بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدني_ مهاري) على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي للاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد بأعمار (15_17) سنة

مصطفى عيسى عكاب[1]، حامد صالح مهدي[2]

تأريخ تقديم البحث: (2021/3/8)، تأريخ قبول النشر (2021/4/11)، تأريخ النشر (2021/6/28)

DOI: https://doi.org/10.37359/JOPE.V33(2)2021.1144

المستخلص

يهدف البحث الى بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدني_ مهاري) على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي للاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد بأعمار (15_17 سنة). ولتحقيق الهدف استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته مع مشكلة البحث، واشتمل مجتمع البحث على لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة اليد بأعمار (15_17 سنة)، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (60) لاعب والذي يمثلون نسبة (57.14%) من مجتمع البحث، وبعد أن تم تحديد الاختبارات والبالغ عددها (4) اختبارات، وبإجراء التجارب الاستطلاعية تم التأكد من صلاحية الاختبارات وتحقيق خصائصها العلمية (الصدق، والثبات، والموضوعية) فضلا عن قدرتها على التمييز العينة البحث، واجريت المعالجات الإحصائية المناسبة، واستنتج الباحثان بأن الاختبارات المركبة تعد محكاً موضوعياً لكونها أكثر واقعية عند عملية التقويم للعبة كرة اليد، وتسهم في الارتقاء بمستويات القدرات (البدنية_ المهارية) بكرة اليد موضوعة البحث، ويوصي الباحثان باعتماد الاختبارات المركبة في عملية التقويم المستمر للاعبين فضلاً عن ذلك تعد من العوامل المهمة في إختيار اللاعبين المؤهلين ضمن أنديتهم والمنتخب الوطني بكرة اليد، وبناء اختبارات مركبة اخرى على فئات عمرية غير عينة البحث الحالية فضلاً عن القدرات (البدنية_ المهارية) التي لم تبحث، وكذلك إلاهتمام بتدريب القدرات والمهارات التي تناولتها الدراسة وبمناهج علمية شاملة للجوانب (البدنية_ المهارية) معاً.

الكلمات المفتاحية: بناء وتقنين اختبارات، نظام الطاقة الفوسفاتي، كرة اليد.

ABSTRACT

Constructing and Standardizing Compound Tests (Physical _ Skill) According to Phosphate Energy System for National Center for Gifted in Handball Players aged (15 – 17) Years Old

The research aim at constructing and standardizing compound tests (skill – physical) according to phosphate energy system for national center for gifted in handball players aged (15 – 17) years old. The researchers used the descriptive method on (60) handball players from then national center for gifted in handball. Four tests were selected and a pilot study was conducted followed by the tests and the data was collected and treated using proper statistical operations to conclude that compound tests give realistic evaluation for handball performance. Finally the researcher recommended using these tests on regular bases for players' selection as well as making other tests on other abilities and skills.

***Keywords**: standardized tests, phosphate energy system, and handball.*

(1) طالب دراسات عليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (mostafa.eissa1004a@cope.uobaghdad.edu.iq)

Mustafa Essa Eqab, Post Graduate Student (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (mostafa.eissa1004a@cope.uobaghdad.edu.iq) (+9647717753012).

(2) أستاذ، دكتوراه تربية رياضية، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. (hamedBaB21@gmail.com)

Hamid Saleh Mahdi, Prof (PH.D), University of Baghdad, College of Physical Education and Sport Sciences, (hamedBaB21@gmail.com) (+9647702911199).

المقدمة:

تعد الاختبارات والقياس من الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها اهمية في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم، اذ ان الاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق له الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه اللاعب من قدرات أذ انها من أكثر وسائل التقويم فاعلية في اثارة اللاعب نحو التعلم والتدريب للوصول بهم الى اعلى المستويات الرياضية وتشير نتائجها الى مستوى أداء اللاعب في مهارة معينة اذ ان ادراك اللاعب للمستوى الذي وصل اليه يساعده على تثبيت الاستجابة الناجحة ومحاولة اصلاح المحاولات الخاطئة وتجنبها.

فمن حيث الأداء المهاري في لعبة كرة اليد تحتاج الى سرعة التنفيذ وهذا يساعد على ملاحظة ومعرفة مستويات الطاقة المستخدمة والسائدة في لعبة كرة اليد، اذ نجد أن الحركات المهارية تكون ضمن حدود الطاقة اللاهوائية الفوسفاتية، ومن ناحية طبيعة حركة اللعب نجد أن الحركة مستمرة وبالشدة العالية لغرض المحافظة على السرعة مع مقاومة التعب ضمن مدة الشوط التي تكون الطاقة اللاهوائية اللاكتيكية هي العاملة، وهذا يدل على ان النظام السائد هو النظام اللاهوائي.

