستخدام (الجدول 3) يتم الحصول على مايعرف (بدرجة الانتاج production) وهي مؤشر لمقدار الشغل الكلي total work الذي انجزه المختبر.

(جدول 3)

يبين درجة الانتاج في اختبار كارلسون

عدد الخطوات	الدرجات
اقل من 140	14
140 – 170	13
170 – 200	12
200 – 230	11
230 – 260	10
260 – 290	9

8	320 – 290
7	350 - 320
6	380 – 350
5	410 – 380
4	450 – 410
3	470 – 450
2	500 – 470
1	اكثر من 500

2- تجمع معدلات النبض (القلب) في القياسات السابق ذكرها ، وبدلالة الرقم الذي يتم الحصول عليه ، وباستخدام (الجدول 4) يتم الحصول على ما يعرف ((بدرجة سرعة النبض)).

(جدول 4)

يبين درجة سرعة النبض في اختبار كارلسون

الدرجات	النبض
1	اقل من 350
2	375 – 350
3	400 – 375
4	425 – 400
5	450 – 425
6	475 – 450
7	500 – 475
8	525 – 500
9	550 – 525

10	575 – 550
11	600 – 575
12	625 – 600
13	650 – 625
14	اكثر من 650

3- تجمع درجة الانتاج وسرعة النبض للحصول على رقم يمكن الكشف عنه في (الجدول 5) لتقويم مستوى لياقة الجهاز الدوري والقلب .

(جدول 5)

يبين مستويات القلب والجهاز الدوري في اختبار كارلسون

الدرجة	النسبة المئوية	المستوى
1	%99	ممتاز
2	%97	
3	%95	
4	%93	
5	%91	
6	%89	جيد جدا
7	%87	
8	%85	
9	%83	
10	%81	
11	%79	جيد
12	%77	
13	%75	
14	%73	
15	%71	متوسط
16	%69	
17	%67	

	%65 %63	18 19
يحتاج الى عناية	%61 %59 %57 %55 %53	20 21 22 23 24
ضعيف ويحتاج الى عناية	%51 %49 %47 %45	25 26 27 28

(رضوان وال مسعود ،2013: 115- 119)

2-5 المعاملات العلمية للاختبار

2-5-1 أسلوب المجموعات المتضادة (مختلفة المستوى)

ويعني الصدق التمييزي "قدرة الاختبار على إظهار الفروق بين الصفة التي يقيسها لدى جماعات متضادة او متباعدة" (كوافحة، 2005: 116).

حيث قام الباحثان في هذا النوع من الصدق باستخدام طريقة المجموعات المتضادة أو المقارنة بين المجموعات مختلفة المستوى، حيث قام الباحثان بتقسيم أفراد العينة الـ(200) لاعب بعد ترتيب درجاتهم تنازلياً في الاختبار الجديد (المقترح) الى مجموعتين مجموعة عليا وتمثل نسبة (27%) من العدد الكلي للاعبين وكان عددهم (54) لاعباً ومجموعة دنيا وتمثل نسبة (27%) من العدد الكلي للاعبين وكان عددهم (54) لاعباً، ومن ثم تم استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكلا المجموعتين وتمت بعد ذلك إجراء المقارنة بين درجات المجموعتين لاستخراج الصدق التمييزي للاختبار، والجدول (6) يبين ذلك.

الجدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين العليا والدنيا في اختبار منحنى التعب لكارلسون

المجموعة	العينة	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	المعنوية
المجموعة العليا	54	النسبة المئوية	69.71	2.28	11.25	0.001
المجموعة الدنيا	54		59.53	2.08		

ومن الجدول (6) يتبين وجود فروقات بين المجموعتين العليا والدنيا، اذ بلغت قيمة ت بين المجموعتين العليا والدنيا في اختبار منحنى التعب لكارلسون (11.25) وبمستوى معنوية (0.001) مما يدل ذلك على تمتع الاختبار بالصدق التمييزي.

