استخدام المؤشر البدني كنموذج تقويمي لانتقاء لاعبي كرة اليد في المدارس التخصصية (بأعمار ١٢- ١٤ سنة)

أ. م. د حسام غالب الموسوي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة كربلاء

م.د مصطفى جاسم عبد زيد
كلية المستقبل الجامعة

أ.م.د أسامة صبيح مصطفى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

لقد شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورات كبيرة في الميادين كافة منها الميدان الرياضية في مختلف الالعاب الرياضية ويعد هذا مؤشرا بمدى الاهتمام الكبير من لدن المختصين والباحثين في تطوير العملية التدريبية بصورة مستمرة من اجل رفع المستوى الرياضي وتحقيق الانجازوتجلت مشكلة البحث في ندرة وجود أدوات اختبار وقياس تقويمية تكون أكثر تمثيلاً للسلوك المعني بالقياس وأكثر صدقاً وثباتاً في نتائجها ويمكن استخدامها في تحديد مستويات لاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط والتنبؤ بما ستؤول إليه قدراتهم وإمكانياتهم في المستقبل ، وكذلك وضع معايير ومستويات تقويمية لمؤشرات القدرات البدنية.

كما هدفت الدراسة إلى :

١-الكشف في فرق مستوى المؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية بأعمار ١٢ – ١٤ .

٢-تحديد درجات ومستويات معيارية للمؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية بأعمار ١٢ – ١٤.

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح (الوضع الراهن) ودراسات المعادلات المعيارية ودراسات العلاقات المتبادلة في حين اشتمل مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية ضمن محافظات الفرات الأوسطباعمار (١٢ – ١٤) وبلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (٣٠)لاعباً وعدد أفراد عينة البناء(٩٠) لاعباً وعينة التطبيق الرئيسية

(١٧٨) لاعباً . وبغية تحقيق أهداف الدراسة سعى الباحثون إلى بناء بطاريات اختبار وفق أسس وخطوات علمية . مستخدماً الحقيبة الإحصائية (spss) مع بعض القوانين الإحصائية في معالجة البيانات واستخراج النتائج ومنها تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية .

١- استنباط طريقة مثلى (الأنموذج الشخصي) لتقويم مؤشرات القدرات البدنية بحسب المستويات المعيارية التي حققتها عينة البحث بهدف (التشخيص ، والتصحيح ، والعلاج ، والمقارنة ، والتوجيه ، والانتقاء ، والتطوير) ..

كما اوصى الباحثون :-

اعتماد البطاريات المبنية عاملياً كأدوات بحث علمية معنية بقياس مؤشرات القدرات البدنية والاستعدادات للاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط .

Using the physical indicator as an evaluation model for selecting handball players in specialized schools (ages 12-14(

Researchers

a. M. Dr. Hussam Ghaleb Al-Mousawi, Dr. Mustafa Jasim Abd Zaid

Prof. Dr. Osama Sobeih Mustafa

The world has witnessed in recent times great developments in all fields, including the sports field in various sports, and this is an indication of the great interest of specialists and researchers in developing the training process on an ongoing basis in order to raise the athletic level and achieve achievement. The research problem manifested itself in the scarcity of testing and evaluation tools. It is more representative of the behavior concerned with measurement and is more honest and stable in its results. It can be used in determining the levels of handball players in the specialized schools of the provinces of the Middle Euphrates and predicting what their abilities and potentials will reach in the future, as well as setting standards and evaluation levels for indicators of physical abilities.

The study also aimed to:

1-Examination of the teams at the level of the physical index for the selection of handball players in specialized schools, ages 12-14.

2- Determining standard grades and levels for the physical index for the selection of handball players in specialized schools, ages 12-14.

The researchers used the descriptive approach using the survey method (the current situation), studies of standard equations and studies of interrelationships, while the research community included handball players in specialized schools within the

governorates of the Middle Euphrates between (12-14) and the number of the survey sample members was (30) players and the number of the building sample members 90) players and the main application sample is (178) players. In order to achieve the objectives of the study, the researchers sought to build test batteries according to scientific principles and steps. Using the statistical bag (spss) with some statistical laws in processing data and extracting results, from which the following conclusions were reached.

1-Devising an ideal method (the personal model) to evaluate the indicators of physical abilities according to the standard levels achieved by the research sample with the aim of (diagnosis, correction, treatment, comparison, guidance, selection, and development.(

The researchers also recommended:

Adopting internationally built batteries as scientific research tools concerned with measuring indicators of physical abilities and preparations for handball players in the specialized schools of the central Euphrates governorates.

١ – التعريف بالبحث

١ – ١ :– مقدمة البحث واهميته :–

تعد الاختبارات والمقاييس احد الادوات التشخصية التي اهتم بها الباحثون في مجال التربية الرياضية لأهميته في تصنيف وتوجيه الفرد نحو الفعالية التي تناسب مع قدراته وامكانياته وبأقل جهد ممكن. وقد اعتاد المدربون على ممارسة واستخدام معلوماته الشخصية في تنفيذ مواقفهم التدريبية وهذا يتناقض تناقضا جوهريا مع ظاهرة الانفجار التدريبي ، وقد توصلت هذه الجهود إلى أن الافكار التدريبية التي يمتلكهاالمدربين للمفهوم التدريبي تختلف باختلاف الخبرات التي يمرون بهاوطريقة تفكيرهم ، أو تصورهم الخاص، ولذلك فإن عملية التوجيه تنتج عن انطباع أو تصور فردي يختلف باختلاف الأفراد أنفسهم وبهذا يكون هناك هدراً للوقت والامكانيات في تدريب لاعبين يكتشف مع مرور الوقت بانهم غير مؤهلين بدنياً او مهارياً لهذه الفعالية، وهنا يأتي دور الاختبارات والمقاييس التي اصبحت حاجة ضرورية لتفادي الاخطاء السابقة لتساعد في عملية تصنيف وتوجيه اللاعبين المبتدئين اقتصرت هذه الدراسة على بناء بطارية اختبار للقدرات البدنية للاعبين كرة اليد المبتدئين لتكون وسيلة معبرة تستخدم من قبل المدربين لتحقيق افضل النتائج .

