



أثر درس كرة السلة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية

والتكنيك لطلاب المرحلة الثانية

كلية التربية وعلوم الرياضة جامعة القادسية.

أ.م.د. صالح بلش الربيعي

كلية الحلة الجامعة الاهلية

الملخص:

تعتبر اللياقة البدنية عنصراً أساسياً لمكونات اللياقة البدنية الشاملة التي حددها مجاميع غفيرة من المهتمين والمدربين بأبعاد رئيسية أربعة – اللياقة البدنية – واللياقة العاطفية والعقلية – واللياقة الاجتماعية ويهدف البحث الى محاوله الوقوف على اثر دروس كره السلة في كلية التربية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية على السعي لرفع مستوى اللياقة البدنية والتكنيك لطلاب المرحلة الثانية. وتجلت مشكلة البحث الى

معرفة مجال تأثير درس كرة السلة في تطوير ونمو بعض عناصر اللياقة البدنية . استخدم الباحث المنهج التجريبي لمعالجة مشكلة بحثه . وقد استنتج الباحث .لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي وهذا ما عكس فرضية البحث. ان الدرس المنهجي لكرة السلة لم يؤدي إلى تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك بالجانب الايجابي لطلاب المرحلة الثانية لكلية التربية وعلوم الرياضة جامعة القادسية ويوصي الباحث بمايلي :-

1. الاهتمام بأجراء وتطبيق التقويم للمناهج الدراسية ومنها كرة السلة.
2. الاهتمام بتدريب السرعة الحركية مع الكرة وبدونها مع مبدأ التدرج بالتعلم.
3. قصر الفترة الزمنية للفصل الدراسي لمادة كرة السلة التي لا تفي لتطوير عناصر اللياقة البدنية والتكنيك.

الكلمات المفتاحية : درس كرة السلة , اللياقة البدنية , التكنيك



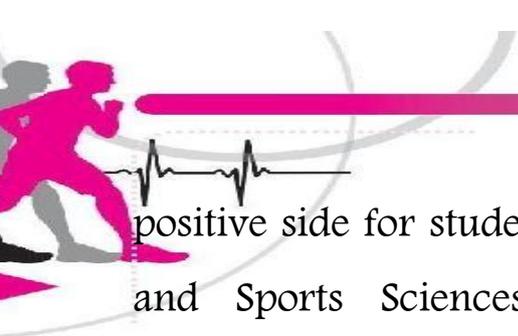
*The impact of the basketball lesson on the
development of some elements of physical
fitness and technique for the students of the
second stage*

*College of Education and Sports Sciences, Al-
Qadisiyah University.*

Assist.Prof. Dr. Saleh Balash Al-Rubaie
Hilla University College

Abstract.

Physical fitness is considered an essential component of the components of comprehensive fitness identified by large groups of interested people and trainers with four main dimensions - physical fitness - emotional and mental fitness - and social fitness. Level of physical fitness and technique for second stage students. The research problem was revealed to Knowing the impact of the basketball lesson on the development and growth of some elements of physical fitness. The researcher used the experimental method to address the research problem. The researcher concluded: There are no statistically significant differences in the pre and post tests, and this reflects the hypothesis of the research. The systematic lesson of basketball did not lead to the development of some elements of physical fitness and technique on the



positive side for students of the second stage of the College of Education and Sports Sciences, University of Al-Qadisiyah. The researcher recommends the following- :

1. Paying attention to conducting and applying the evaluation of the academic curricula, including basketball.
2. Paying attention to motor speed training with and without the ball, with the principle of gradual learning.
3. The short period of time for the basketball course, which does not meet the development of the elements of physical fitness and technique.

Keywords: basketball lesson, physical fitness, technique

1-المقدمة:

تعتبر اللياقة البدنية عنصراً أساسياً لمكونات اللياقة البدنية الشاملة التي حددها مجاميع غفيرة من المهتمين والمدربين بأبعاد رئيسية أربعة – اللياقة البدنية – واللياقة العاطفية والعقلية – واللياقة الاجتماعية.