ومن الدراسات السابقة التي تناولت مثل هذا الموضوع دراسة (زيد شاكر، 2009) والتي توصل الى وضع اختبارات مركبة (بدنية_ مهارية) ومصممة على وفق انظمة الطاقة للاعبي كرة السلة للشباب ودراسة (سيف كريم، 2019) توصل الى بناء وتقنين اختبارات مُركبة (بدنيَّة_ مهاريَّة) بدلالة الأَداء القُصويّ للتنبؤ بِقُدرة العمل العضليّ الفوسفاجيني للَّاعبين الشباب بكُرة القدم في مُحافظة ميسان ودراسة (محمد انور، 2013) والتي تم فيها بناء بطارية اختبار للمهارات الاساسية الهجومية بكرة اليد لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية في جامعة صلاح الدين، وفي دراسة اخرى (كمال جاسم، 2012) والتي تم التوصل فيها الى اعداد بطارية اختبار للقدرات البدنية الخاصة كمؤشر لانتقاء الموهوبين بكرة اليد في محافظة ديالى، وايضا دراسة (خليل ستار، 2018) توصل الى بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدنية_ حركية) مهارية لبعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للاعبي دوري النخبة، وكذلك دراسة (بعث عبد المطلب،2016) توصل الى تصميم وتقنين بطارية اختبار مهارية مركبة للاعبي كرة القدم للصالات لأندية بغداد الدرجة الممتازة، وتوصلت دراسة (فؤاد متعب،2016) الى بناء وتقنين بطارية اختبار للقدرات التوافقية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي لدى لاعبي كرة اليد بأعمار 13–15سنة، وتوصلت دراسة (بعث عبد المطلب،2011) الى تصميم وتقنين بطاريتي اختبار (بدنية_ مهارية) لاختيار ناشئي خماسي كرة القدم في بغداد بأعمار (14_ 16) سنة، وفي دراسة (نورس احمد، 2019) توصلت الى بناء وتقنين اختبارات (جسمية_ بدنية وحركية_ مهارية) واستخدامها بدلالة تكنولوجيا المعلومات لاختبار وتسويق لاعبي كرة اليد بأعمار (16_17) سنة.

ومما تقدم تظهر أهمية البحث في بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدني_ مهاري) على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي للاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد لأن الاختبارات التي تم وضعها كانت تخص إما نواحي بدنية أو مهارية دون ربطها مع أنظمة الطاقة العاملة معها، لنضع وبشكل متواضع اختبارات تحت يد المدربين لكشف مستويات اللاعبين والعمل على تطوير مستوياتهم من خلال هذه الاختبارات.

اما مشكلة الدراسة جاءت من خلال من خلال اطلاع الباحثان على العديد من البحوث والدراسات التي تناولت موضوع الاختبارات والقياسات في كرة اليد وجد أن ما تم تصميمه كان إما اختبارات بدنية على حدة أو مهارية مركبة، ولم يجد من وضع في الاعتبار أن هناك بعض ثوابت لا يمكن الفصل بينهما ومن الضروري جداً أن يكون هناك ربط بين هذه الاختبارات حتى تكون متكاملة ويكون استخدامها أفضل وأمثل، إذ تكمن مشكلة البحث من خلال الربط بين المهارات والقدرات البدنية الخاصة بكرة اليد مع نظام الطاقة الفوسفاتي الذي يعطي أهمية علمية في إيجاد قياسات اكثر دقة ومصداقية في تصميم اختبارات خاصة بكرة اليد، وبالإمكان أن تكون هذه الاختبارات بديلاً عن الاختبارات الانفرادية لتكون شاملة لقياس القدرات البدنية والمهارية والفسيولوجية وتختصر لنا الزمن والجهد فضلاً عن إمكانية إجراء تحليلات

لكل نظام طاقة وتأثيره في تلك المكونات والكشف عن نقاط الضعف والقوة لتلك المكونات لوضع حلول آنية لها، ومن خلال ما توضح ارتأى الباحثان الخوض في بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدني_ مهاري) على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي للاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد بأعمار (15_17 سنة). وكان هدفا الدراسة هو: بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدني_ مهاري) على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي للاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بكرة اليد بأعمار (15_17 سنة).

الطريقة والأدوات:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته مع مشكلة البحث، اشتمل مجتمع البحث على لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة اليد بأعمار (15_17 سنة) موزعة على (7) مراكز وتشمل (بغداد، كربلاء، النجف، واسط،، ديالى، المثنى، البصرة) والبالغ عددهم (105) لاعب وهم مجتمع الاصل، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من (4) مراكز وهي (بغداد، كربلاء، النجف، واسط) والبالغ عددهم (60) لاعب والذي يمثلون نسبة (57.14%) من مجتمع البحث، وقسمت العينة كالآتي: (10) لاعبين تجربة استطلاعية، (40) لاعباً عينة البناء، (10) لاعباً عينة الاسس العلمية، (60) لاعباً عينة التقنين والمتكونة من عينة التجربة الرئيسة.

واستخدم الباحثان الأجهزة والأدوات الاتية (ملعب كرة يد القانوني، كرات يد قانونية عدد (10)، ساعات توقيت الكترونية رقمية نوع (Casio) عدد(3)، صافرة يابانية الصنع، شواخص عدد (10)، اطواق عدد (10)، موانع عدد (5)، جهاز حاسوب (لابتوب) نوع (Lenovo)، شريط قياس جلدي بطول (20 م)، كامرة فيديو نوع (Nikon) يابانية الصنع عدد (2)، شريط لاصق، اقراص (CD)).

ومن خلال اطلاع الباحثان على الكثير من الدراسات والبحوث في مجال لعبة كرة اليد والتي بحثت أهم القدرات من النواحي البدنية والمهارية والحركية والوظيفية، وكذلك قام الباحث بأجراء خبراء مقبلات شخصية مع بعض الخبراء المختصين في مجال كرة اليد، توصل الباحثان الى وضع اختبارات مركبة (بدني _ مهاري) والمصممة وفق نظام الطاقة الفوسفاتي وهي:

- اختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً.
- القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً.
- اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً.
- اختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً.