١ – ٢ مشكلة البحث:–

ان اكتشاف المواهب الرياضية واتخاذ قرار حول تشخيص اللاعبين الموهوبين وتوجيههم بالاتجاه الصحيح الذي يتناسب مع قدرتهم وامكانياتهم البدنية لان هذه القرارات ناتجه عن خبره شخصية فقط دون الاعتماد على اختبارات بدنية معتمدة من قبل الخبراء والمختصين ومن هنا نشأة الحاجة الى بناء بطارية اختبار لاختبار القدرات البدنية والمهارية من اجل مساعدة القائمين بعملية التدريب واكتشاف المواهب الرياضية على اتخاذ قرار حول تصنيف وتوجيه اللاعبين للألعاب الرياضية والتخطيط لمستقبلهم الرياضي. وكون الباحثون فيهم لاعباً سابقاً للعبة كرة اليد وتدريسي لمادةكرة اليد واصحاب اختصاصات علمية رياضية لاحظوا عدم استخدام الاختبارات التي تصنف اللاعبين في اغلب المراكز التخصصية لاكتشاف الموهوبين بكرة اليد ومن هنا جاءت مشكلة البحث لبناء بطارية اختبار للقدرات البدنية لتكون بطارية اختبار تساعد المدربين على تصنيف وتوجيه اللاعبين حول الاتجاه الصحيح بما يتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم التي تساعدهم في ممارسة الفعالية التي تناسبهم وبذلك تكون وسيلة جديدة لاختيار المواهب الرياضية في المستقبل .

١-٣ اهداف البحث:

١-الكشف في فرق مستوى المؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية لمنطقة الفرات الاوسط.

٢-تحديد درجات ومستويات معيارية للمؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية بأعمار (١٢-١٤) .

١-٤ فروض البحث:

١-هناك فروق معنوية ذات دلاله إحصائية في المؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية لمنطقة الفرات الاوسط.

١-٥ مجالات البحث:

١-المجال البشري : لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الوسط بأعمار (١٢-١٤) .

٢-المجال الزماني : ٢٠١٩/١٢/٨ ـ ٢٠٢٠/٥/١

٣-المجال المكاني : قاعة السيد محمد باقر ، قاعة منتدى شباب القاسم ع ، قاعة اسعد شكر نعمه ، قاعة عباس حسن ، قاعة نادي السلمان

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

٣-٢ مجتمع البحث وعينته :

اشتمل مجتمع البحث لاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد في محافظات الفرات الأوسط (بابل – كربلاء – النجف – القادسية – المثنى) بأعمار ١٢-١٤ سنة ، والبالغ عددهم (٢٢٩) لاعبا ، بعدها قام الباحثون باختيار عينات بحثه بالأسلوب العشوائي من المجتمع المبحوث وبحدود إمكانياته وقدراته .

٣-٢- ١ العينة الاستطلاعية :

تمثلت بلاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط وبواقع (٣٠) لاعباً بنسبة (١٣%) من مجتمع الأصل ، والجدول (١) يبين ذلك .

٣-٢-٢ عينة البناء :

شملت عينة بناء بطاريات القدرات البدنية إذ احتوت على (٩٠) لاعباً من لاعبي المدارس التخصصية لمحافظات الفرات الأوسط بكرة اليد بنسبة مئوية بلغت (٣٩,٣%) من مجتمع الأصل والجدول (١) يبين ذلك.

٣-٢-٣ عينة التطبيق الرئيسي :

شملت عينة التطبيق على (١٧٨) لاعباً من لاعبي المدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط بكرة اليد بنسبة مئوية بلغت (٧٧%) من مجتمع الأصل ، والجدول (١) يبين ذلك .

الجدول (١)

يبين طبيعة توزيع العينة حسب المحافظات

ت	المحافظة	النادي	طبيعة العينة				الملاحظات
			العدد الكلي	التجربة الاستطلاعية	البناء	التطبيق الرئيسي	
١	بابل	القاسم	٣٢	٤	١٥	٢٨	
٢	القادسية	الديوانية	٣١	٤	١٢	٢٥	
٣	كربلاء	كربلاء	٣٦	٥	١٥	٣٠	
		زكي صبار	٣٢	٥	١٥	٢٥	
٤	المثنى	السماوه	٣٥	٤	١٠	٢٤	
		السلمان	٣٣	٤	١١	٢٢	
٥	النجف	النجف	٣٠	٤	١٢	٢٤	
٦	المجموع	٧ مدارس	٢٢٩	٣٠	٩٠	١٧٨	

٣ – ٣ وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة :

٣ – ٣ – ١ الوسائل البحثية :

–الملاحظة .الاستبيان .الاختبارات والمقاييس .المقابلات الشخصية .

٣ – ٣ – ٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

–صافرة بلاستيكية عدد (٣) . حاسبة الكترونية نوع (كاسيو) .

–شواخص بارتفاع (٥٠ سم) عدد (١٥) .جهاز حاسوب نوع (Dell) .

–شريط قياس بطول (٥٠ م) عدد (٢) .ساعة توقيت الكترونية عدد (٣) نوع كاسيو .

–أشرطة لاصقة ملونة .

ملعب كرة يد .

٣ – ٤ خطوات البحث وإجراءاته الميدانية :

٣ – ٤ – ١ تحديد القدرات البدنية والمهارية :

لغرض تحديد القدرات البدنية للاعبين المدارس التخصصية بكرة اليد قام الباحثون بتحديد مجموعة من القدرات البدنية وإدراجها في استمارة استبيان* وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين** في الاختبار والقياس والتدريب الرياضي فضلاً عن المختصين في لعبة كرة اليد لاستطلاع آرائهم حول تحديد القدرات البدنية الذي يتوجب توفرها عند لاعبي كرة اليد للمدارس التخصصية بأعمار (١٢–١٤) سنة ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً تم قبول ترشيح القدرات البدنية التي حققت درجة مقدارها (١٠٠) فأكثر من الأهمية وبنسبة (٥٢,٦٢ %) من الأهمية النسبية حسب رأي (١٩) من الخبراء والمختصين ، وبهذا أصبح عدد القدرات البدنية المقبولة (٤) من أصل (٨) قدرة بدنية ، والجدول (٢).

جدول (٢)

يبين درجة الأهمية والأهمية النسبية وقبول ترشيح القدرات البدنية

حسب رأي (١٩) خبير

ت	القدرات الحركية	درجة الأهمية	الأهمية النسبية	قبول الترشيح	
				نعم	كلا
١	القوى الانفجارية	١٨٥	%٩٧,٣٦	√	
٢	القوى القصوى	٩٠	%٤٧,٣٦		√
٣	السرعة القصوى	٨٥	%٤٤,٧٣		√
٤	سرعة الاستجابة الحركية	٧٠	%٣٦,٨٤		√
٥	القوى المميزة بالسرعة	١٦٠	%٨٤,٠٢	√	
٦	تحمل القوى	١٦٥	%٨٦,٨	√	
٧	تحمل السرعة	١٦٠	%٨٤,٠٢	√	
٨	تحمل الاداء	٣٠	%١٥,٧٤		√

٣ – ٤ – ١ – ١ تحديد اختبارات القدرات البدنية :

بعد ان حدد الباحثون القدرات البدنية الواجب توافرها عند لاعبي كرة اليد للمدارس التخصصية بأعمار(١٢-١٤) سنة ، ولغرض ترشيح الاختبارات التي تعبر عن قياس القدرات البدنية لدى اللاعبين ، قام الباحث بمسح المصادر والمراجع العلمية والدراسات ذات العلاقة بموضوع البحث ، ومن ثم ترشيح مجموعة من الاختبارات وإدراجها في استمارات استبيان* حسب رأي (١٤) من الخبراء والمختصين ، أسفرت النتائج عن قبول ترشيح (٢١) اختبار معني بقياس القدرات البدنية من أصل (٢٦) اختبار ، والجدول (٣) يبين ذلك .

