

بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة

م.د. حيدر أياد مجيد

العراق. المديرية العامة لتربية ديالى

تاريخ تسليم البحث ٢٠٢٣/٢/٥ تاريخ قبول النشر ٢٠٢٣/٤/١١

الملخص

لغرض تحقيق هدف البحث إلى بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة لأندية محافظة ديالى استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة بلغت (٦٠) لاعباً ناشئاً يمثلون أندية ديالى بالكرة الطائرة، وبعد تحديد متغيرات البحث وقياساتها واختباراتها، وتنفيذ التجربة الرئيسة ومعالجة البيانات احصائياً توصل الباحث إلى أهم الاستنتاجات: بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة لأندية محافظة ديالى تتكون من (الوزن، الطول الكلي، طول الذراع، عرض الكتفين، عرض الكتف، القوة الانفجارية للذراعين، القوة المميزة للذراعين والرجلين والجذع، ومهارات الارسال والضرب الساحق وحائط الصد). ويوصي الباحث بضرورة استخدام البطارية المستخلصة من التحليل العاملي في انتقاء الناشئين بالكرة الطائرة. واجراء بحوث أخرى تتناول متغيرات حركية وعقلية ونفسية ومهارية على فئات أخرى بالكرة الطائرة.

الكلمات المفتاحية: المتغيرات الجسمية ، البدنية ، المهارية ، انتقاء ، الكرة الطائرة .

Building a test battery for the physical, physical and skill variables to select young volleyball players

Doctor teacher . Haider lyad Majeed

Iraq. Directorate General of Diyala Education

Abstract

For the purpose of achieving the goal of the research to build a test battery for the physical, physical and skill variables to select the junior volleyball players for the Diyala Governorate clubs, the researcher used the descriptive survey method on a sample of (60) emerging players representing the Diyala volleyball clubs, and after defining the research variables and their measurements and tests, and implementing the main experiment and processing the data statistically, the researcher reached the most important conclusions: building a test battery for the physical, physical and skill variables to select the emerging volleyball players because The Diyala governorate tournament consisted of (weight, total length, arm length, shoulder width, shoulder width, explosive power of the arms, distinctive strength of the arms, legs and torso, transmission skills, smash hit and blocking wall). The researcher recommends the need to use the battery extracted from the factor analysis in the selection of juniors in volleyball. And conducting other research dealing with motor, mental, psychological and skill variables on other categories of volleyball.

Keywords: physical variables, physical, skill, selection, volleyball.

تسعى الدول المتقدمة الى اعداد رياضيتها للوصول الى أفضل الانجازات وصعودهم الى منصة التتويج العالمية وذلك من خلال الاختيار الدقيق لهؤلاء الرياضيون والمستند الى كثير من دقائق الأمور وحيثياتها العلمية ، وهذا الاختيار هو ما يطلق عليه عملية الانتقاء ، والتي يجب ان تخضع لمعايير علمية رياضية من خلال قدرات هؤلاء الرياضيين ومعرفة قابلياتهم البدنية والمهارية لمساعدة المدربين على وضع الخطط التدريبية المناسبة للوصول الى أفضل الانجازات الرياضية .

إن انتقاء لاعبي الكرة الطائرة لا يقتصر فقط على الخبرة الشخصية والملاحظة السطحية والصدفة بل يحتاج الى اتباع الأساليب العلمية السليمة والاعتماد على الاختبار والقياس لانتقاء اللاعبين وتحقيق المستويات المطلوبة مع الاقتصاد في الوقت والجهد . وبناءً على ما تقدم فإن الانتقاء في المجال الرياضي يقصد به "عملية اختيار دقيق للاعبين في مراحل الاعداد عن طريق اختبار قدراتهم البدنية والوظيفية والنفسية والذهنية وقياس الخصائص الانثروبومترية الخاصة بنوع النشاط المهاري المعني"

(بسطويس أحمد ، ١٩٩٩ ، ص٤٥٥)

ولمعرفة هذه المتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية التي يتمتع بها لاعب الكرة الطائرة استخدمت الاختبارات لقياسها، إذ يعد القياس امراً مهماً في تقويم حالة اللاعبين سواء كان ذلك من الناحية المهارية ام البدنية او غيرها من عناصر التدريب الاخرى، هذا من ناحية، ولكون الاختبارات والمقاييس المستخدمة هي احدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم في لعبة الكرة الطائرة من ناحية أخرى. وعلى هذا كان من الضرورة بمكان الاستعانة بها (بالاختبارات) في عملية انتقاء اللاعبين الناشئين كونها الوسيلة الموضوعية والاسلوب العلمي المضمون، فضلاً عن "ان الغرض الاساسي من الاختبارات هو إيجاد الدرجات التي نستطيع بواسطتها قياس القدرات المختلفة للاعبين الكرة الطائرة قياساً موضوعياً.