وقام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية على القاعة المغلقة للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية لكرة اليد التابع لوزارة الشباب والرياضة، والهدف من التجربة هو: معرفة المدة الزمنية المستغرقة لأداء الاختبارات، وصلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث، ومعرفة عدد وكفاءة فريق العمل المساعد، تشخيص الأخطاء والمعوقات التي ستظهر في التجربة الاستطلاعية وتجاوزها.

وقام الباحثان باستخدام صدق المحتوى (المضمون) من خلال توزيع استمارة استبانة على الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (10)، لاستطلاع أراءهم في تحديد أهم الاختبارات والمصممة على وفق نظام الطاقة الفوسفاتي، وقد اجمعوا على صلاحية الاختبارات.

وتم إيجاد الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار، إذ قام الباحثان بتطبيق الاختبارات على عينة تجربة الاسس العلمية والتي هي جزء من عينة البناء والبالغ عددها (10) لاعب، وتم إعادة الاختبار مرة ثانية على العينة نفسها بعد (7) ايام، وتم استخراج معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط (Pearson)، حيث اظهرت النتائج معاملات ثبات عالية من خلال ملاحظة قيم الدلالة والتي هي اقل من (0.05) مما يشير الى معنوية الارتباط.

الجدول (1) الصدق والثبات لاختبارات المركبة (بدنيي_ مهاري) المستخدمة في البحث

اسم الاختبار	الصدق			الثبات
	الموافقون	غير الموافقون	النسبة المئوية	
اختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً	10	0	%100	0.931**
القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً	10	0	%100	0.639*
اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً	10	0	%100	0.895**
اختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً	10	0	%100	0.738*

اما موضوعية الاختبار هي "مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبارات وحساب الدرجات"(مصطفى حسين باهي، 1999)، ولكون الاختبارات جميعها تعتمد على الزمن والمسافة والعدد في حسابها وتم استخدام الصدق والثبات لها فهي تعد ذات موضوعية عالية.

بعد أن تم اثبات التجارب الاستطلاعية صحة الخطوات والإجراءات وسلامتها التي تم تنفيذها وتضمينها الشروط العلمية للاختبارات فضلا عن ملائمتها لعينة البحث والظروف المحيطة، قام الباحثان بتطبيق الاختبارات على عينة البناء.

اذ قام الباحثان باستخراج معامل السهولة والصعوبة من خلال عرض الوصف الاحصائي للاختبارات المرشحة حيث تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات المرشحة كما في الجدول (2)، واذا كان قيم معامل الالتواء محصوراً بين (±1) وهذا يدل على أن الاختبارات المستخدمة موزعة توزيعا طبيعياً وهذا يعني ان الاختبارات مناسبة.

الجدول (2) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للاختبارات

اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً	درجة /ثانية	0.646	0.175	-0.337
القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة /ثانية	0.453	0.128	-0.200
اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة /ثانية	0.642	0.191	-0.357
اختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة /ثانية	0.588	0.126	-0.456

وتم استخراج القدرة التمييزية اذ تم ترتيب الدرجات الخام الخاصة بكل اختبار ترتيباً تصاعدياً من "أقل درجة إلى أعلى درجة، وتم اختيار (27%) من الدرجات العليا و(27%) من الدرجات الدنيا وذلك للتعرف على قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعة ذات المستوى المرتفع وذات المستوى المنخفض،(وهيب الكبيسي، 2010)، وعلى وفق ذلك تم استخدام اختبار (T) الإحصائي للعينات المتساوية غير المرتبطة.

الجدول (3) القدرة (القوة) التمييزية للاختبارات المركبة (بدني–مهاري) قيد الدراسة

اسم الاختبار	وحدة القياس	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض		قيمة T	
		سَ	ع	سَ	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى الخطأ
اختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً	درجة /ثانية	0.838	0.079	0.421	0.092	-11.346	0.000
القوة الانفجاريةوالسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة/ثانية	0.611	0.009	0.300	0.060	-16.964	0.000
اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة/ثانية	0.859	0.070	0.392	0.096	-12.993	0.000
اختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً	درجة/ثانية	0.732	0.057	0.432	0.087	-9.477	0.000