جدول (٣)

يبين النسبة المئوية وقيمتي (كا^{2}) المحسوبة والجدولية وقبول ترشيح الاختبارات المعنية بقياس القدرات البدنية حسب رأي الخبراء

القدرات البدنية	الاختبارات	عدد الموافقين	غير الموافقين	النسبة المئوية	قيمة كا^{2} المحسوبة	قبول الترشيح	
						نعم	كلا
القوة الانفجارية لذراعين	١-اختبار رمي كرة طبية (٢كغم) لأبعد مسافة بالذراع الواحدة	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	٢- اختبار رمي كرة طبية (٢كغم) من الجلوس على كرسي بالذراعين	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	٣-اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
القوة الانفجارية للرجلين	٤- اختبار القفز العمودي للأعلى -سارجنت	١٢	٢	%٨٦	٧,١٤	√	
	٥- اختبار الوثب العريض من الثبات	١٢	٢	%٨٦	٧,١٤	√	
	٦- اختبار القفز العمودي من الثبات	٩	٥	%٦٤	١,١٤		√
	٧- اختبار القفز العمودي للأعلى المعدل	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
القوه المميزة بالسرعة للذراعين	٨- اختبار الاستناد الأمامي والضغط ١٥ ثانية	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	٩- اختبار سحب العقلة بالذراعين ١٥ثانية	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	١٠- اختبار رمي كرات طبية بـ ٣٠ث	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	١١- اختبار السحب على البار الحديدي لمدة (٢٠) ثانية	٩	٥	%٦٤	١,١٤		√
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١٢- اختبار الحجل لأقصى مسافةبـ١٥ث يمين ويسار	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	١٣- الحجل على ساق واحدة ١٥ ثا	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	١٤- القفز الجانبي من على مسطبة لمدة ١٥ ثانية	١٢	٢	%٨٦	٧,١٤	√	

* ملحق (١) ، (٢) .
** ملحق (٣) .

تحمل القوة للذراعين	١٥- الاستناد الأمامي لـ دقيقة	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	١٦- الدفع بار خلال ٣٠ ثا	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	١٧- السحب على العقلة لـ دقيقة	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	١٨- اختبار الدفع للاعلى (شناو)	٩	٥	%٦٤	١,١٤		√
تحمل قوة للرجلين	١٩- القفز للأعلى المتتالي بالمكان لمدة دقيقة	١١	٣	%٧٩	٤,٥٧	√	
	٢٠- الوثب العريض بالرجلين لأطول مسافة بصورة متكررة خلال ٣٠ ثا	١٢	٢	%٨٦	٧,١٤	√	
	٢١- الحجل لأقصى مسافة يمين ويسار لمدة دقيقة	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	٢٢- اختبار الجلوس من الرقود (٢) دقيقة	١٠	٤	%٧١	٢,٥٧		√
تحمل السرعة	٢٣- اختبار سرعة ركض ٢٤٠م	١٤	صفر	%١٠٠	١٤	√	
	٢٤- الجري المكوكي ٢٠م×٨	١٣	١	%٩٣	١٠,٢٨	√	
	٢٥- اختبار الجري بالكرة الطبية وزن ٥ كغم لمسافة ٢٤٠م	١٢	٢	%٨٦	٧,١٤	√	
	٢٦- اختبار الجري لتحمل السرعة مع تغير الاتجاه	١٠	٤	%٧١	٢,٥٧		√

٣ – ٤ – ١ – ٣ استطلاع الاختبارات :

٣ – ٤ – ١ – ٣ – ١ المرحلة الأولى من استطلاع اختبارات القدرات البدنية والمهارية :

استطلع الباحثون الاختبارات التي تم قبول ترشيحها لقياس القدرات البدنية حسب رأي مجموعة من الخبراء والمختصين على أفراد العينة الاستطلاعية المكونة من (٣٠) لاعباً ينتمون إلى مدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط (بابل ، كربلاء ، مدرسة زكي صبار، القادسية ، النجف ، السلمان ، الرميثة)

٣ – ٤ – ١ – ٦ تطبيق الاختبارات على أفراد عينة البناء :

نظراً لاستكمال الإجراءات التي تؤهل القيام بتطبيق الاختبارات على أفراد عينة بناء البطاريات والانتهاء من تنفيذ استطلاع الاختبارات بمرحلتيها (الأولى والثانية) التي أكدت صلاحية الاختبارات المعنية بقياس القدرات البدنية للاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد فضلاً عن توفير الأجهزة والأدوات اللازمة والكافية باشر الباحث بتطبيقها على أفراد عينة البناء البالغ عددهم (٩٠) لاعباً ، إذ استغرقت الاختبارات (٢٠) يوماً ، وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات وتسجيل البيانات في استمارات خاصة اتجه إلى إجراء المعالجات الإحصائية عليها .

٣ – ٤ – ١ – ٦ – ١ إجراءات التحليل العاملي لاختبارات القدرات البدنية :

بعد استكمال تطبيق الاختبارات المعنية بقياس القدرات الحركية على أفراد عينة البناء والبالغ عددهم (٩٠) لاعباً من لاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط سعى الباحثون إلى تحقيق هدف الدراسة الأول المتمثل في (بناء بطارية اختبار للقدرات البدنية

للاعبي كرة اليد للمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط) وقبل الوقوف على نتائج البيانات الخاصة بإنجاز أفراد عينة البناء في الاختبارات

جدول (٤)

يبين قيم الإحصائيات الوصفية للاختبارات المعنية بقياس القدرات البدنية لأفراد عينة البناء