2-5-2 ثبات الاختبار

يعني ثبات الاختبار" بأن تكون نتائج الاختبار الواحد اذا ما كررت اكثر من مرة متشابهة لا توجد فروق كبيرة بينهما، اذ يتوقف ثبات الاختبار على مدى الفروق والتي يتم العمل على تقليلها او تلافيها دائماً" .(القيسي، 2018: 189)

اذ ان الباحثان قاما باستخراج ثبات اختبار منحنى التعب لكارلسون عن طريق تطبيقه و اعادة تطبيقه مرة ثانية على عينة الثبات البالغ عددها (30) لاعبا من خارج عينة التقنين ،اذ تمت الاعادة للاختبار تحت نفس الظروف ونفس الشروط للتطبيقين الاول والثاني وذلك للمدة من2022/9/28 ولغاية 2202/9/30 ، في ملاعب الاندية الخاصة بعينة الثبات .

اعتمد الباحثان على قيمة (0.71) كحد ادنى لاعتبار الاختبار مقبول وذلك لان القيمة (0.71) في الارتباط تعادل قيمة (0.70) في الاغتراب والذي يقيس عكس ما يقيسه الارتباط ، اذ يجب ان يكون معامل الارتباط (الثبات) اعلى من

الاغتراب لكي يكون ارتباط وثبات مقبول وذو صيغة علمية جيدة، وهكذا الاجراء كما يذكر (ال زبير ، 2019) لتحديد قيمة معامل الثبات من خلال قيمة معامل الاغتراب. (ال زبير،132:2019) والجدول (7) يبين معاملات الثبات والاغتراب والصدق الذاتي لاختبار منحنى التعب لكارلسون.

جدول (7)

يبين معاملات الثبات والاغتراب والصدق الذاتي لاختبار منحنى التعب لكارلسون

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	معامل الاغتراب	الصدق الذاتي	المعنوية
.1	اختبار منحنى التعب لكارلسون	درجة	0.81	0.34	0.90	0.001

2-5-3 موضوعية الاختبار

بما ان الموضوعية تعني اتفاق الحكام او المقيمين في احتساب الدرجات الموضوعة من قبلهم، لذلك قام الباحثان باختيار اثنين من المحكمين[1] لتسجيل نتائج الاختبارات، مراعياً ان يكون وقوفهم بعيد أحدهم عن الأخر بغية عدم تأثر احدهما بنتائج الأخر، وتم بعد ذلك حساب معامل الموضوعية بين الحكمين والذي بلغ (0.90)، مما يدل على تمتع الاختبار بمعامل موضوعية عالي.

2-6 التجربة الاستطلاعية

بعد الحصول على موافقة السادة الخبراء والمختصين على الاختبار وتعديلاته المقترحة من قبل الباحثان وقبل الشروع بتطبيق الاختبار على عينة التقنين وجب على الباحثان اجراء تطبيق استطلاعي على عينة التجربة

1 السادة المحكمين هم:

- م.د. محمد خالد احمد — كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل

- م.د. ياسر بازل محمد — كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل

الاستطلاعية والبالغة (10) لاعبين من نادي الموصل الرياضي لكرة القدم بتاريخ (2022/10/2) من اجل التعرف على صلاحية الاختبار وامكانية قياسه من قبل الباحثان وصلاحية التعديلات التي اقترحها الباحثان عل كل الاختبار في طريقة القياس وتعلم كيفية اجراء القياس وتسجيل النتائج وتدريب فريق العمل المساعد[1] حول كيفية تطبيق الاختبار وقياسه.

ونتج عن هذا التطبيق الاستطلاعية عدة امور منها :

- تعرف الباحثان على قياسات النبض الخاصة باللاعبين وكيفية تقنين النبض وطريقة القياس .
- تدريب فرق العمل المساعد على القياس والتسجيل .
- ملائمة الاختبار لمستوى العينة وامكانية تطبيقه عليهم والحصول على نتائج منطقية.