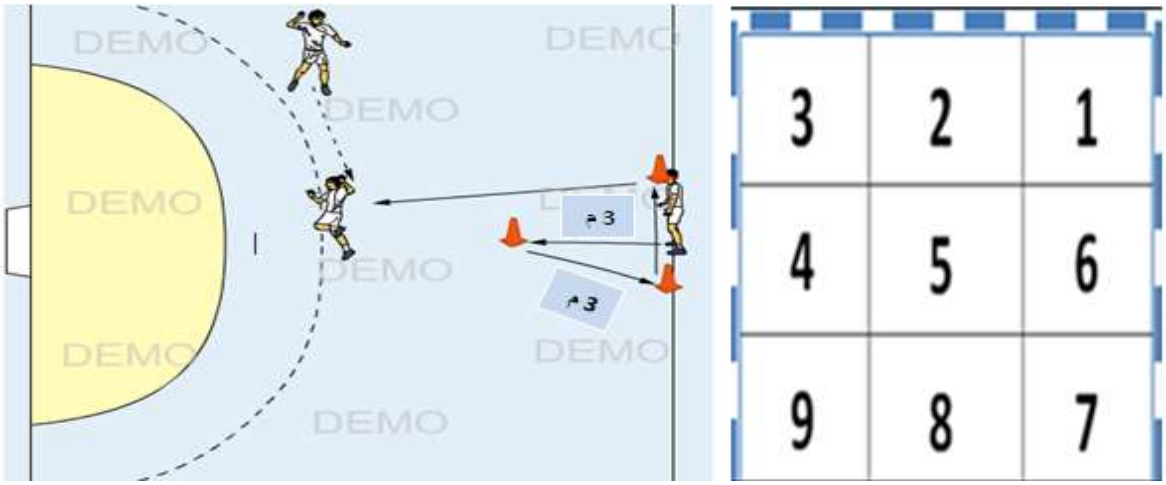
المواصفات النهائية للاختبارات المركبة (بدني_ مهاري):

❖ **الاختبار الاول:**

- اسم الاختبار: اختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً.
- الغرض من الاختبار: قياس السرعة الحركية ودقة التصويب من القفز اماماً، خلال النظام.
- الأدوات: ملعب كرة يد، كرات يد، شريط لاصق، شريط قياس، ساعة توقيت الكترونية، صافرة، شواخص، استمارة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يتم وضع ثلاث شواخص كما في الشكل(1)، ويقف اللاعب في الوسط على خط المنتصف، وعند سماع الصافرة ينطلق اللاعب ليمس الشاخص الاول الذي في الامام والذي يبعد (3)متر، ومن ثم يرجع للخلف ليمس الشاخص الثاني والذي يبعد (3)متر عن الشاخص الاول ومسافة (1.5) متر عن مكان وقوف اللاعب، وينطلق للجانب ليمس الشاخص الثالث وبعدها ينطلق اللاعب للأمام ليستلم الكرة من الزميل ويقوم بعملية التصويب من القفز للأمام من منطقة (9)متر، كما في الشكل (1).
- شروط الاختبار:

✓ على اللاعب اداء الاختبار بأسرع ما يمكن واقل وقت ممكن.

✓ يعطى للاعب محاولتين وتحتسب الافضل.



الشكل (1) التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً

- التسجيل:

✓ يمنح اللاعب المختبر الدرجة التي يحصل عليها من مناطق الدقة الموجودة في الهدف.

✓ (5) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (1، 3، 7، 9).

✓ (4) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (2، 8).

✓ (3) اذا تصيب الكرة منطقة (4، 6).

✓ درجتين اذا تصيب الكرة منطقة (5).

✓ درجة واحدة اذا تصيب الكرة حافة المربعات داخل المرمى.

✓ صفر اذا جاءت الكرة خارج الهدف.

✓ يتم حساب الوقت للاختبار من خلال حساب زمن الاداء الكلي للاعب من لحظة اعطاء اشارة البدء الى خروج الكرة من يد اللاعب ثم يتم حساب درجات الدقة مقسمة على الزمن من خلال قانون (فتس المعدل) والذي ينص على:

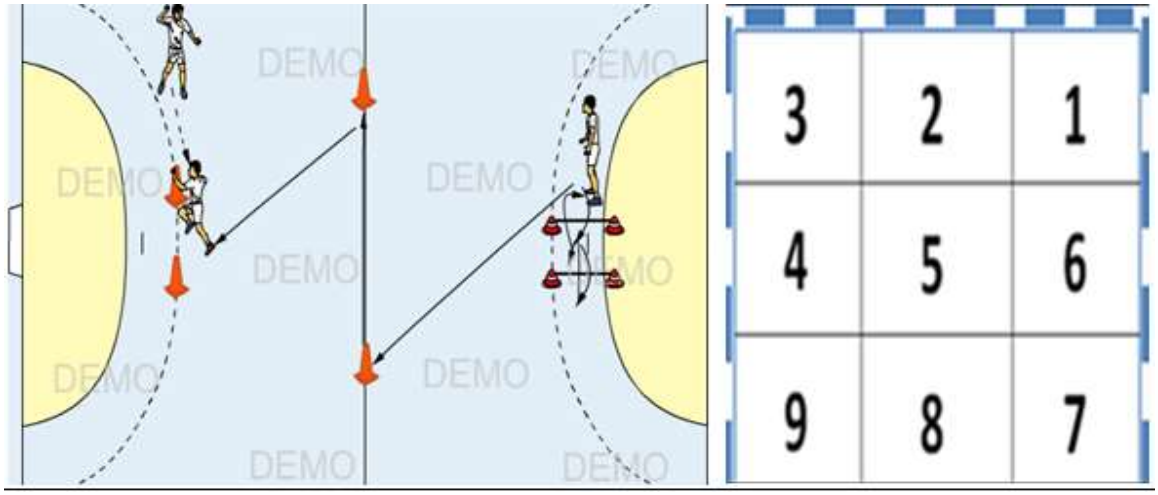
الأداء المهاري = درجات الدقة ÷ الزمن: (يعرب خيون، 2010).