(مختار سالم ، ١٩٨٥ ، ص٨٩)

حظيت الكرة الطائرة بالمزيد من الاهتمام والتطور كونها التي تعد واحدة من الالعاب الجماعية التي انتشرت انتشاراً كبيراً في مختلف بلدان العالم، اذ تتميز هذه اللعبة بانها تتضمن مهارات عدة هجومية ودفاعية كمتطلبات واجبة للأداء الامثل، والتي ينبغي على المتعلمين تعلمها واتقانها والالامام بجوانبها الفنية والخططية كافة.

تعد المهارات الاساسية في الكرة الطائرة كلاً متكاملاً لا نستطيع ان نفصل مهارة عن اخرى من حيث الاهمية بل ان جميع المهارات متداخلة فيما بينها وتكمل كل منها الاخرى ولا يمكن اتقان فن اللعب أو تطبيق أسهل

أنواع خطته اذا اهلنا أيا من تلك المهارات، فضلاً عن القياسات الجسمية والقدرات البدنية الأخرى التي يسعى الباحث من خلال بحثه انتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة، بالوصول الى إيجاد بطارية اختبارات لهم.

وهنا تكمن أهمية البحث اذ مثل هكذا عمل سيوفر الفرصة لاستعمال الأسس العلمية في انتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة وعلى وفق المؤهلات والكفاءات اللازمة لهذه اللعبة، ومنها المتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية ، والتي تعد بحق مؤشرات لعملية الانتقاء الموضوعي والتوجيه العلمي للاختيار الصحيح من خلال بناء بطارية اختبار لهم.

ان ما يميز عملية انتقاء اللاعبين الناشئين في كثير من الالعاب الرياضية ومنها الكرة الطائرة وعبر السنوات الماضية، هو بقاؤها رهينة إتباع الاساليب غير العلمية. إذ أن الملاحظة العابرة او الخبرة الشخصية والاجتهادات الذاتية لمعظم المدربين المتواجدين في الأندية الرياضية في محافظة ديالى هي التي تحدد عملية الانتقاء للاعبين الناشئين، وليس الانتقاء الموضوعي الهادف.

وتتمحور مشكلة البحث هنا بأنه لابد أن يعتمد المدربون في عملية الانتقاء على اسس علمية صحيحة وواضحة وموضوعية تتناسب مع هذه الفئة من الاعمار وامكانياتها، وهنا عمل الباحث على بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة لأندية محافظة ديالى. ويهدف البحث إلى:

بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة لأندية محافظة ديالى.

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

إنَّ مجتمع البحث يعني جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، تمثل بلاعبي أندية محافظة ديالى بالكرة الطائرة البالغ عددهم (٦٠) لاعباً موزعين على أندية (ديالى، والمقدادية ، وجديدة الشط، والخالص)، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ولفئة واحدة وبعمر (١٤-١٦) سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

٢-٣ تحديد المتغيرات المبحوثة:

٢-٣-١ القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارات الأساسية بالكرة الطائرة:

لغرض التعرف على القياسات الجسمية الخاصة بالدراسة والتي تتلاءم مع مجتمع البحث تمت مراجعة مصادر عدة عربية واجنبية، والتي من خلالها تم تحديد القياسات وإدراجها في استمارة استبيان، إذ أنَّ الاستبيان هي "أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب"

ومن ثم عرضها على (١١) خبير في الاختبارات والقياس وعلم التدريب فضلاً عن المختصين الكرة الطائرة لغرض استطلاع آرائهم في تحديد القياسات الجسمية التي اسهمت في تقويم أداء اللاعبين بعمر (١٢-١٦) سنة ، وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات، تم قبول القياسات الجسمية (الوزن، الطول الكلي، طول الذراع، طول الكف، الطول الكلي والذراعين عالياً، طول الفخذ، عرض الكتفين، عرض الكف). أما بالنسبة للقدرات البدنية المؤثرة في الكرة الطائرة فقد تم قبول (القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، السرعة الانتقالية، والمرونة).

أما المهارات الأساسية بالكرة الطائرة فقد تم قبول مهارات (الارسال، الضرب الساحق ، حائط الصد).

٢-٣-٢ الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية والمهارات الأساسية المرشحة:

من خلال إطلاع الباحث على دراسات علمية وبحوث التي تناولت القدرات البدنية المرشحة والأكثر أهمية واستخدامها في الكرة الطائرة

أهم اختبارات القدرات البدنية الخاصة، وهذه الاختبارات متفق عليها عند اغلب الباحثين.