وكما أشار أ.فوياكوفسكي بأن اللياقة في أعمار 11.5 ولغاية 17.5 سنة تحقق تقدم بالسباقات وتعطي نتائج جيدة.

ووضع كونسمان (1972) إلى أن مستوى أداء الفرد يعتمد على ما يمتلك من القدرات والإمكانات وأن الافتقار للبناء البدني السليم يؤدي إلى عدم القدرة للوصول إلى درجة عالية من الأداء.

وعرض دروزدوفسكي (1970) المرابي البولوني على أن مستوى أداء الفرد يعتمد على ما يمتلك من إمكانيات وقدرات وأن الضعف بالتكوين البدني الصحيح (البناء الانثروبولوجي) يؤدي إلى عدم الوصول إلى درجات مرتفعة من الأداء.

أشار (محمد صبحي 1976) جملة آراء تعني وتدل بالإشارة إلى إن اللياقة البدنية تأتي في مكان الصدارة بالنسبة لأهداف التربية الرياضية كما وصفها العلماء وحددتها دول مختلفة . ومن هنا يرى الباحث أن اللياقة البدنية إذا لم تتم على أساس علمي مستخدمين فيه جميع الأساليب العلمية من (القياس والتحليل) لا نستطيع إن نسهم بالدور الذي وضعت من اجله وهنا ما حدى ودفع الباحث إلى محاوله الوقوف على اثر دروس كره ألسله في كلية التربية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية على السعي لرفع مستوى اللياقة البدنية والتكنيك لطلاب المرحلة الثانية.

1-2 مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث في معرفة مجال تأثير درس كرة السلة في تطوير ونمو بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك لطلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية جامعة القادسية.

3-1 هدف البحث:

يهدف البحث للوصول لمدى فاعلية وأثر درس كرة السلة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك في كرة السلة المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة جامعه القادسية.

4-1 فروض البحث:

يفترض الباحث أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي لسبب التأثير الايجابي لدرس كرة السلة على تطوير على بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك.

5-1 مجالات البحث:

شملت مجالات البحث ما يلي :

1. المجال البشري / تم اختيار 30 طالب بالطريقة العشوائية من مجموع 50 طالب من طلبة المرحلة الثانية والتي تشكل نسبة 30 من 50 طالب من العينة.
2. أستبعد لاعبي كرة السلة المشاركين في مباريات منتخب الكلية. تم إجراء اختبار للعينة في بداية العام الدراسي وقبل الشروع في الفصل الدراسي لكرة السلة ومن ثم أعاده الاختبار مرة ثانية وبعد الانتهاء من المنهج الدراسي لكرة السلة.
3. المجال المكاني / ملعب كرة السلة لكلية التربية وعلوم الرياضة جامعة القادسية .
4. المجال أزماني / الفترة من 2022-1-14 ولغاية 2022-3-14 .

الدراسات النظرية :

أولا: اللياقة البدنية :

تعرف عمليات محمد خطاب (1978) وسلامة (1980) وكمال عبد الحميد (1978) اللياقة البدنية على أنها قدرة الفرد على أداء عملة في حياته أليوميه بكفائه دون سرعه شعوره بالتعب مع بقاء بعض الطاقة التي تلزمه للتمتع بوقت الفراغ، كما عرض محمد صبيحي (1979) مجموعة آراء تشير إلى أن اللياقة البدنية تأتي في مكان الصدارة بالنسبة لأهداف التربية الرياضية كما وصفها العلماء وحددتها الدول المختلفة.



كما حدد جارلس بيوكر (1964) اللياقة البدنية هي وجه من أوجه اللياقة الشاملة التي تتضمن اللياقة العقلية والنفسية والاجتماعية فألفرد الذي يتمتع باللياقة البدنية يستطيع مجابهة متطلبات الحياة والتغلب عليها.