❖ **الاختبار الثاني:**

- اسم الاختبار: اختبار القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً.
- الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً ، خلال النظام الفوسفاتي.
- الأدوات: ملعب كرة يد، كرات يد، شريط لاصق، شريط قياس، ساعة توقيت الكترونية، صافرة، موانع، استمارة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يتم وضع موانع على خط منطقة (6)م، والمسافة بين الموانع (50)سم وبارتفاع (40)سم، اذ يقف اللاعب على جهة اليمين وعند سماع الصافرة يقوم بالقفز فوق الموانع بكلتا القدمين للجهة اليسرى والعودة الى جهة اليمين وبعدها ينطلق قطرياً الى الشاخص الموجود في منتصف الملعب على جهة اليسار ويقوم بالركض جانبياً على خط المنتصف لمسافة (10)م، للوصول الى الشاخص الثاني، وبعدها ينطلق قطرياً باتجاه المرمى ليستلم الكرة من المدرب ليقوم بمهارة التصويب بالقفز اماماً من منطقة (9)م، كما في الشكل (2).
- شروط الاختبار:

✓ على اللاعب الانطلاق بسرعة عالية وانهاء الاختبار بأقل زمن ممكن.

✓ يعطى للاعب محاولتين وتحتسب الافضل.



الشكل (2) القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً

- طريقة التسجيل:

✓ يمنح اللاعب المختبر الدرجة التي يحصل عليها من مناطق الدقة الموجودة في الهدف.

✓ (5) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (1، 3، 7، 9).

✓ (4) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (2، 8).

✓ (3) اذا تصيب الكرة منطقة (4، 6).

✓ درجتين اذا تصيب الكرة منطقة (5).

✓ درجة واحدة اذا تصيب الكرة حافة المربعات داخل المرمى.

✓ صفر اذا جاءت الكرة خارج الهدف.

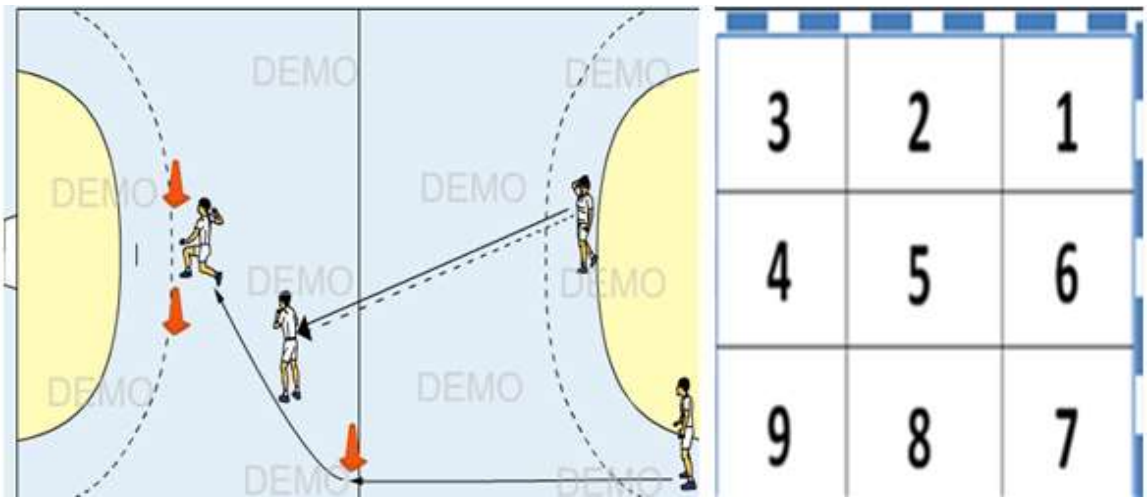
✓ يتم حساب الوقت للاختبار من خلال حساب زمن الاداء الكلي للاعب من لحظة اعطاء اشارة البدء الى خروج الكرة من يد اللاعب ثم يتم حساب درجات الدقة مقسمة على الزمن من خلال قانون (فتس المعدل) والذي ينص على:
الأداء المهاري = درجات الدقة ÷ الزمن (يعرب خيون، 2010).

❖ **الاختبار الثالث:**

- اسم الاختبار: اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً.
- الغرض من الاختبار: قياس السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً، خلال النظام الفوسفاتي.
- الأدوات: ملعب كرة يد، كرات يد، شريط لاصق، شريط قياس، ساعة توقيت الكترونية، صافرة، استمارة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يقف اللاعب في منطقة الزاوية، وعند سماع الصافرة يبدأ بالركض بأسرع ما يمكن الى خط المنتصف ويركض بشكل قطري ليستلم كرة من الزميل ويقوم بمهارة التصويب بالقفز اماماً من منطقة (9)م، كما في الشكل (3).
- شروط الاختبار:

✓ على اللاعب الانطلاق بسرعة عالية وانهاء الاختبار بأقل زمن ممكن.

✓ يعطى للاعب محاولتين وتحتسب الافضل.



الشكل (3) اختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً

- طريقة التسجيل:

✓ يمنح اللاعب المختبر الدرجة التي يحصل عليها من مناطق الدقة الموجودة في الهدف.

✓ (5) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (1، 3، 7، 9).

✓ (4) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (2، 8).

✓ (3) اذا تصيب الكرة منطقة (4، 6).

✓ درجتين اذا تصيب الكرة منطقة (5).

✓ درجة واحدة اذا تصيب الكرة حافة المربعات داخل المرمى.

✓ صفر اذا جاءت الكرة خارج الهدف.