ت	المتغيرات	وسط حسابي	انحراف	خطاء معياري	المنوال
١	اختبار رمي كرة طبية (٢كغم) لأبعد مسافة بالذراع الواحدة	9.915	.855	.145	.480
٢	اختبار رمي كرة طبية (٢كغم) من الجلوس على كرسي بالذراعين	6.253	.402	.071	-.317
٣	اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة	24.256	4.307	.924	.838
٤	اختبار القفز العمودي للأعلى –سارجنت	36.378	4.509	.546	.160
٥	اختبار الوثب العريض من الثبات	186.522	6.217	1.122	-.170
٦	اختبار القفز العمودي للأعلى المعدل	43.078	6.829	.904	-.269
٧	اختبار الاستناد الأمامي والضغط ١٥ ثانية	13.622	2.577	.453	.149
٨	اختبار سحب العقلة بالذراعين ١٥ثانية	8.011	.800	.1439	0.010
٩	اختبار رمي كرات طبية بـ ٣٠ث	14.056	1.844	.243	-.077
١٠	اختبار الحجل لأقصى مسافةبـ١٥ث يمين ويسار	37.389	6.129	1.167	-.090
١١	اختار الحجل على ساق واحدة ٣٠ ثا	22.744	3.797	.637	-.154
١٢	اختبار القفز الجانبي من فوق المسطبه ١٥ثا	18.489	4.602	.684	.592
١٣	اختبار الاستناد الأمامي لـ دقيقة	37.167	1.238	.237	-.096
١٤	اختبار الدفع بار خلال ٣٠ ثا	29.478	5.389	.360	0.470
١٥	اختبار السحب على العقلة لـ دقيقة	14.800	1.376	.259	-.005
١٦	اختبار القفز للأعلى المتتالي بالمكان لمدة دقيقة	43.122	1.288	.225	.182
١٧	اختبار الوثب العريض بالرجلين لأطول مسافة بصورة متكررة خلال ٣٠ ثا	82.878	6.894	1.272	-.942
١٨	اختبار الحجل لأقصى مسافة يمين ويسار لمدة دقيقة	89.189	2.407	.490	0.827
١٩	اختبار سرعة ركض ٢٤٠م	38.844	1.262	٥١.2	.098
٢٠	اختبار الجري المكوكي ٢٠م×٨	36.467	1.030	.1894	.485
٢١	اختبار الجري المرتد بالكرة الطبية وزن ٥كغم لمسافة ٢٤٠م	46.922	4.961	٤٤.9	.718

٣ – ٤ – ١ – ٦ – ١ – ٥ مصفوفة الارتباطات البينية لاختبارات القدرات البدنية :

بما ان أسلوب التحليل العاملي يقوم أساساً على معاملات الارتباط بين المتغيرات ، أي انه يعتمد في إظهار أهمية كل من تلك المتغيرات على أساس علاقة أي متغير بالمتغيرات الأخرى ، فضلاً عن تحليل مجموعة من معاملات الارتباط واستخلاص أقل عدداً من العوامل . إذ بلغ عدد اختبارات القدرات البدنية المرشحة للتحليل العاملي هي (٢١) اختبار تم معاملة بياناتها إحصائياً من خلال معامل الارتباط (بيرسون) والحصول على مصفوفة الارتباطات البينية وقد تضمنت المصفوفة على (٢١٠) معامل ارتباط ، بلغ عدد الارتباطات الموجبة فيها (١٠٥) معاملاً وشكلت نسبة مقدارها (٥٠%) في حين بلغ عدد الارتباطات السالبة (١٠٥) معامل ارتباط وبنسبة (٥٠%) ، أما عدد الارتباطات الدالة* فقد بلغت (٢١) معامل وبنسبة مقدارها (١٠%) منها (٩) معامل ارتباط موجب دال ما يشكل نسبة (٤٠،٢٩%) من مجموع الارتباطات الكلية ونسبة (٤٢،٨٦%) من مجموع الارتباطات الدالة في حين بلغ عدد الارتباطات السالبة الدالة (١٢) معامل وتشكل ما نسبته (٥،٧١%) من مجموع الارتباطات الكلية وبنسبة (٥٧،١٤%) من مجموع الارتباطات الدالة ، وقد بلغ عدد الارتباطات الصفرية (١١٢) معامل ارتباط شكلت ما نسبته (٥٣،٣٣%) من مجموع الارتباطات الكلية ، وإن أعلى قيمة معامل ارتباط موجب بلغت (٠,٥٤٣) بين اختبار رمي كرة طبية (٣٠ ثانية) واختبار استناد الامامي والضغط (١٥ ثانية) وكذلك بلغت أعلى قيمة معامل ارتباط سالب (٠,٥٣٥ –) بين اختبار دفع بار خلال (٣٠ثانية) واختبار القفز العامودي للأعلى معدل ، كما تم التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت قيمة المحدد (٠،٠٠٠١) وهي أكبر من القيمة المعتمدة (٠،٤٨٢) فإذا كانت قيمة المحدد أقل من ذلك ينظر إلى المتغيرات المترابطة عالياً أي أكثر من (٠،٩٠) حيث يتم استبعاد أحد تلك المتغيرات التي بينها هذه النسبة العالية من الارتباط[٢] ، والجدول (٥) يبين ذلك .

٣ – ٤ – ١ – ٦ – ١ – ٧ استخلاص العوامل :

لاستخلاص العوامل هناك عدة طرق تختلف بعضها عن البعض الآخر ولكل منها مميزات خاصة بها ومن هذه الطرق هي[٣] :–

- المكونات الأساسية .
- المربعات الصغرى غير المرجحة .
- المربعات الصغرى العمومية .
- التشابه الأقصى .

---

* قيمة معامل الارتباط الجدولية عند عينة مقدارها (٢٨٠) تساوي (٠,١٥) .

[٢] - محفوظ جودة : المصدر السابق ، ص١٦٦ .

[٣] - محفوظ جودة : المصدر السابق ، ص١٦٨ .

- عوامل المحاور الرئيسية .
- طريقة التحليل العاملي الفا .
- طريقة الصورة الذهنية .

وإن جميع طرق التحليل العاملي تحاول الوصول إلى هدف أساس وهو تحديد أقل عدد ممكن من العوامل تساعد الباحث في تفسير متغيراته .

جدول (٥)يبين استخلاص العوامل والجذور الكامنة ونسبة التباين الكلي الذي يفسرة كل عامل والنسبة التراكمية لعوامل القدرة البدنية قبل التدوير وبعد التدوير

العوامل	استخلاص العوامل			قبل التدوير			بعد التدوير		
	الجذور الكامنة	النسبة التراكمية	النسبة المئوية	الجذور الكامنة	النسبة التراكمية	النسبة المئوية	الجذور الكامنة	النسبة التراكمية	النسبة المئوية
VAR00001	2.835	13.502	13.502	2.835	13.502	13.502	2.032	9.676	9.676
VAR00002	1.893	22.517	9.015	1.893	22.517	9.015	1.897	18.711	9.035
VAR00003	1.819	31.178	8.661	1.819	31.178	8.661	1.690	26.757	8.046
VAR00004	1.615	38.867	7.690	1.615	38.867	7.690	1.643	34.580	7.823
VAR00005	1.495	45.987	7.120	1.495	45.987	7.120	1.640	42.391	7.811
VAR00006	1.387	52.590	6.603	1.387	52.590	6.603	1.559	49.813	7.422
VAR00007	1.248	58.533	5.943	1.248	58.533	5.943	1.476	56.843	7.029
VAR00008	1.133	63.929	5.395	1.133	63.929	5.395	1.294	63.006	6.163
VAR00009	1.084	69.092	5.163	1.084	69.092	5.163	1.278	69.092	6.085
VAR00010	.999	73.846	4.755						
VAR00011	.868	77.980	4.133						
VAR00012	.781	81.698	3.718						
VAR00013	.686	84.963	3.265						
VAR00014	.603	87.834	2.871						
VAR00015	.562	90.509	2.675						