وضيف لطفي (1970) بأن اللياقة هي حالة الفرد من حيث تكوين الجسماني والعضوي والتي تمكنه من استخدام جسمه بمهارة في نواحي النشاطات المختلفة سواء ما يتطلب القوة الحركية والسرعة والمرونة بأقل جهد ممكن وتعتبر الصحة العامة أساس اللياقة العامة . كما ذكر كمال عبد الحميد وصبحي حسنين (1978) قدرة جهاز التنفس والدوران على استعادة حالتها الطبيعية بعد أداء عمل معين .

أن اللياقة البدنية كهدف من أهداف التربية وغرض تنشده الدول لإفرادها لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق البرامج العلمية والمدرسة التي تستند على الاختبارات والمقاييس . فقد ذكر كلارك (1968) وهو أن الاختبارات والمقاييس ضرورية قبل وضع البرامج لتحديد ودراسة مستوى الفرد وخلال البرامج لاكتشاف مدى تمشي البرامج من الأهداف وبعد تنفيذ البرامج الضرورية لعملية التقويم.

ثانياً : التكنيك الرياضي :

كثير من الباحثين والمتخصصين في حقل التربية الرياضية قدموا تعاريف متعددة عن مفهوم التكنيك الرياضي . عن هرتس عرف عصام عبد الخالق التكنيك الرياضي أنه الخاصية الحركية للفرد الرياضي والتي تظهر إمكانيات التوافق الجيد بين الجهاز العصبي المركزي وأجهزه الجسم الحركي أما ثاديوس بولتوفيسكي يعرف التكنيك بأنه التنفيذ الفعال والذكي للتمرين الذي يسمح بكسب نتائج جديدة في السباق الرياضي كما ويذكر عبد علي نصيف عن هاره الألماني (أن التكنيك الرياضي هو نظام لأداء حركات بأن واحد او بالتدرج وهو مبني على تنظيم مجد لاستغلال التأثير المتبادل بين القوى الداخلية والخارجية على الرياضي من أجل ان توضح هذه القوى بكاملها وبصورة مجدية للحصول على نتائج رياضية عالية) نجد أن قاسم حسن حسين فيعرف عن شنابل (أن عبارة عن نوع خاص من أساليب وحلول وإجراءات وقواعد



حركية وتنفيذ كل المشاكل الحركية بأقل مجهود من أوجه النظر الاقتصادية والمنظمة لزيادة التكامل).

الدراسات السابقة :

قامت سهير بدير (1978) بدراسة تأثير الدروس العملية بكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية على مستوى اللياقة البدنية للطالبات وهدفت إلى معرفة فاعلية وتأثير الدروس العملية على مستوى اللياقة البدنية وتكونت عينة البحث من 200 طالبة من طالبات الكلية للمراحل الأربعة بحيث شملت حجم العينة 50 طالبة لكل مرحلة واستخدمت الباحثة الاختبارات التالية:

- ركض 50 متر
- الوثب الطويل من الثبات
- ركض 800 متر
- التعلق مع ثني الذراعين
- الركض المرتد
- الجلوس من وضع الرقود
- قوة القبضة

وأسفرت الدراسة على النتائج التالية :

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عناصر اللياقة البدنية للمرحلة في اختبارات قوة عضلات الرجلين ، قوة القبضة ، الرشاقة ، قوة عضلات البطن.
 2. عدم وجود فروق معنوية بين المراحل الأربعة في اختبارات التحمل والمرونة وتضمنت الدراسة عدة توصيات أكدت على ضرورة تطوير عناصر اللياقة البدنية .
- قدمت أجلال محمد بدراسة تأثير درس التربية الرياضية على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لطالبات الصف الأول وهدفت الدراسة على مدى تأثير درس التربية الرياضية على تنمية عناصر اللياقة البدنية وتأثير الدرس المقترح على تنميته بعض عناصر اللياقة البدنية تكونت العينة من 197 طالبة بنسبة مئوية قدرها 4.04% من المجتمع قسمت العينة على مجموعتين



احدهما ضابطة والأخرى تجريبية . وقد استخدمت الباحثة (7) اختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث اعتبرته انطباق المنهج لهذه الدراسة وتوصلت إلى النتائج التالية :

1. درس التربية الرياضية المقترح له اثر ايجابي على تنمية عناصر اللياقة البدنية.
2. إن درس التربية الرياضية أعطى أفرصه لتدريس جميع الأنشطة التي احتواها الدرس.
3. أظهرت الدراسة وجود جدية في الأداء من قبل الطالبات لاحتواء الدرس روح المرح والتشويق.