2-7 التطبيق النهائي للاختبار

بعد التأكد من صلاحية الاختبار (صدق وثبات وموضوعية)، قام الباحثان بتطبيق الاختبار بصورته النهائية على أفراد عينة البحث الرئيسية والبالغ عددهم (200) لاعباً وذلك للمدة من 2022/10/3 ولغاية 2022/11/10.

2-8 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية التالية:

- النسبة المئوية.

[1] فريق العمل المساعد

- السيد محمد سعد نوري — طالب ماجستير/ كلية التربية الاساسية
- السيد خليل ابراهيم خليل — طالب ماجستير/كلية التربية الاساسية
- السيد احمد اياد — طالب ماجستير / كلية التربية الاساسية

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- قانون (ت) للفروقات.
- الدرجة المعيارية 6 سكما.
- معامل الالتواء.
- المنوال.

(التكريتي والعبيدي، 1999: 72-190)

(الكناني، 2009: 39-120)

- منحنى كاوس: استخدمت طريقة منحنى كاوس للتوزيع الطبيعي في تعيين المستويات المعيارية بعد ان تم تقسيم المدى الى ستة مستويات معيارية (جرادات، ب.ت: 300)

وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي والمعروف بالحقيبة الإحصائية (SPSS).

3 -عرض النتائج

بعد أن أجرى الباحثان الاختبار بصورته النهائية على عينة البحث، قاما بإدخال البيانات الخام الى البرامج الاحصائية الخاصة لغرض اجراء المعالجات الاحصائية المناسبة لغرض التوصل الى النتائج المطلوبة من البحث.

جدول (8)

يبين المعالم الإحصائية لاختبار منحنى التعب لكارلسون

الاختبار	المهارة المقاسة	وحدة القياس	العينة	س-	±ع	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
اختبار منحنى التعب لكارلسون	مستوى القلب والجهاز الدوري	النسبة المئوية	200	63.33	4.21	60	0.79	موجب طبيعي

إذ يتبين من الجدول (8) ان معامل الالتواء بلغ (0.79) وهو (موجب طبيعي) مما يدل على صلاحية الاختبار وملائمته لعينة البحث المستخدمة، وان العينة تتوزع توزيعاً طبيعياً في هذا الاختبار وبالإمكان تعميم نتائجه.

بعد ذلك قام الباحثان باستخراج الدرجات والمستويات المعيارية الخاصة باختبار منحنى التعب لكارلسون للطلاب عينة البحث، وكما مبين في الجدولين (9) و (10).

جدول(9)

يبين المستويات المعيارية وعدد اللاعبين في كل مستوى والنسبة المئوية لاختبار منحنى التعب لكارلسون

الدرجات الخام	المستوى المعياري	عدد الطلاب	النسبة المئوية
74.37 – فما فوق	جيد جداً	1	%1.43
74.36 – 68.49	جيد	8	%11.43
68.48 – 62.61	متوسط	32	%45.72
62.60 – 56.73	مقبول	23	%32.85
56.72 – 50.85	ضعيف	4	%5.71
50.84 – فما دون	ضعيف جداً	2	%2.86
المجموع		**70**	**%100**

يتبين من الجدول (9) المستويات المعيارية وعدد الطلاب في كل مستوى معياري والنسبة المئوية لاختبار منحنى التعب لكارلسون اذ بلغ عدد الطلاب في المستوى المعياري جيد جداً (1) طالب واحد فقط وبنسبة مئوية مقدارها (1.432%)، اما في المستوى المعياري جيد فقد بلغ عدد الطلاب (8) طلاب وبنسبة مئوية مقدارها (11.43%)، وفي المستوى المعياري متوسط بلغ عدد الطلاب (23) طالب وبنسبة مئوية مقدارها (32.85%)، اما في المستوى المعياري مقبول فقد بلغ عدد الطلاب (32) طالب وبنسبة مئوية مقدارها (45.72%)، وفي المستوى المعياري ضعيف فقد بلغ عدد

الطلاب (4) طالب وبنسبة مئوية مقدارها (5.71%)، فيما كان هناك في المستوى المعياري ضعيف جداً (2) طالب وبنسبة مئوية مقدارها (2.86%).