١- القوة المميزة بالسرعة:

أ- اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح لمدة (١٠) ثانية: (محمد صبحي ، ٢٠٠٥ ، ص١٧٦)

ب. ثلاث حجلات لأبعد مسافة ممكنة: (عبد الجبار كريم ، ٢٠٠٨ ، ص٧٦)

ج. اختبار الجلوس من الرقود لمدة (١٠) ثانية: (محمد صبحي ، ٢٠٠٥ ، ص١٧٦)

٢- القوة الانفجارية:

- من وضع الجلوس رمي كرة طبية (٢ كغم) أماما باليدين. (علي سلمان ، ٢٠١٣ ، ص٤٧)

- اختبار القفز العمودي من الثبات. (علي سلمان ، ٢٠١٣ ، ص٤٦-٤٧)

٣- السرعة الانتقالية: اختبار ركض (٣٠) متر من البدء الطائر: (علي سلمان ، ٢٠١٣ ، ص١١٢)

٤- المرونة: اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل: (علي سلمان ، ٢٠١٣ ، ص١٢٨)

٢-٣-٣ الاختبارات الخاصة بالمهارات الاساسية المرشحة بالكرة الطائرة:

- اختبار مهارة الأرسال: (محمد صبحي ، ١٩٩٧ ، ص١٠٥)

- اختبار مهارة الضرب الساحق المستقيم: (مروان عبدالمجيد ، ٢٠٠١ ، ص٣١٠)

- اختبار مهارة حائط الصد الزوجي من مركز رقم (٢): (مروان عبدالمجيد ، ٢٠٠١ ، ص٣١٧)

٢-٤ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (١٠) لاعبين في (١٠) لاعبين من نادي شهربان في الكرة الطائرة بتاريخ (٢٠٢٢/١٠/١٧) ، في تمام الساعة التاسعة صباحاً في القاعة المغلقة في المقدادية.

٢-٥ التجربة الرئيسية:

بعد التأكد من سلامة وصحة جميع الاجراءات المنفذة تم التطبيق الميداني على لاعبي كرة الطائرة الناشئين فقد بلغ عددهم (٦٠)، وذلك للمدة من (٢٠٢٢/١٠/٢٥) ولغاية (٢٠٢٢/١١/٣) وتم إجراء الاختبارات لعدة ايام وكان التقسيم كالآتي:

اليوم الأول: (٢٠٢٢ / ١٠ / ٢٥) تم إجراء التجربة على لاعبي نادي المقدادية
اليوم الثاني: (٢٠٢٢ / ١٠ / ٢٧) تم اجراء التجربة على لاعبي نادي الخالص.
اليوم الثالث: (٢٠٢٢/١٠/٣٠) تم اجراء التجربة على لاعبي نادي جديدة الشط.
اليوم الرابع: (٢٠٢٢/١١/٣) تم اجراء التجربة على لاعبي نادي دىالى.

٢-٩ المعالجات الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة النتائج التي حصل عليها الباحث معتمداً على المصادر العلمية مستخدماً الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط بيرسون.
- معامل الالتواء.
- التحليل العاملي.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج التقديرات الإحصائية للمتغيرات المبحوثة وتحليلها:

الجدول (١) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء والخطأ المعياري للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية النهائية في لعبة الكرة الطائرة

ت	المتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية في الكرة الطائرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
1	الوزن	52,133	4,236	0,262	0,547
2	الطول الكلي	1,572	0,067	-0,358	0,009
3	طول الذراع	59,600	5,499	0,175	0,710
4	طول الكف	20,666	2,244	-0,208	0,290
5	الطول الكلي والذراعان عالياً	2,001	0,126	0,435	0,016
6	طول الفخذ	40,866	2,452	-0,104	0,317
7	عرض الكتفين	43,616	1,718	0,645	0,222
8	عرض الكف	12,800	0,988	-0,672	0,128
9	ثني ومد الذراعين لمدة ١٠ ثانية	10,583	2,165	0,074	0,280
10	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يمين	5,758	1,353	0,678	0,175
11	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يسار	5,967	0,645	-0,178	0,083
12	الجلوس من الرقود لمدة ١٠ ثانية	11,016	2,303	0,461	0,297
13	رمي الكرة الطبية اماماً لأبعد مسافة ممكنة	4,436	0,794	0,054	0,103
14	القفز العمودي من الثبات	43,716	4,141	0,565	0,535
15	الركض لمسافة ٣٠ متر من البدء الطائر	4,943	0,508	-0,036	0,066
16	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	3,916	2,165	0,007	0,280
17	دقة اداء مهارة الارسال	26,733	6,128	-0,038	0,791
18	دقة اداء مهارة الضرب الساحق	8,083	2,069	0,146	0,267
19	دقة اداء مهارة حائط الصد الزوجي من مركز رقم ٢	7,450	1,760	-0,300	0,227

٣-٢ عرض نتائج مصفوفة الارتباطات البينية لمتغيرات البحث في الكرة الطائرة:

قام الباحث باستخراج مصفوفة الارتباطات البينية لتسعة عشر متغيراً وكما مبين في الجدول (٢). ويلاحظ من الجدول أن المصفوفة تتضمن (١٧١) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) منها (٩٥) معامل ارتباط طردي بنسبة مئوية بلغت (٥٦,١٤٠%)، و(٧٦) معامل ارتباط عكسي بنسبة مئوية بلغت (٤٤,٤٤٤%). وتضم المصفوفة (٤٩) معامل ارتباط دال قياساً بالقيمة الجدولية البالغة (٠,٢٧٣) بمستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٨) منها (٣١) معنوي طردي بنسبة (١٨,١٢٨%)، و(١٨) معنوي عكسي بنسبة (١٠,٥٢٦%). بينما بلغت معاملات الارتباطات غير المعنوية (١٢٢) معامل.

خلص التحليل العاملي (الحل الأولي) الى (٧) عوامل بلغت اقيام جذورها الكامنة اكبر من الواحد الصحيح وكما مبين في الجدول (٣)، وهذه العوامل المستخلصة تهدف الى تصنيف المتغيرات في فئات او تجمعات متجانسة بحيث تقيس كل فئة عاملا من تلك العوامل وعليه تراوحت قيم الجذور الكامنة ما بين (١,١٣٩-٤,١٠٦) فضلا عن ذلك ان العوامل تترتب تنازليا على وفق اهميته، التي تراوحت ما بين (٥,٨٢٢-٢١,٧٨٤) وفسرت هذه العوامل ما قيمته (٧٥,٦٢٧%) من قيم التباين المتجمع الذي يمثل (١٠٠%) كما تم بيان قيم التباين المفسر لجميع الاختبارات وعلى وفق العوامل المستخلصة وكما مبين بالجدول (٣).

الجدول (٣) يبين قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين المتجمع لنتائج المتغيرات المبحوثة في الكرة الطائرة

ت	Initial Eigenvalues			قبل التدوير			بعد التدوير		
	القيمة العينية	اهمية العامل	النسبة التراكمية	القيمة العينية	اهمية العوامل	النسبة التراكمية	القيمة العينية	اهمية العامل	النسبة التراكمية
1	4,139	21,784	21,784	4,139	21,784	21,784	3,061	16,108	16,108
2	2,692	14,168	35,952	2,692	14,168	35,952	2,330	12,261	28,369
3	1,932	10,167	46,119	1,932	10,167	46,119	2,324	12,234	40,603
4	1,762	9,276	55,395	1,762	9,276	55,395	1,923	10,121	50,724
5	1,439	7,575	62,970	1,439	7,575	62,970	1,758	9,252	59,976
6	1,299	6,836	69,806	1,299	6,836	69,806	1,563	8,225	68,201
7	1,106	5,822	75,627	1,106	5,822	75,627	1,411	7,427	75,627
8	.841	4,428	80,055						
9	.715	3,763	83,819						
10	.529	2,786	86,604						
11	.482	2,537	89,142						
12	.430	2,265	91,407						
13	.415	2,182	93,589						
14	.313	1,650	95,239						
15	.273	1,438	96,677						
16	.222	1,166	97,843						
17	.185	.973	98,816						
18	.139	.733	99,549						
19	.086	.451	100,000						

ولأن القيم العينية التي تزيد على الواحد الصحيح هي (٧) قيم فقط لذا تم استخلاص سبعة عوامل تتحكم في المتغيرات المبحوثة والتي لا يمكن تفسيرها إلا إذا تم تدويرها والتي تفسر ما نسبته (٧٥,٦٢٧%) من أجمالي التباين وكما هو مبين في الجدول (٣) أعلاه.

كما يلاحظ أيضا أن ما يفسره العامل الأول من التباين الكلي بلغت (٢١,٧٨٤%) والعامل الثاني (١٤,١٦٨%) والعامل الثالث (١٠,١٦٧%)، والعامل الرابع (٩,٢٧٦%) والعامل الخامس (٧,٥٧٥%) والعامل السادس (٦,٨٣٦%) والعامل السابع (٥,٨٢٢%)، كما مبين في الجدول (٤) تشبعت المتغيرات بالعوامل السبعة والتي يقصد بها درجة ارتباط المتغير بالعامل.