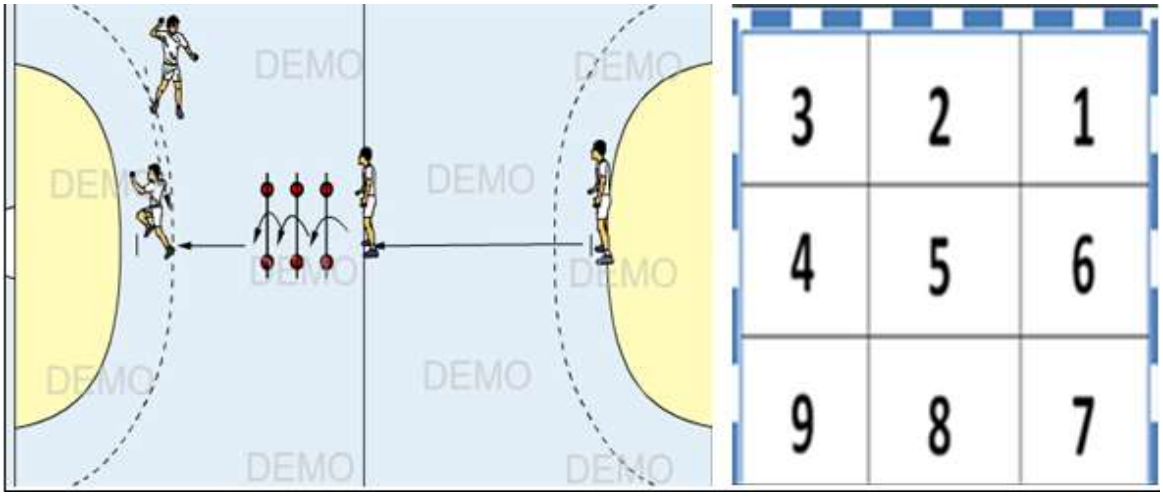
✓ يتم حساب الوقت للاختبار من خلال حساب زمن الاداء الكلي للاعب من لحظة اعطاء اشارة البدء الى خروج الكرة من يد اللاعب من المنطقة الثالثة ثم يتم حساب مجموع الدرجات (درجات الدقة) مقسمة على مجموع الزمن من خلال قانون (فتس المعدل) والذي ينص على: الأداء المهاري = درجات الدقة ÷ الزمن (يعرب خيون، 2010).

❖ **الاختبار الرابع:**

- اسم الاختبار: اختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً.
- الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية والقوة المميزة بالسرعة ودقة التصويب بالقفز اماماً، خلال النظام الفوسفاتي.
- الأدوات: ملعب كرة يد، كرات يد، شريط لاصق، شريط قياس، ساعة توقيت الكترونية، صافرة، استمارة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يقف اللاعب على منطقة (6)م، وعند سماع الصافرة يبدأ بالركض بأسرع ما يمكن الى خط المنتصف ثم يقوم اللاعب بالقفز بكلتا القدمين فوق موانع عدد (3) بارتفاع (40)سم، والمسافة بينهما (1)م، والمسافة بين خط المنتصف وأول مانع (1)م، يقوم بمهارة التصويب بالقفز اماماً من منطقة (9)م، كما في الشكل (4).
- شروط الاختبار:

✓ على اللاعب الانطلاق بسرعة عالية وانهاء الاختبار بأقل زمن ممكن.

✓ يعطى للاعب محاولتين وتحتسب الافضل.



الشكل(4) السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً

- طريقة التسجيل:

✓ يمنح اللاعب المختبر الدرجة التي يحصل عليها من مناطق الدقة الموجودة في الهدف.
✓ (5) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (1، 3، 7، 9).
✓ (4) درجات اذا تصيب الكرة منطقة (2، 8).
✓ (3) اذا تصيب الكرة منطقة (4، 6).
✓ درجتين اذا تصيب الكرة منطقة (5).
✓ درجة واحدة اذا تصيب الكرة حافة المربعات داخل المرمى.
✓ صفر اذا جاءت الكرة خارج الهدف.
✓ يتم حساب الوقت للاختبار من خلال حساب زمن الاداء الكلي للاعب من لحظة اعطاء اشارة البدء الى خروج الكرة من يد اللاعب من المنطقة الثالثة ثم يتم حساب مجموع الدرجات (درجات الدقة) مقسمة على مجموع الزمن من خلال قانون (فتس المعدل) والذي ينص على الأداء المهاري = درجات الدقة ÷ الزمن: (يعرب خيون، 2010)

واستخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) للوصول إلى نتائج البحث باستعمال قوانين الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، والنسبة المئوية، ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون Person)، واختبار (ت) للعينات المتساوية غير المتناظرة، والدرجات المعيارية الزائية والتائية.

النتائج:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة التقنين البالغ عددها (60) لاعباً، تم عرض نتائج البحث وكما مبين بالجدول (4)، أذ قام الباحثان بعرض الوصف الاحصائي للاختبارات المرشحة أذ تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات المرشحة، اذ تبين أن قيم معامل الالتواء جميعها أقل من (+1) وهذا يدل على أن الاختبارات المستخدمة مناسبة للعينة، أذ يعد الاختبار مناسب اذا كان توزيعه طبيعيا على أن لا تشكل الاختبارات التواءً شديدا.(صلاح الدين محمد، 2000)

الجدول (4) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للاختبارات المركبة

اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
T1	درجة/ثانية	0.638	0.191	0.015
T2	درجة/ثانية	0.457	0.136	0.171
T3	درجة/ثانية	0.631	0.200	0.303
T4	درجة/ثانية	0.576	0.141	0.384

الجدول (5) الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار التحرك لثلاث شواخص ودقة التصويب من القفز اماماً.