جدول (10)

يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية لاختبار منحنى التعب لكارلسون

الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية
45	صفر	57	34	69	68
46	3	58	37	70	71
47	5	59	39	71	73
48	8	60	42	72	76
49	11	61	45	73	79
50	14	62	48	74	82
51	17	63	51	75	85
52	20	64	54	76	88
53	22	65	56	77	90
54	25	66	59	78	93
55	28	67	62	79	96
56	31	68	65	80	100

4-الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

استنتج الباحثان ما يأتي:

4-1-1 تم التوصل الى اختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى.

4-1-2 تم تحديد المعايير الخاصة لاختبار منحنى التعب لكارلسون للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى.

4-2 التوصيات

ويوصي الباحثان بما يأتي:

4-2-1 إمكانية اعتماد اختبار منحنى التعب لكارلسون من قبل المدربين والباحثين عند قياس مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى مستقبلاً.

4-2-2 إمكانية الاعتماد على الدرجات والمستويات المعيارية المستخلصة من هذا البحث عند للاعبي كرة القدم المتقدمين في محافظة نينوى في العراق في مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي.

المصادر

- ابراهيم ، مروان عبد المجيد،(1999) **الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية** ، دار الفكر للطباعة والنشر، الاردن.
- التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي ، حسن محمد عبد (1999) : **التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية** ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .
- جرادات، عزت وآخرون، (ب.ت): **مبادئ القياس والتقويم**، المكتبة التربوية، القاهرة، مصر.
- رضوان ، محمد نصر الدين و ال مسعود ، خالد بن حمدان (2013) : القياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر .
- عزيز، مي علي(2009):نسبة مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية بأداء بعض المهارات الأساسية بكرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية- جامعة القادسية، بحث منشور في مجلة علوم التربية الرياضية ،المجلد 2،العدد4.
- الكناني، عايد كريم عبد عون (1999): **مقدمة في الاحصاء وتطبيقات SPSS**، مطبعة دار الضياء، النجف الاشرف، العراق.

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد الخبير ..... المحترم .

تحية طيبة ....

في النية اجراء البحث الموسوم **(تقنين اختبار منحنى التعب لكارلسون على لاعبي كرة القدم المتقدمين)** ، وبالنظر لخصوصية البحث قام الباحثان بمراجعة الاطر والمصادر النظرية الخاصة بالاختبارات الفسيولوجية واختارا اختبار منحنى التعب لكارلسون لعينة البحث وقاما بأجراء بعض التعديلات الطفيفة عليه الاجراءات او القياس او التطبيق لكي يتلاءم مع فكرة البحث وتتناسب مع مستوى العينة المستهدفة ، يرجى من سيادتكم قراءة اصل الاختبار والتعديل المقترح من قبل الباحثان وبيان موافقتكم من عدمها وبيان صلاحية التعديل لكي يتم تطبيق الاختبار على عينة البحث واستخراج الدرجات والمستويات المعيارية له وتحقيق هدف البحث ، هذا ولكم جزيل الشكر والعرفان ودمتم لخدمة حركة البحث العلمي في العراق، مع العلم ان الباحث سيقوم بتطبيق التجربة الاستطلاعية للاختبار قبل التعديل وبعده للتأكد من صلاحية الاختبار قبل تطبيقه.

التعديل المقترح

اقتراح الباحثان اجراء بعض التعديلات وهيا تعديل طريقة قياس النبض والتي كانت 10ث×6 وجعلها 5ث×12 او 15ث×4 او 20ث×3 يرجى من سيادتكم تحديد الافضل .

قياس النبض الاصلي	القياسات المقترح	الاختيار
10ثانية×6	**5ثانية×12**	
5قياسات	**15ثانية×4**	
	20ثانية×3	

التوقيـــــــــــع :
اسم الخبير الثلاثي :
الاختصاص الدقيق :
تاريخ اخر ترقيـــة :
مكان العمـــــــل :