الجدول (٤) المصفوفة العاملية للمتغيرات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية في الكرة الطائرة قبل التدوير

ت	المتغيرات	العوامل قبل التدوير							التباين المفسر
		1	2	3	4	5	6	7	
1	الوزن	.584	-.169	.416	-.215	-.104	281،	-.381	.824
2	الطول الكلي	.433	.510	.235	.348	-.309	.003	-.072	.725
3	طول الذراع	-.713	.310	.157	-.215	.126	.152	.120	.728
4	طول الكف	-.263	.533	-.061	-.226	-.370	.534	.080	.837
5	الطول الكلي والذراعان عالياً	.528	.035	-.023	-.575	.042	-.255	.210	.722
6	طول الفخذ	.421	.509	.242	.195	-.154	.032	.445	.756

7	عرض الكتفين	.443	-,185	-,652	.090	.113	-,221	.295	.813
8	عرض الكف	-,160	.389	.218	.614	-,236	-,266	-,131	.746
9	ثني ومد الذراعين لمدة ١٠ ثانية	-,477	.436	-,550	-,085	.188	.160	-,076	.793
10	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يمين	.574	.419	.081	-,124	.343	.067	-,130	.666
11	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يسار	.303	.303	.263	-,189	.621	.273	-,062	.753
12	الجلوس من الرقود لمدة ١٠ ثانية	.739	-,238	-,244	-,242	-,248	.193	.199	.859
13	رمي الكرة الطبية اماماً لأبعد مسافة ممكنة	.669	-,283	-,206	.199	-,163	.155	-,027	.661
14	القفز العمودي من الثبات	.455	.233	-,333	.483	.261	-,049	-,206	.719
15	الركض لمسافة ٣٠ متر من البدء الطائر	.432	.470	.143	.184	.383	.017	.337	.723
16	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	-,381	-,162	-,107	.310	.000	.419	.491	.695
17	دقة اداء مهارة الارسال	-,324	-,547	.310	.281	.479	-,035	.111	.822
18	دقة اداء مهارة الضرب الساحق	.224	-,583	.520	.188	-,027	.263	.199	.804
19	دقة اداء مهارة حائط الصد الزوجي من مركز رقم ٢	.131	-,209	-,392	.331	.120	.557	-,269	.721
	القيمة العينية	4,139	2,692	1,932	1,762	1,439	1,299	1,106	
	نسبة التباين	21,784	14,168	10,167	9,276	7,575	6,836	5,822	
	النسبة التراكمية	21,784	35,952	46,119	55,395	62,970	69,806	75,627	

٣-٢-٢ عرض نتائج مصفوفة العوامل بعد التدوير المتعامد (الحل النهائي):

قام الباحث بتدوير العوامل المستخلصة والبالغة سبعة تدويراً متعامداً وحصل على سبعة عوامل أيضاً ويلاحظ ان التشبعات على العوامل قد تغيرت اذا ما قورنت بالقيم قبل التدوير وكذلك قيم الجذور الكامنة مع المحافظة على القيمة الكلية والبالغة (٧٥,٦٢٧) كما العوامل المستخلصة تترتب تنازلياً حسب أهميتها وكما مبين في الجدول (٥).

الجدول (٥) المصفوفة العاملية للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية بالكرة الطائرة بعد التدوير

ت	المتغيرات	العوامل بعد التدوير							التباين المفسر
		1	2	3	4	5	6	7	

1	الوزن	.099	.684	.217	-.093	.187	-.478	.164	.824
2	الطول الكلي	.129	.164	.270	.698	.311	-.158	-.012	.725
3	طول الذراع	-.716	-.292	-.003	-.149	.158	.264	-.118	.728
4	طول الكف	-.307	-.159	.022	.015	.821	.192	.071	.837
5	الطول الكلي والذراعان عالياً	.391	.065	.286	-.316	.124	-.311	-.521	.722
6	طول الفخذ	.189	.142	.460	.491	.313	.212	-.323	.756
7	عرض الكتفين	.818	-.289	.049	-.115	-.176	.111	-.035	.813
8	عرض الكف	-.218	-.100	-.099	.820	-.077	.005	.016	.746
9	ثني ومد الذراعين لمدة ١٠ ثانية	-.223	-.771	.029	-.138	.230	.126	.245	.793
10	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يمين	.159	.007	.712	.057	.112	-.343	.023	.666
11	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يسار	-.171	.085	.808	-.185	-.018	-.137	.100	.753
12	الجلوس من الرقود لمدة ١٠ ثانية	.758	.327	.098	-.242	.320	-.069	-.049	.859
13	رمي الكرة الطبية اماماً لأبعد مسافة ممكنة	.691	.327	.043	.059	.048	-.071	.253	.661
14	القفز العمودي من الثبات	.433	-.238	.364	.376	-.174	-.139	.390	.719
15	الركض لمسافة ٣٠ متر من البدء الطائر	.154	-.034	.759	.274	-.020	.152	-.151	.723
16	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	-.080	.001	-.122	-.054	.032	.799	.178	.695
17	دقة اداء مهارة الارسال	-.283	.248	-.042	-.169	-.722	.341	.112	.822
18	دقة اداء مهارة الضرب الساحق	.054	.819	-.011	-.062	-.225	.271	.052	.804
19	دقة اداء مهارة حائط الصد الزوجي من مركز رقم ٢	.252	.015	.022	.793	.042	.131	-.095	.721
	القيمة العينية	3,061	2,330	2,324	1,923	1,758	1,563	1,411	
	نسبة التباين	16,108	12,261	12,234	10,121	9,252	8,225	7,427	
	النسبة التراكمية	16,108	28,369	40,603	50,724	59,976	68,201	75,627	