1 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باعتباره انطباق المنهج للبحث . لقد تم إجراء اختبارين للطلاب قبل البدء بالفصل الدراسي بكرة السلة واختبار آخر بعد الانتهاء من الفصل لمعرفة التغيير الحاصل وتأثير درس كرة السلة على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك.

- أدوات البحث:

أستخدم اختبار بولندي مقنن طبق على عشرة آلاف شاب بولندي لقياس مستوى اللياقة البدنية والتكنيك بكرة السلة أعتمد هذا الاختبار بعد مناقشته في مؤتمر اللجنة الاولمبية الدولية أن الاختبار وكما هو موضح بالرسم ملحق رقم 1 يبدأ بكلمة (أبدأ) يأخذ الطالب المختبر كرة السلة الموضوع على كرسي ويؤدي الطبطبة مرة واحدة ثم يعمل الثلاثية والتهديف ، بعدها يناول الكرة الى شخص واقف في منطقة الرمية الحرة ليرجعها الاخير الى مكانها ، ثم يركض المختبر ويدور حول الكرسي الثاني ويأخذ الكرة والطبطبة ثم الثلاثية ثم التهديف ، يقوم الطالب المختبر بأعاده المحاولة خمس مرات.

تقاس نتيجة المختبر بعدد الرميات الناجحة والوقت المستغرق .

أ. أن الجدول رقم (2) يبين الدرجة المعيارية لعدد الرميات الناجحة والدرجة المعيارية للوقت المستغرق. تجمع الدرجتين المعياريتين للرميات الناجحة وللوقت وتقسم على (2) وبذلك نحصل على الدرجة النهائية للطالب المختبر.

ب. استخدمت ساعة الكترونية لقياس الوقت ، تقيس (عشر ثانية).

ج. كرة السلة عدد (2).

خطوات إجراء البحث :

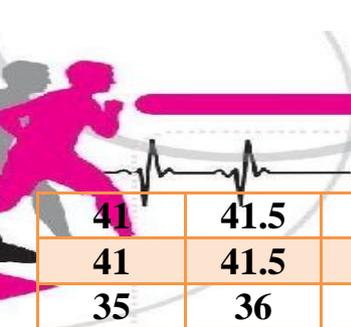
لقد تم إجراء اختبار لعينة البحث قبل البدء بالفصل الدراسي لكرة السلة ثم أعيد نفس الاختبار لنفس العينة بعد انتهاء الفصل الدراسي.

1-4 نتائج التحليل:

الجدول رقم (1) يبين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي والدرجات المعيارية للرميات الناجحة والوقت المستغرق لكل طالب والتي أخذت من الملحق رقم (2).

جدول رقم (1)