VAR00016	.481	92.798	2.289						
VAR00017	.390	94.655	1.856						
VAR00018	.366	96.398	1.743						
VAR00019	.285	97.755	1.357						
VAR00020	.254	98.965	1.210						
VAR00021	.217	100.000	1.035						

٣- ٤- ١- ٦- ١- ٨تقدير الحل الأولي للأنموذج(المصفوفة العاملية قبل التدوير):

بعد ان اعتمد الباحثون طريقة المكونات الأساسية في تحليل مصفوفة الارتباطات البينية عاملياً واعتماد محك كايزر لتوليد العوامل التي كانت قيمة جذورها الكامنة أكبر أو تساوي الواحد الصحيح ، تم الحصول على المصفوفة العاملية قبل التدوير التي أظهرت (٩) عوامل تتحكم بالقدرات البدنية للاعبين المدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط وقد تشبعت المتغيرات عليها بنسب مختلفة وكذلك أظهرت ان العامل الأول فسر ما نسبته (١٣,٥٠٢%) من إجمالي التباين الكلي والعامل الثاني فسر ما نسبته (٩,٠١٥%) من التباين الكلي والعامل الثالث فسر ما نسبته (٨,٦٦١%) من التباين الكلي والعامل الرابع فسر ما نسبته (٧,٦٩٠%) من إجمالي التباين الكلي والعامل الخامس فسر ما نسبته (٧,١٢٠%) والعامل السادس فسر ما نسبته (٦,٦٠٣%) والعامل السابع فسر ما نسبته (٥,٩٤٣%) والعامل الثامن فسر ما نسبته (٥,٣٩٥%) والعامل التاسع فسر ما نسبته (٥,١٦٣%) وبجمع نسب مقادير العوامل تكون العوامل فسرت ما مقداره (٦٩,٠٩٢%) من التباين وهي بالطبع قيمة عالية وهذا يعني ان التحليل العاملي قد فسر معظم تباين الظاهرة بعدد أقل من المتغيرات أو العوامل . أي تضمنت متغيرات القدرات البدنية على (٢١) متغير (اختبار) قد فسرت بعدد (٩) عوامل أو مكونات وقد رتبت ترتيباً تنازلياً حسب أهميتها إذ فسر العامل الأول على أكبر قدر من التباين ثم يليه العامل الثاني ثم الثالث ثم الرابع ثم الخامس ثم السادس ثم السابع ثم الثامن ثم التاسع ، والجدول (١٥) يبين ذلك .

جدول (٦)مصفوفة عوامل القدرات البدنية قبل التدوير

المتغيرات	العوامل									قيم الاشتراكيات	
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	العامل التاسع	التباين المفسر	التباين الخاص
VAR00001	.363	-.458	-.021	.143	.360	.324	-.047	-.121	.282	.694	0.306
VAR00002	-.030	-.461	.286	.065	.468	.211	.031	-.091	.449	.774	0.226
VAR00003	.078	.112	-.042	-.262	.037	.522	-.133	.538	-.221	.719	0.281
VAR00004	.326	.112	.050	.078	.169	-.503	.297	.379	.092	.650	0.350
VAR00005	-.156	.307	.293	.212	-.033	.111	.066	.397	.225	.476	0.524
VAR00006	.638	-.058	.151	-.089	.231	-.020	.490	.115	-.143	.769	0.231

0.245	.755	.107	.081	-.410	.147	-.230	.260	.315	.126	.558	VAR00007
0.338	.662	-.068	-.095	.210	.153	-.173	.608	-.070	-.413	-.072	VAR00008
0.241	.759	-.116	.166	-.339	-.001	-.107	.147	.395	.059	.641	VAR00009
0.341	.659	.237	.140	.110	-.516	-.324	.338	.207	-.198	.054	VAR00010
0.327	.673	.182	-.086	.057	.163	.204	.424	-.191	.523	.267	VAR00011
0.402	.598	-.300	-.248	.092	-.091	.217	.415	.009	.431	-.156	VAR00012
0.204	.796	.395	.185	.377	.181	.037	-.073	-.449	.458	.111	VAR00013
0.309	.691	.347	.074	-.159	-.090	-.267	.045	-.011	.144	-.661	VAR00014
0.298	.702	.050	-.219	.130	-.061	-.242	-.414	.059	.017	.631	VAR00015
0.359	.641	.153	-.439	.102	-.084	-.140	-.286	.334	.311	.313	VAR00016
0.212	.788	-.195	-.088	.453	.330	-.055	-.036	.488	.109	-.418	VAR00017
0.302	.698	-.004	-.127	-.326	-.225	.407	-.019	-.531	.209	.184	VAR00018
0.333	.667	.250	-.066	.088	.219	-.559	-.207	-.394	-.116	.145	VAR00019
0.255	.745	-.243	.148	.166	-.038	-.211	.206	-.527	-.435	.283	VAR00020
0.408	.592	.056	.210	-.042	-.304	.313	-.434	.111	-.272	-.280	VAR00021
	14.509	1.084	1.133	1.248	1.387	1.495	1.615	1.819	1.893	2.835	الجذور الكامنة
		5.163	5.395	5.943	6.603	7.120	7.690	8.661	9.015	13.502	النسبة المئوية
		69.092	63.929	58.533	52.590	45.987	38.867	31.178	22.517	13.502	**النسبة التراكمية**
	1.000	0.075	0.078	0.086	0.096	0.104	0.111	0.125	0.130	0.195	الاهمية النسبة

٣- ٤- ١- ٦- ١- ٩الحل النهائي للأنموذج(المصفوفة العاملية بعد التدوير)

بما ان الهدف من تحليل مصفوفة العلاقات بين المتغيرات عاملياً هو إظهار العوامل الكامنة وراء هذه العلاقات ونظراً لأهمية تدوير مصفوفة البناء العاملي من أجل الحصول على التركيب العاملي البسيط التي لم تحققه مصفوفة البناء العاملي الأولية أو المباشرة "لأنها عوامل تصنيفية تصنف أحجام من التباين كل منها مستقل عن الآخر" (٣: ٢٥٠) ، وان هذه العوامل المستخرجة قد لا تمثل أفضل وضع يمكن الحصول عليه فيما يتعلق بفهم الظاهرة وتفسيرها ، كما "انها قد لا تفيد في تقدير الدرجات العاملية لعينة الأفراد موضع الدراسة" (٢ : ٢٠٠) ولهذا بات من الضروري اللجوء إلى حلول إضافية غير مباشرة تسمى (تدوير المحاور) وتعد فكرة تدوير المحاور مفهوماً رياضياً نحاول من خلاله تحويل مصفوفة التشبعات الأولية والمعروفة بمصفوفة العوامل الفرضية إلى مصفوفة أخرى مكافئة لها رياضياً ويمكن الحصول منها بسهولة على درجة تأثير كل عامل على عدد محدد من المتغيرات فضلاً عن تحسين وضع العوامل المستخرجة أي تعظيم قيم التشبعات ذات القيم الكبيرة وتصغير قيم التشبعات ذات القيم الصغيرة التي يمكن إهمالها أو تجاهلها في تفسير العامل ، ولكي تتضح فكرة تدوير المحاور بالتحليل العاملي يستلزم الرجوع إلى المعنى الهندسي لمعامل الارتباط إذ نعلم انه يمكن التعبير عن العلاقة بين متغيرين هندسياً وببساطة في صورة زاوية محصورة بين محورين فإذا كانت الزاوية