الدرجة الخام درجة/ ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية
0.98	1.78294	67.83	0.73	0.47835	0.52	54.78	-0.6175	43.82
0.96	1.67857	66.79	0.72	0.42617	0.5	54.26	-0.72187	42.78
0.94	1.5742	65.74	0.71	0.37398	0.48	53.74	-0.82624	41.74
0.93	1.52202	65.22	0.7	0.3218	0.47	53.22	-0.87842	41.22
0.92	1.46984	64.7	0.68	0.21743	0.46	52.17	-0.93061	40.69
0.91	1.41765	64.18	0.66	0.11306	0.45	51.13	-0.98279	40.17

38.61	-1.13934	0.42	50.61	0.06088	0.65	63.65	1.36547	0.9
37.56	-1.24371	0.4	50.09	0.0087	0.64	61.57	1.15673	0.86
36	-1.40026	0.37	49.57	-0.04349	0.63	59.48	0.948	0.82
34.43	-1.55681	0.34	49.04	-0.09567	0.62	58.44	0.84363	0.8
33.39	-1.66118	0.32	48	-0.20004	0.6	57.39	0.73927	0.78
32.34	-1.76554	0.3	46.96	-0.3044	0.58	56.87	0.68708	0.77
31.3	-1.86991	0.28	46.43	-0.35659	0.57	56.35	0.6349	0.76
			44.87	-0.51314	0.54	55.31	0.53053	0.74

الجدول (6) الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية ودقة التصويب بالقفز اماماً

الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ ثانية
42.18	-0.78212	0.35	52.41	0.24121	0.49	63.38	1.33765	0.64
41.45	-0.85522	0.34	51.68	0.16812	0.48	62.65	1.26455	0.63
40.72	-0.92831	0.33	50.95	0.09502	0.47	61.91	1.19146	0.62
39.99	-1.00141	0.32	50.22	0.02193	0.46	61.18	1.11836	0.61
38.52	-1.1476	0.3	49.49	-0.05117	0.45	60.45	1.04526	0.6
37.06	-1.29379	0.28	48.76	-0.12426	0.44	59.72	0.97217	0.59
36.33	-1.36688	0.27	47.3	-0.27045	0.42	58.99	0.89907	0.58
35.6	-1.43998	0.26	45.83	-0.41664	0.4	58.26	0.82598	0.57
34.14	-1.58617	0.24	44.37	-0.56283	0.38	56.07	0.60669	0.54
32.68	-1.73236	0.22	43.64	-0.63593	0.37	55.34	0.5336	0.53
31.21	-1.87855	0.2	42.91	-0.70903	0.36	53.14	0.31431	0.5

الجدول (7) الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار السرعة القصوى ودقة التصويب بالقفز اماماً

الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام درجة/ ثانية
42.48	-0.75211	0.48	54.92	0.49173	0.73	68.35	1.83508	1
41.98	-0.80186	0.47	54.42	0.44198	0.72	64.37	1.43705	0.92
40.99	-0.90137	0.45	53.42	0.34247	0.7	63.87	1.3873	0.91
38.5	-1.15014	0.4	52.43	0.24296	0.68	63.38	1.33755	0.9
38	-1.19989	0.39	51.43	0.14346	0.66	62.88	1.28779	0.89
36.51	-1.34916	0.36	50.94	0.0937	0.65	61.39	1.13853	0.86
34.52	-1.54817	0.32	49.94	-0.0058	0.63	59.89	0.98927	0.83
34.02	-1.59792	0.31	48.45	-0.15507	0.6	58.9	0.88976	0.81
33.03	-1.69743	0.29	47.45	-0.25457	0.58	57.41	0.7405	0.78
32.53	-1.74719	0.28	46.96	-0.30433	0.57	56.91	0.69075	0.77
32.03	-1.79694	0.27	45.46	-0.45359	0.54	56.41	0.64099	0.76
31.53	-1.84669	0.26	43.47	-0.6526	0.5	55.41	0.54149	0.74

الجدول (8) الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز اماماً

الدرجة الخام درجة/ ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	الدرجة الخام درجة/ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية
0.85	1.94123	69.41	0.63	0.38258	53.83	0.45	-0.89268	41.07
0.83	1.79953	68	0.62	0.31173	53.12	0.42	-1.10522	38.95
0.79	1.51614	65.16	0.61	0.24088	52.41	0.41	-1.17607	38.24
0.77	1.37445	63.74	0.6	0.17003	51.7	0.4	-1.24692	37.53
0.76	1.3036	63.04	0.58	0.02834	50.28	0.38	-1.38861	36.11
0.74	1.1619	61.62	0.57	-0.04251	49.57	0.37	-1.45946	35.41
0.7	0.87851	58.79	0.56	-0.11336	48.87	0.35	-1.60116	33.99
0.69	0.80766	58.08	0.55	-0.1842	48.16	0.33	-1.74285	32.57
0.68	0.73682	57.37	0.54	-0.25505	47.45	0.3	-1.9554	30.45
0.67	0.66597	56.66	0.53	-0.3259	46.74	0.28	-2.09709	29.03
0.65	0.52427	55.24	0.5	-0.53844	44.62	0.26	-2.23879	27.61
0.64	0.45343	54.53	0.48	-0.68014	43.2			