الاختبار البعدي					الاختبار القبلي					
الدرجة النهائية	الدرجة المعيارية	الوقت بالثانية	الدرجة المعيارية	الرميات الناجحة	الدرجة النهائية	الدرجة المعيارية	الوقت بالثانية	الدرجة المعيارية	الرميات الناجحة	ت
40	34.5	60	45	6	38	36	59.5	40	5	1
43	41.5	58	45	6	31	36	59.5	25	2	2
40	44.5	56	35	4	54	67	49	40	5	3
43	46.5	55	40	5	42	48.5	54	35	4	4
44	37.5	59	50	7	42	44.5	56.3	40	5	5
50	34.5	60	65	10	49	52.5	52.5	45	6	6
47	43.5	57	50	7	54	48.5	54	59	9	7
41	46.5	5	35	4	42	43.5	57	40	5	8
49	48.5	54	50	7	52	44.5	56.4	59	9	9
52	53.5	52	50	7	31	42.5	57.5	20	1	10
56	57	51	54	8	52	53	52.3	50	7	11
44	48.5	54	40	5	57	48	54.2	40	5	12
35	34.5	60	35	4	36	46.5	55	25	2	13
41	46.5	55	35	4	41	42.5	57.5	40	5	14
42	43.5	57	40	5	38	35.5	59.7	40	5	15
34	48.5	54	20	1	44	48	42.2	40	5	16
47	44.5	56	50	7	34	42.5	57.6	25	2	17
43	41.5	58	45	6	49	47	54.8	50	7	18
56	57	51	54	8	53	60	50.3	45	6	19
40	34.5	60	45	6	45	39.5	58.6	50	7	20
39	43.5	57	35	4	37	44	56.5	30	3	21
46	41.5	58	50	7	33	35	59.9	30	3	22
42	48.5	54	35	4	41	46	55.2	35	4	23
39	42.5	57.5	35	4	37	48.5	54	25	2	24



41	41.5	58	40	5	46	61.5	50	30	3	25
41	41.5	58	40	5	54	53.5	52.1	54	8	26
35	36	46.5	55	25	20	36	52.6	20	1	27
50	46.5	55	54	8	40	45	56	35	4	28
42	48.5	54	35	4	39	42.5	57.5	35	4	29
43	46.5	55	40	5	35	45.5	55.5	25	2	30

كما هو في جدول رقم (1) يؤدي الطالب المختبر برمي الكرة على السلة عشر مرات . يحتسب مجموع عدد الرميات الناجحة والدرجة المعيارية لها والتي أخذت من الملحق رقم (2) كذلك يقاس الوقت المستغرق بالثانية منذ البدء بالاختبار وحتى الرمية العاشرة ثم توضع الدرجة المعيارية للوقت التي أخذت من الملحق رقم (2).

تجمع الدرجة المعيارية للرميات الناجحة والدرجة المعيارية للوقت وتقسم على (2) وبذلك نحصل على الدرجة النهائية لكل طالب مختبر.

تم تحليل نتائج البحث بطريقة اختبار (ت) T.TEST. ملائمة الاختبار لمشكلة البحث من أجل معرفة الاختبارين القبلي و ألبعدي.

توصلت النتائج من خلال المعالم الإحصائية إلى النتائج الظاهرة في الجدول رقم (2) الذي يظهر لنا الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T.TEST .

جدول رقم (2)

الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
س1 = 42.73	س2 = 43.53
ع1 = 7.64	ع2 = 5.44
قيمة (ت) T المحتسبة 0.47	قيمة T الجدوليه 2.00

يبين الجدول رقم (2) أن قيمة T المحتسبة (0.47) هي اقل من قيمه T الجدوليه (2.00) وهذا يدل على أن عدم وجود فرق معنوي بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي أي أنه يفسر أن درس كرة السلة لا يؤثر على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك وهذا ما جاء عكس فرضية البحث.



اولا : الاستنتاجات:

1. لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي وهذا ما عكس فرضية البحث.
2. الدرس المنهجي لكرة السلة لم يؤدي إلى تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والتكنيك بالجانب الايجابي لطلاب المرحلة الثانية لكلية التربية وعلوم الرياضة جامعة القادسية .

ثانيا : التوصيات:

1. الاهتمام بأجراء وتطبيق التقويم للمناهج الدراسية ومنها كرة السلة.
2. الاهتمام بتدريب السرعة الحركية مع الكرة وبدونها مع مبدأ التدرج بالتعلم.
3. قصر الفترة الزمنية للفصل الدراسي لمادة كرة السلة التي لا تفي لتطوير عناصر اللياقة البدنية والتكنيك.
4. تعليم تكنيك الحركات الأساسية التي تخدم حركات مهمة للعبة كالتهديف والمناولة وحركة القدمين في الدفاع.
5. وجوب الاهتمام بالسرعة الحركية مع الكرة وبدونها مع وجوب مراعاة منهج التدرج بالتعليم.