حادة دل ذلك على معامل ارتباط موجب وإذا كانت الزاوية منفرجة دل ذلك على معامل ارتباط سالب (أي المحورين مائلان) وإذا كانت الزاوية قائمة دل ذلك على معامل ارتباط صفري (أي ان المحورين متعامدان) أما إذا كانت الزاوية مساوية للصفر دل ذلك على معامل ارتباط تام موجب وان (القيمة العددية لمعامل الارتباط هي القيمة العددية لجيب تمام الزاوية) (١: ١٤٥) . وعليه هناك نوعان من التدوير هما ، التدوير المتعامد والتدوير المائل وقد استخدم الباحث

التدوير المتعامد ان العوامل غير مترابطة ومستقلة الواحدة عن الأخرى والارتباط بينهما يكون معدوم وبالتالي فهو يتميز بالبساطة إذ انه يكون من السهل التعامل مع العوامل المتعامدة من حيث حسابها ورسمها وفيه تميل المتغيرات إلى التشبع بقوة مع عدد قليل من العوامل وفي الوقت نفسه التشبع بشكل أضعف مع بقية العوامل ، وبعد التدوير قد لا يظل العامل الأول هو الذي يفسر أعلى نسبة من التباين ومن أشهر طرق التدوير المتعامد طريقة (كايزر) الفاريماكس (Varimax) وطريقة (كارول) المعروفة باسم الكيورتيماكس (Quartimax) وطريقة الاكيوماكس (Equimax) .

جدول (٦)

مصفوفة عوامل بعد التدوير (الحل النهائي للأنموذج العاملي)

المتغيرات	العوامل									قيم الاشتراكيات	
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	العامل الثامن	العامل التاسع	التباين المفسر	التباين الخاص
VAR00001	.239	.132	.065	-.144	.177	.085	.737	-.016	-.113	.694	0.306
VAR00002	-.023	-.057	-.108	.110	-.044	-.083	.856	.062	.024	.774	0.226
VAR00003	.052	.121	-.009	.078	.001	.084	-.057	-.825	-.059	.719	0.281
VAR00004	.266	.020	.052	-.123	-.028	-.097	-.067	.067	.736	.650	0.350
VAR00005	-.317	.153	.233	.330	-.098	-.124	.019	-.209	.346	.476	0.524
VAR00006	.789	.063	.091	.103	-.013	.003	.123	-.068	.322	.769	0.231
VAR00007	.036	.846	.156	-.025	-.051	.079	.067	-.020	.017	.755	0.245
VAR00008	-.039	.033	.109	.244	.694	-.027	.173	.257	-.092	.662	0.338
VAR00009	.266	.812	-.039	-.044	-.060	-.059	-.005	-.073	.119	.759	0.241
VAR00010	-.152	.510	-.141	.112	.213	.088	-.043	.381	.328	.659	0.341
VAR00011	.034	.134	.771	-.166	-.032	-.164	.045	.005	.049	.673	0.327

VAR00012	.000	-.076	.382	.020	.032	-.580	-.248	.186	-.111	.598	0.402
VAR00013	.010	-.314	.657	-.091	-.137	.339	-.031	-.232	.262	.796	0.204
VAR00014	-.775	-.182	-.022	.130	-.097	.083	-.111	.095	.048	.691	0.309
VAR00015	.554	.219	-.026	-.052	-.308	.468	-.085	.152	-.010	.702	0.298
VAR00016	.282	.177	.120	.142	-.584	.156	-.077	.340	-.093	.641	0.359
VAR00017	.009	-.229	.014	.802	-.118	-.220	-.044	-.055	-.161	.788	0.212
VAR00018	.052	-.105	.193	-.782	-.085	-.151	-.027	-.023	-.060	.698	0.302
VAR00019	-.026	-.034	.117	-.012	.127	.776	-.102	.014	-.151	.667	0.333
VAR00020	.288	-.047	-.038	-.229	.713	.289	-.105	-.007	.052	.745	0.255
VAR00021	-.073	-.330	-.558	-.106	-.226	-.096	.163	-.114	.235	.592	0.408
الجذور الكامنة	2.032	1.897	1.690	1.643	1.640	1.559	1.476	1.294	1.278	14.509	
النسبة المئوية	9.676	9.035	8.046	7.823	7.811	7.422	7.029	6.163	6.085		
النسبة التراكمية	9.676	18.711	26.757	34.580	42.391	49.813	56.843	63.006	69.092		
الاهمية النسبية	.140	.131	.116	.114	.113	.107	.102	.089	.088	1.000	

٣– ٥ – ٣ تفسير عوامل القدرات البدنية المقبولة:–

تم قبول اربعة عوامل للقدرة البدنية من جراء التحليل العاملي بعد التدوير المتعامد جدول (٦) بعد إسقاطها على المتغيرات (الاختبارت) الأصلية الجدول (٦) .

٣– ٥ – ٣ – ١تفسير العامل الأول :–

من خلال ملاحظة الجدول (٦) وبعد ترتيب الاختبارات ذات التشبعات العالية التي تزيد أو تساوي (±٠،٥) ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٣) اختباراً تشبعت على هذا العامل وشكلت نسبة مئوية مقدارها (١٤،٢٩%) من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل البالغ عددها (٢١) اختباراً واستنادا إلى الاختبارات المتشبعة التي ساهمت في قبول العامل الأول نجد انها تضمنت :–

*اختبارين معنيين بقياس تحمل القوة للذراعين وهما اختبار (دفع بار خلال ٣٠ ثا)واختبار (سحب على العقلة لدقيقة) .

*اختبار واحد معني بقياس القوة الانفجارية للرجلين وهو اختبار (القفوز العمودي للاعلى معدل) .

–وذلك يمكن تسمية هذا العامل بعامل (تحمل القوة للذراعين)

جدول (٧)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع المتغيرات (الاختبارات) على عامل القدرة البدنيةالأول

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	• اختبار القفوز العمودي للاعلى معدل .	٠،٧٨٩
٢	اختبار دفع بار خلال ٣٠ ثا.	-٠،٧٧٥

٣	اختبار سحب على العقلة لدقيقة .	٠،٥٥٤

٣ – ٥ – ٣ – ٢ تفسير العامل الثاني:-

من خلال ملاحظة الجدول (٧) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٣) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (١٤،٢٩%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل الثاني للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبارين معنيين بقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين وهما (الاستناد الامامي والضغط ١٥ ثانية) واختبار (رمي كرات طبية ب ٣٠ ثانية) .