٣-٢-٣ عرض نتائج العوامل المستخلصة للمتغيرات المبحوثة في الكرة الطائرة:

الجدول (٦) يبين العوامل المستخلصة للمتغيرات المبحوثة في الكرة الطائرة

ت	المتغيرات	العوامل المستخلصة						
		1	2	3	4	5	6	7
1	الوزن		.684				-.478	
2	الطول الكلي				.698			
3	طول الذراع		-.716					
4	طول الكف					.821		

5	الطول الكلي والذراعان عالياً							-521
6	طول الفخذ		.460	.491				
7	عرض الكتفين	.818						
8	عرض الكف			.820				
9	ثني ومد الذراعين لمدة ١٠ ثانية		-771					
10	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يمين			.712				
11	ثلاث حجلات لأبعد مسافة يسار			.808				
12	الجلوس من الرقود لمدة ١٠ ثانية	.758						
13	رمي الكرة الطبية اماماً لأبعد مسافة ممكنة	.691						
14	القفز العمودي من الثبات	.433						
15	الركض لمسافة ٣٠ متر من البدء الطائر		.759					
16	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل					.799		
17	دقة اداء مهارة الارسال			-722				
18	دقة اداء مهارة الضرب الساحق	.819						
19	دقة اداء مهارة حائط الصد الزوجي من مركز رقم ٢		.793					

أظهرت نتائج الجدول (٦) عن استخلاص أربعة عوامل للاختبارات قيد البحث، فقد شمل العامل الأول (طول الذراع، عرض الكتف، القوة المميزة للرجلين، والقوة الانفجارية للذراعين). أما العامل الثاني فقد شمل على (الوزن، القوة المميزة للذراعين، دقة الضرب الساحق). والعامل الثالث (القوة المميزة للرجلين، السرعة الانتقالية، مهارة حائط الصد) والعامل الرابع (الطول الكلي، عرض الكف، مهارة الارسال). ومن خلال النتائج أعلاه أصبحت بطارية الاختبار تتكون من المتغيرات التالية والتي يمكن انتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة. (الوزن، طول الذراع، الطول الكلي، عرض الكتف، عرض الكف، القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والجذع، القوة الانفجارية للذراعين، السرعة الانتقالية، مهارة الارسال، والضرب الساحق، وحائط الصد).

ويرى الباحث ان طول الجسم وطول اطرافه تعد متطلبات اساسية للاعب الضارب بالكرة الطائرة، ان الطول من الامور الضرورية الواجب توفرها في لاعب الكرة الطائرة وان هذه اللعبة تحتاج الى توافر الاطوال لدى اللاعبين.

أما بخصوص قياس (عرض الكتفين) اذ يرى الباحث في قياس (عرض الكتفين) تدل على ان هناك زيادة في كتلة عضلات الصدر مما يؤدي الى زيادة في ناتج القوة العضلية.

أما بخصوص متغير (عرض الكف)، اذ يرى الباحث في قياس (عرض الكف) تدل على ان هناك زيادة في كتلة عضلات الكف مما يؤدي الى زيادة في ناتج القوة العضلية اذ ان القوة تتناسب مع المقطع العرضي للعضلة ومع حجم العضلة فكلما كبرت مساحة المقطع العرضي للعضلة تزداد القوة العضلية التي تؤثر ايجابياً في اداء مهارة الارسال والضرب الساحق فضلاً عن تأثير التدريب والممارسة وادائها.

والنتيجة التي توصل اليها الباحث تتفق مع العديد من الدراسات التي اثبتت اهمية الاطوال ومنها دراسة

(فردوس محمد خالد ، ٢٠٠١ ، ص ٨٩)

نقلا عن (محمد عبد العزيز سلامة ومحمود عامر ، ١٩٩٢) "اكد فيها ان طول الذراع وطول القامة وطول الرجل والفخذ ومحيط الساعد والصدر وعرض الكتفين والحوض ومساحة الذراع لهما علاقة بترتيب الفرق في البطولة الافريقية الخامسة عشر.