المصادر والمراجع:

المصادر العربية:

- محمد صبحي حسنين (التقويم والقياس في التربية البدنية) القاهرة دار الفكر / 1979 .
- عطيات محمد خطاب (التمرينات للبنات) الطبعة الأولى دار المعارف القاهرة / 1987 ص 32,43,38 .
- قاسم حسن حسين (التحليل الميداني في القفز العالي) مطبعة علاء الدين بغداد / 1980 .
- عصام عبد الخالق (التدريب الرياضي – نظريات التطبيق) دار المعارف مصر الطبعة الرابعة / 1981 .
- سهير بدير (تأثير الدروس العملية بكلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية) دراسات وبحوث في التربية الرياضية مصر القاهرة / 1987 .



➤ المصادر الأجنبية

➤ أ- فوياكوفسكي (اللياقة في كرة السلة والبناء التشريكي للشباب بعمر 11,5 إلى 17,5 .

➤ فرلارسكي 1935 اللياقة البدنية للشباب البولندي .

➤ ب-رببا 1966 التقلبات اليومية في اللياقة البدنية عند الشباب المدرسي كتاب علمي مقرر

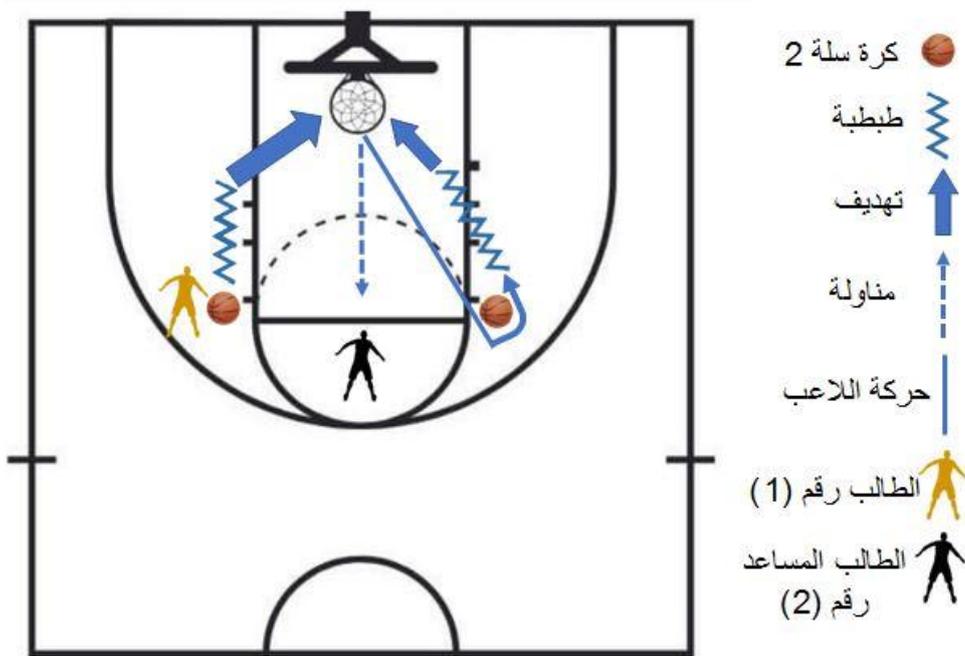
لأكاديمية التربية الرياضية .

➤ Clarck Harrion ,H, application of Measurement to health and physical education , U.T.E.D prentice hall Inc 1967.

➤ Stephon ,P.L.Z problems selection in sport the national polish Olympic game committee .

➤ Hockey, Robert , Physical fitness pathway to healthful living ,U.T.H.E.D CIV Mosby Co. 1981 .