*اختبار واحد معني بقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين هو (اختبار الحجل لاقصى مسافة ب ١٥ ثا يمين ويسار) .

-وذلك يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة المميزة بالسرعة للذراعين)

جدول (٧)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل الثاني

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار الاستناد الامامي والضغط ١٥ ثانية .	٠،٨٤٦
٢	اختبار رمي كرات طبية ب ٣٠ ثانية .	٠،٨١٢
٣	اختبار الحجل لاقصى مسافة ب ١٥ ثا يمين ويسار .	٠،٥١٠

٣ – ٥ – ٣ – ٣ تفسير العامل الثالث :

من خلال ملاحظة الجدول (٨) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٣) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (١٤،٢٩%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل الثالث للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبار واحد معني بقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين وهو (اختبار الحجل على ساق واحدة ٣٠ ثانية) .

*اختبار واحد معني بقياس تحمل القوة للذراعين وهو (اختبارالاستناد الامامي لدقيقة) .

*اختبار واحد معني بقياس تحمل سرعة وهو (اختبار الجري المرتد بالكرة الطبية بوزن ٥ كغم لمسافة ٢٤٠ م)

-وذلك يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة المميزة بالسرعة للرجلين)

جدول (٨)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل الثالث

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار الحجل على ساق واحدة ٣٠ ثانية .	٠،٧٧١
٢	اختبارالاستناد الامامي لدقيقة .	٠،٦٥٧
٣	اختبار الجري المرتد بالكرة الطبية بوزن ٥ كغم لمسافة ٢٤٠ م .	-٠،٥٥٨

٣ – ٥ – ٣ – ٤ تفسير العامل الرابع :-

من خلال ملاحظة الجدول (٩) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٢) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (٩،٥%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل الرابع للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختباررين معني بقياس تحمل القوة للرجلين (اختبار الوثب العريض بالرجلين لأطول مسافة بصورة متكررة خلال ٣٠ ثانيه) و اختبار (الحجل لاقصلى مسافة يمين ويسار لمدة دقيقة) .

-يمكن تسمية هذا العامل بعامل (التحمل القوة للرجلين)

-يهمل هذا العامل لعدم أستيفاءه شروط قبول العوامل .

جدول (٩)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل الرابع

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار الوثب العريض بالرجلين لأطول مسافة بصورة متكررة خلال ٣٠ ثانيه.	٠،٨٠٢
٢	اختبار الحجل لاقصلى مسافة يمين ويسار لمدة دقيقة .	-٠،٧٨٢

٣ – ٥ – ٣ – ٥ تفسير العامل الخامس :-

من خلال ملاحظة الجدول (١٠) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٣) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (١٤،٢٩%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل الثاني للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبار واحد معني بقياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين وهو (اختبار السحب على العقلة بالذراعين ١٥ ثانية) .

*اختبار واحد معني بقياس تحمل السرعة وهو (اختبار الجري المكوكي ٢٠ م×٨) .

*اختبار واحد معني بقياس تحمل القوة للذراعين وهو (اختبار القفز للأعلى المتتالي بالمكان لمدة دقيقة) .

-وذلك يمكن تسمية هذا العامل بعامل (التحمل للاعبي كرة اليد)

جدول (١٠)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل الخامس

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار السحب على العقلة بالذراعين ١٥ ثانية .	٠،٦٩٤
٢	اختبار الجري المكوكي ٢٠ م×٨	٠،٧١٣
٣	اختبار القفز للأعلى المتتالي بالمكان لمدة دقيقة .	-٠،٥٨٤

٣ – ٥ – ٣ – ٦ تفسير العامل السادس :-

من خلال ملاحظة الجدول (١١) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٢) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (٩،٥%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل السادس للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبار معني بقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين (اختبار الحجل لأقصى مسافة خلال ١٥ ثانية يمين ويسار) .

*اختبار معني بقياس تحمل السرعة (اختبار سرعة ركض ٢٤٠ م)

-يمكن تسمية هذا العامل بعامل (التحمل القوة للرجلين)

-يهمل هذا العامل لعدم أستيفاءه شروط قبول العوامل .

جدول (١١)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل السادس

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار سرعة ركض ٢٤٠ م .	٠،٧٧٦

٢	اختبار الحجل لأقصى مسافة خلال ١٥ ثانية يمين ويسار.	-٠،٥٨٠

٣ – ٥ – ٣ – ٧ تفسير العامل السابع :-

من خلال ملاحظة الجدول (١٢) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك (٢) اختبارات تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (٩،٥%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل السابع للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبارين معني بقياس القوة الانفجارية للذراعين هما (اختبار رمي كرة طبية (٢كغم)من الجلوس على كرسي بالذراعين) واختبار (رمي كرة طبية (٢كغم) لابعد مسافة بالذراع الواحده) .

-يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة الانفجارية للذراعين)

-يهمل هذا العامل لعدم أستيفاءه شروط قبول العوامل .

جدول (١٢)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل السابع

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار رمي كرة طبية (٢كغم)من الجلوس على كرسي بالذراعين .	٠،٨٥٦
٢	اختبار رمي كرة طبية (٢كغم) لابعد مسافة بالذراع الواحده .	٠،٧٧٣

٣ – ٥ – ٣ – ٨ تفسير العامل الثامن :-

من خلال ملاحظة الجدول (١٣) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك اختبار واحد تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (٤،٨%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل الثامن للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبار معني بقياس القوة الانفجارية للذراعين هو (اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة).

-يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة الانفجارية للذراعين)

-يهمل هذا العامل لعدم أستيفاءه شروط قبول العوامل .

جدول (١٣)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل الثامن

ت	الاختبارات	قيمة التشبع

١	اختبار رمي كرة يد لأبعد مسافة .	-٠،٨٢٥

٣ – ٥ – ٣ – ٩ تفسير العامل التاسع :-

من خلال ملاحظة الجدول (١٤) وبعد ترتيب المتغيرات (الاختبارات) التي حصلت على تشبعات عالية ترتيبا تنازليا نجد ان هناك اختبار واحد تشبعت على هذا العامل بقيم تزيد عن (±٠،٥)وشكلت نسبة مقدارها (٤،٨%) من مجموع المتغيرات التي خضعت لتحليل البالغ عددها (٢١) متغير (اختبار) واستنادا للاختبارات المتشبعة بقيمة عالية التي ساهمت بقبول العامل التاسع للقدرة البدنية نجد انها تضمنت:-

*اختبار معني بقياس القوة الانفجارية للرجلين هو (اختبار القفز العامودي للأعلى سارجنت).