الباحث يرى ان للوزن دور اساس في بناء قوام اللعب من اذ تتناسب الطول مع الوزن للوصول الى الجسم المثالي، لذلك يعد الوزن عنصراً مهماً في حياة الإنسان ولاسيما الرياضيون منهم، لأن بعض الأنشطة تعتمد أساساً على الوزن مما دعا إلى تصنيف لاعبيها طبقاً لأوزانهم وهذا يعطي انعكاساً واضحاً على مدى تأثير الوزن في الألعاب والنتائج فقد تكون الزيادة في الوزن مطلوبة في بعض الأنشطة الرياضية كما إنها قد تكون عاملاً معيقاً في بعضها الآخر

(محمد صبحي ، ٢٠٠٥ ، ص ٥٣)

أما القوة الانفجارية مهمة في الكرة الطائرة وخاصة للاعبي الخط الامامي عند اداء مهارة حائط الصد باعتباره الدفاع الاول عن الكرات القادمة من الفريق المقابل اذ تساعد هذه القوة للارتقاء الى الاعلى وكذلك اداء الضرب الساحق، ويؤكد ذلك (طارق حسن وحسين سبهان ، ٢٠١١)

(طارق حسن وحسين سبهان ، ٢٠١١ ، ص ٢٣)

"ان اداء القفز العمودي والقفز من الخلف للأمام لأداء الضربات الهجومية في المنطقة الخلفية وكذلك الإعداد مع القفز والارسال الساحق والمتموج بالقفز، كل ذلك يتطلب توفر قدرة القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين والجذع والذراعين والرشاقة والتوافق العصبي والدقة".

وتمثل القوة المميز بالسرعة للذراعين، التغير اللازم لرد الفعل والاستجابة للكرة القادمة من الفريق المقابل وتشير (الين وديع فرج ، ٢٠١٠)

(الين وديع فرج ، ٢٠١٠ ، ص ٢٢٤)

ان القوة المميزة بالسرعة تساعد تغير الاتجاه القصوى كرد فعل لمثير معين حالة العضلة بين الانقباض والارتخاء، وانها تلعب دوراً كبيراً في جميع انواع النشاط الرياضي وتساعد على عملية الرمي والضرب والوثب والخداع خاصة في الالعاب المختلفة (الكرة القدم، الكرة السلة، الكرة الطائرة، الكرة اليد).

اختبارات القوة المميز بالسرعة للرجلين، اذ يجب ان يتوافر للاعبى الكرة الطائرة عنصر القوة المميزة بالسرعة بصفة خاصة حيث انها مزيج من عنصرين هامين هما "القوة والسرعة" وتظهر اهميتها عند اداء المهارات الاساسية في الكرة الطائرة مثل الضرب الساقق والتمرير من الاعلى مع الوثب والصد، فاللاعب الضارب يحتاج الى قوة مميزة بالسرعة لأداء الضرب الساقق بقوة وبسرعة لأنه في حالة الضرب الساقق يواجه منافس يقوم بالصد وبالتالي تظهر اهمية الوثب لأعلى حتى يتمكن من التغلب على حائط الصد، والضرب بقوة في ملعب المنافس وكذلك بالنسبة للاعب القائم بالصد، كما يجب ان يتوفر لدى اللاعب المؤدى للأرسال الساقق هذه الصفة لأداء الارسال بمستوى عالي

(أحمد عيسى ، ٢٠١٢ ، ص ٥١ - ٥٢)

اما السرعة الانتقالية لا تختلف الكرة الطائرة عن بقية الالعاب لاحتياجها للسرعة الانتقالية حتى وان كانت تلعب في ملعب اصغر من غيرها ويشير (احمد عيسى وصبحي احمد، ٢٠١١)

(احمد عيسى وصبحي احمد ، ٢٠١١ ، ص ١٦)

"ان السرعة الانتقالية ذات اهمية كبيرة للاعبى الكرة الطائرة نظراً لتطور مهاراته وزيادة درجة صعوبة ادائها ونظراً للتطور السريع في اداء اللاعبين للخطط الهجومية والدفاعية مثلاً على ذلك اللاعب القائم بالضرب على حائط الصد يجب عليه الوصول الى الكرة بسرعة حتى يتم الضرب الساقق قبل اتخاذ الفريق المنافس الطرق الدفاعية المناسبة ويظهر ذلك في الضرب الساقق السريع، وكذلك هي هامة للاعب القائم بالصد عند محاولة وصوله للكرة بسرعة والقيام بحائط صد مناسب، ومن جهة اخرى نظراً لقوة الضرب الساقق نتيجة لسرعة الاداء وقوته فاللاعب القائم بالدفاع عن الملعب لابد ان تتوفر لديه السرعة الانتقالية نظراً لمحاولة الوصول الى الكرة قبل سقوطها وعندما يستطيع الوصول الى الكرة خاصة الكرات الصعبة فغالباً ما يكون استقبال الكرة ليس بالدقة المطلوبة مما يتطلب من المعد الانتقال بسرعة الى مكان الكرة لمحاولة اعدادها جيداً للضرب الساقق".