الملحق رقم (1)



الملحق رقم (1) أعلاه يمثل وصف تحركات الطالب رقم (1) حيث يقوم بعد سماع أمر بداية الاختبار (أبدأ) بأخذ الكرة من فوق الكرسي وعمل طبطبة وهدف بعدها أرسل الكرة إلى لاعب



رقم (2) وانطلق إلى الكرة الثانية وعمل طبطبة وتهديف وناول الكرة إلى اللاعب رقم (2) يعاد الاختبار خمس مرات وتحسب عدد الرميات الناجحة والوقت المستغرق.

ملحق رقم (2)

أنواع الجلسات

درجات الرميات الناجحة	التهديف الصائب	التهديف على السلة / بالثانية	زيكازاك بالثانية	التمرير	عمل الرجلين في الدفاع	درجات الوقت / النقاط
76		48.2	29.2			76.0
75.5						75.5
75			29.3			75.0
74.5		48.3		88	17.5	74.5
74			29.4			74.0
73.5		48.4				73.5
73						73.0
72.5				87	17.6	72.5
72		48.5	29.5		17.7	72.0
71.5						71.5
71		48.6				71.0
70.5			29.6		17.8	70.5
70		48.7	29.7	86		70.0
69.5						69.5
69		48.8	29.8		17.9	69.0
68.5						68.5
68		48.9	29.9	85		68.0
67.5		49			18	67.5
67			30			67.0
66.5		49.1	30.1			66.5
66		49.2		84	18.1	66.0
65.5			30.2			65.5
65	10	49.3	30.3			65.0
64.5		49.4	30.4		18.2	64.5
64		49.5	30.5			64.0
63.5		49.6	30.6	83	18.3	63.5
63.0		49.7	30.7		18.4	63.0
62.5		49.8	30.8	82		62.5
62.0		49.9	30.9			62.0
61.5		50	31	81	18.5	61.5
61.0		50.1	31.1			61.0



60.5		50.2			18.6	60.5
60.0		50.3	31.2	80	18.7	60.0
59.5		50.4	31.3			59.5
59.0	9	50.5	31.4	79	18.8	59.0
58.5		50.6 - 50.7	31.5			58.5
58.0		50.8	31.6		18.9	58.0
57.5		50.9	31.7	78		57.5
57.0		51 - 51.1	31.8-31.9		19	57.0
56.5		51.2		77		56.5
56.0		51.3 - 51.4	32		19.1	56.0
55.5		51.5	32.1	76		55.5
55.0		51.6 - 51.7	32.2 - 32.3	75	19.2	55.0
54.5		51.8	32.4		19.3	54.5
54.0	8	51.9 - 52	32.5 - 32.6			54.0
53.5		52.1	32.7	74	19.4	53.5
53.0		52.2 - 52.3	32.8		19.5	53.0
52.5		52.4 - 52.5	32.9 - 33	73		52.5
52.0		52.6 - 52.7	33.1 - 33.2		19.6	52.0
51.5		52.8	33.3 - 33.4	72	19.7	51.5
51.0		52.9 - 53	33.5 - 33.6		19.8	51.0
50.5		53.1 - 53.2	33.7	71		50.5
50.0	7	53.3 - 53.4	33.8 - 33.9	70	20	50.0
49.5		53.5 - 53.6	34 - 34.1			49.5
49.0		53.7 - 53.9	34.2 - 34.4	69	20.1	49.0
48.5		53.9 - 54	34.5 - 34.6		20.2	48.5
48.0		54-54.2	34.7-34.8	68	20.3	48.0
47.5		54.3-54.5	34.9-35.0	67		47.5
47.0		54.6-54.8	35.1-35.3		20.4	47.0
46.5		54.9-55.0	35.4-35.5	66	20.5	46.5
46.0		55.1-55.3	35.6-35.8		20.6	46.0
45.5		55.4-55.7	35.9-36.5	65	20.7	45.5
45.0	6	55.8-56.1	36.1-36.4	64	20.8	45.0
44.5		56.2-56.4	36.5-36.6	63	20.9	44.5
44.0		56.5-56.9	36.7-36.9		21	44.0
43.5		57.0-57.2	37.0-37.2	62	21.1	43.5