قام الباحثان باستخراج الدرجات المعيارية للاختبارات المركبة وذلك بتحويل الدرجات الخام الى معيارية (الزائية، والتائية المعدلة)، والتي تشير الى "المستوى الذي يجب ان يصله اولئك الافراد كي تعد اجابتهم مقبولة(صلاح الدين محمد، 2000)

إن المعايير عبارة عن مجموعة من الدرجات المشتقة بطرق إحصائية معينة من الدرجات الخام وتستخدم في مقارنة مستوى أداء فرد معين بمستوى أداء المجموعة التي ينتمي إليها وذلك عن طريق انحراف أي درجة عن المتوسط الحسابي لتلك المجموعة إذ إن درجة الفرد التي يحصل عليها في اختبار ما، (الدرجة الخام) ليس لها معنى بحد ذاتها ولا تصلح للمقارنة مع درجته في اختبارات أخرى أو مع درجة شخص أخر على الاختبار نفسه أو على اختبارات أخرى إلا إن يتم تحويلها إلى درجات معياريه فالمعايير إذن مهمة لأنها عبرت عن كيفية أداء الآخرين على الاختبار فتوفر بذلك أساسا للمقارنة.(Douglas N. Hasted & Alan C. ، 1998).

واستنتج الباحثان بأن الاختبارات المركبة تعد محكاً موضوعياً لكونها أكثر واقعية عند عملية التقويم للعبة كرة اليد، وتسهم في الارتقاء بمستويات القدرات (البدنية_ المهارية) بكرة اليد موضوعة البحث.

ويوصي الباحثان باعتماد الاختبارات المركبة في عملية التقويم المستمر للاعبين فضلاً عن ذلك تعد من العوامل المهمة في إختيار اللاعبين المؤهلين ضمن أنديتهم والمنتخب الوطني بكرة اليد، وبناء اختبارات مركبة اخرى على فئات عمرية غير عينة البحث الحالية فضلاً عن القدرات (البدنية_ المهارية) التي لم تبحث، وكذلك إلاهتمام بتدريب القدرات والمهارات التي تناولتها الدراسة وبمناهج علمية شاملة للجوانب (البدنية_ المهارية) معاً.

المصـــادر

بعث عبد المطلب عبد الحمزة(2011). تصميم وتقنين بطاريتي اختبار (بدنية – مهارية) لاختيار ناشئي خماسي كرة القدم في بغداد بأعمار (14–16) سنة، (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية).

بعث عبد المطلب عبد الحمزة(2016). تصميم وتقنين بطارية اختبار مهارية مركبة للاعبي كرة القدم للصالات لأندية بغداد الدرجة الممتازة، (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة).

خليل ستار محمد الشمري (2018). بناء وتقنين اختبارات مركبة (بدنية–حركية) مهارية لبعض المهارات الفنية بالكرة الطائرة للاعبي دوري النخبة، (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة).

زيد شاكر محمود الشيخلي(2009). وضع اختبارات مركبة (بدنية– مهارية) ومصممة على وفق أنظمة الطاقة للاعبي كرة السلة شباب، (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية).

صلاح الدين محمد علام (2000). تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، (القاهرة، دار الفكر العربي)، ص78.

فؤاد متعب حسين الحيدري (2016). بناء وتقنين بطارية اختبار للقدرات التوافقية وعلاقتها بالذكاء الانفعالي لدى لاعبي كرة اليد بأعمار 13–15سنة، (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة).

كمال جاسم محمد. (2012). اعداد بطارية اختبار للقدرات البدنية الخاصة كمؤشر لانتقاء الموهوبين بكرة اليد في محافظة ديالى، مجلة علوم الرياضة.

مصطفى حسين باهي(1999). المعاملات العلمية والتطبيق (الصدق– الثبات– الموضوعية– المعايير)، ط1، (القاهرة، مركز الكتاب للنشر)، ص28.

مظفر انور (2013). بناء بطارية اختبار اداء المهارات الاساسية الهجومية بكرة اليد لطلاب المرحلة الثانية – كلية التربية الرياضية– جامعة صلاح الدين. مجلة علوم الرياضة.

نورس احمد عبد زيد(2019). بناء وتقنين اختبارات (جسمية_ بدنية وحركية_ مهارية) واستخدامها بدلالة تكنولوجيا المعلومات لاختبار وتسويق لاعبي كرة اليد بأعمار (16_17) سنة، (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة).

وليد خالد رجب.(2013). بناء بطارية اختبارات للمهارات الأساسية للاعبي كرة قدم الصالات لفرق المدارس الاعدادية في مدينة الموصل. مجلة الرافدين للعلوم الرياضة.

وهيب الكبيسي (2010). الإحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية، ط1، (العالمية المتحدة، بيروت، لبنان)، ص276.

يعرب خيون (2010). التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق، ط2، (بغداد، الكلمة الطيبة للطبع والنشر)، ص45.

Douglas N. Hasted & Alan C. (1998). Measurement and evaluation in Physical Education and Science ،Allyn &Bacon, USA, p73