أظهرت نتائج الجدول اعلاه اختبار مهارة الضرب الساقق ويعد من المهارات الأساسية المرشحة بالكرة اذ تعد هذه المهارة من المهارات الهجومية الاكثر اهمية بالكرة الطائرة لأنها مكتملة لمهارات الاستقبال والاعداد وعن طريقها تسجل اغلب النقاط وتعد مفتاح الفوز في المباريات، ويذكر (مروان عبد المجيد ، ٢٠٠١) (مروان عبد المجيد ، ٢٠٠١ ، ص ٤٠) "ان الضرب الساقق من اهم واكوى طرق الهجوم التي يستخدمها الفريق خلال اللعب وهي عبارة عن ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة من فوق الشبكة نحو ملعب الفريق الخصم وإحدى الذراعين".

ويرى الباحث ان مهارة حائط الصد أن مهارة حائط الصد هي محاولة للسيطرة على الضربات الساحقة والارسال من قبل لاعبي المنطقة الامامية للفريق الخصم من خلال رشاقة الاداء دون لمس الشبكة. تتفق مع ما أشار اليه (رياض خليل ، ٢٠١٢) (رياض خليل ، ٢٠١٢ ، ص٩٦)

بكون هذه المهارة تحتاج متطلبات بدنية أساسية ومنها القوة الانفجارية وسرعة الأداء بعد أداء عملية حائط الصد سيقوم اللاعب بعملية الهجوم وهذا الأمر يتطلب السرعة والدقة والسيطرة في الأداء لمنع حدوث مس للشبكة أثناء الأداء فضلاً عن الكيفية في مراقبة هجوم المنافس لعمل الجدار المناسب، وهي بذلك تساعد في أفشال هجوم وتعمل ارباكا للفريق المنافس لذا فالتدريب المتواصل ضروري لهذه المهارة ويتضح أهمية حائط الصد في كونه يمتص قوة الضربة الساحقة ويساهم في الحصول على النقاط فهو يشنت أنتباه الفريق المنافس ويؤدي إلى عدم تركيزه وإرباكه".

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- بناء بطارية اختبار للمتغيرات الجسمية والبدنية والمهارية لانتقاء اللاعبين الناشئين بالكرة الطائرة لأندية محافظة ديالى تتكون من (الوزن ، الطول الكلي ، طول الذراع ، عرض الكتفين ، عرض الكتف، القوة الانفجارية للذراعين ، القوة المميزة للذراعين والرجلين والذرع ، ومهارات الارسال والضرب الساحق وحائط الصد).

٤-٢ التوصيات:

١- ضرورة استخدام البطارية المستخلصة من التحليل العاملي في انتقاء الناشئين بالكرة الطائرة.

٢- اجراء بحوث أخرى تتناول متغيرات حركية وعقلية ونفسية ومهارية على فئات أخرى بالكرة الطائرة.

المصادر

- احمد عيسى البوريني وصبحي احمد قبلان: كرة الطائرة مهارات - تدريبات - اصابات، ط١: (عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢).
- احمد عيسى وصبحي احمد : كرة الطائرة (مهارات، تدريبات، اصابات): (عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١).
- بسطويس احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩.
- رياض خليل خماس: الكرة الطائرة تاريخ ، مهارات ، إدارة المباراة والتدريب ، ط١، (بغداد ، الكلمة الطيبة ، ٢٠١٢).
- سامي محمد ملحم: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٣: (عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٠٥).

- طارق حسن رزوقي وحسين سبهان: الكرة الطائرة- تعليم ، تدريب، بناء وقيادة الفريق، التغذية، انواع الكرة الطائرة ، قواعد اللعب ، ط١: (النجف الاشرف ، الكلمة الطيبة ، ٢٠١١).
- عبد الجبار كريم علو: تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات البدنية والحركية مؤشرا لاختيار الأشبال لفعاليات القفز والوثب بألعاب القوى في مركز محافظة ديالى: (رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ديالى ، ٢٠٠٨).
- علي سلمان عبد الطرقي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية - بدنية - حركية - مهارية: (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١٣).
- فردوس محمد خالد: وضع بعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة المصغرة: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد/كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠١).
- محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم: الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني ، مهاري ، معرفي ، نفسي ، تحليلي)، ط١: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧).
- محمد صبحي حسانين: الاختبار والقياس في التربية البدنية ، ج ٢، ط٥ (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٥).
- محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج ١، ط٥: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٥).
- مختار سالم: كرة القدم لعبة الملايين ، ط٢ ، بيروت ، مؤسسة المعارف ، ١٩٨٥.
- مروان عبد المجيد إبراهيم: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، ط١: (عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١).
- معجم اللغة العربية: معجم علم النفس والتربية، ج ١: (القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، ١٩٨٤).
- الين وديع فرج: الكرة الطائرة (دليل المعلم والمدرّب واللاعب): (الاسكندرية ، دار المعارف ، ٢٠١٠).