-يمكن تسمية هذا العامل بعامل (القوة الانفجارية للرجلين)

-يهمل هذا العامل لعدم أستيفاءه شروط قبول العوامل .

جدول (١٤)

يبين الترتيب التنازلي لتشبع متغيرات القدرة البدنية (الاختبارات) على العامل التاسع

ت	الاختبارات	قيمة التشبع
١	اختبار القفز العامودي للأعلى سارجنت .	٠،٧٣٦

٣-٧ التجربة الاساسية :

بعد استكمال عملية بناء بطارية الاختبارات للقدرات البدنية عاملياً والتي افرزت (١٢) اختبار معني بقياس (٤) قدرات بدنية للاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد باعمار (١٢-١٤) سنة قام الباحثون بتطبيق بطاريات الاختبار البدنية على افراد عينة البحث الاساسية والبالغ عددهم (١٧٨) لاعباً خلال المدة (الثلاثاء ٢٠٢٠/١/٢ ـ الجمعة ٢٠٢٠/٣/٢) بعدها اتجة الى اجراء المعالجات الاحصائية و تحليلها وتفسيرها .

٣-٨ الوسائل الاحصائية المستخدمة :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لمعالجة البيانات

الفصل الرابع

٤- نتائج البحث ، عرضها وتحليلها ومناقشتها :

٤-١مؤشرات الإحصاء الوصفي وطبيعة توزيع العينة على مؤشرات القدرات البدني

جدول (١٥)

يبين مؤشرات الإحصاء الوصفي وطبيعة توزيع العينة على مؤشرات القدرات البدني

مجالات المقياس	حجم العينة	الوسط	الانحراف	خطاء معياري	التوزيع
تحمل القوة للذراعين	١١٢	43.030	7.811	.738	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	١١٢	34.399	3.887	.367	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١١٢	34.461	6.859	.6481	اعتدالي
التحمل للاعبي كرة اليد	١١٢	22.436	2.672	.2525	اعتدالي
تحمل القوة للذراعين	٦٦	38.609	8.184	1.007	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	٦٦	31.703	3.059	.3766	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٦٦	30.771	3.635	.4475	اعتدالي
التحمل للاعبي كرة اليد	٦٦	20.767	3.015	.3711	اعتدالي

٤ – ٢ نتائج الفرق في القدرات البدنية وتحليلها و مناقشتها :-

بعد أن قام الباحثون بالتعرف على واقع المؤشرات القدرات البدنية لدى أفراد عينة البحث ولكون غايات الباحثون من أهداف البحث الأساسية هي عملية تقويم المؤشرات القدرات البدنية وما يرافقها من تحديد مستويات ووضع أنموذج تقويم المؤشرات للقدرات البدنية التي يتمتع بها لاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية لحافظات الفرات الاوسط وتحقيقا لهدف الدراسة المتمثل(الكشف في فرق المستوى المؤشر البدني لانتقاء لاعبين كرة اليد بالمدارس التخصصية لمنطقة الفرات الاوسط) حيث عمد الباحث إلى حساب الأوساط الحسابية وقيم الانحراف المعياري والخطأ المعياري لدى لاعب والتعرف على حقيقة الفرق في مؤشرات القدرات البدنية من خلال استخدام اختبار (T) للعينات المستقلة وغير المتساوية بالعدد كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض بهدف معرفة ما إذا كانت هذه الفروق التي هي محك الحكم في ضوء مقارنتها مع قيمة (T) الجدولية

٤ – ٣ تحديد المستويات المعيارية:-

ولتحقيق ما يصب إليه الباحث من مستويات معيارية للاعبي كرة اليد تمكن من تأشير ستة مستويات ، هي على التوالي (ضعيف جدا) وتقابله الدرجة المعيارية (٣٠ فما دون) ، (ضعيف) وتقابله الدرجة المعيارية (٤٠) ، (مقبول) وتقابله الدرجة المعيارية(٥٠) ، (متوسط) وتقابله الدرجة المعيارية (٦٠) ، (جيد) وتقابله الدرجة المعيارية (٧٠) ، (جيد جدا) وتقابله الدرجة المعيارية (٨٠) وان عملية بناء واستخراج وتحديد المستويات المعيارية يكون على أساس أن الانجاز في أي من المتغيرات المبحوثة يتوزع اقرب إلى الطبيعي وقد حصل هذا فعلا مؤشرات القدرات البدنية وكما مبين في جدولان (١٧،١٦) وما القيمة الصفرية لمعامل الالتواء لكل من المتغيرات المبحوثة ألا مؤشر على حسن توزيع العينة فيها ، وهذا ما أتاح للباحث من تقسيم المدى على (٦ مستويات) اختارها لترجمة النتائج التي استخلصها من الاختبارات

والقياسات المعنية بقياس تلك المتغيرات وتحويلها إلى قيم موضوعية لتقويم أداء اللاعبين عبر ما ورد بجداول الحدود للدرجات والمستويات المعياري في للقدرات البدنية.

جدول (١٦)

يبين حدود المستويات المعيارية لعينة البحث في المؤشرات البدنية

المتغيرات	مديات الدرجات والمستويات المعيارية						الحدود الدنيا والعليا للدرجات
	ضعيف جدا ٣٠ فما دون	ضعيف ٤٠	مقبول ٥٠	متوسط ٦٠	جيد ٧٠	جيد جدا ٨٠	
تحمل القوة للذراعين	صفر – ٣٠	٣٢,٥–٣٠	٣٥–٣٢,٥	٣٧,٥–٣٥	٤٠–٣٧,٥	٤٠ – فما فوق	١ –٥٥
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	صفر – ٢٨,٥	٣١,٥ –٢٨,٥	٣١,٥ – ٣٤،٥	٣٤،٥ – ٣٧,٥	٣٧,٥ – ٤٠،٥	٤٠،٥ –فما فوق	١ – ٤٤
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	صفر – ٢٧,٥	٣٠,٥–٢٧,٥	٣٠،٥ – ٣٣,٥	٣٣,٥ – ٣٦،٥	٣٦،٥ – ٣٩,٥	٣٩,٥ – فما فوق	١ – ٤٦
التحمل للاعبي كرة اليد	صفر – ١٥،٥	١٥،٥– ١٨	١٨ – ٢٠،٥	٢٠،٥ – ٢٣	٢٣ – ٢٥،٥	٢٥،٥ – فما فوق	١ – ٢٩

نتيجة لاعتماد الباحث (٦) مستويات معيارية لشغل المساحة الواقعة تحت المنحنى الطبيعي قام بتحديد موقع درجات اللاعبين تحت المنحنى وقد تبين أن هناك اختلافاً وتباينا للنسب المثالية تحت منحنى التوزيع الطبيعي والنسب المئوية للمستويات المعيارية التي حققها اللاعبينفي استجاباتهم على مقياس القدرات البدنية ولمعرفة واقع هذه الفروق والتباينات في النسب المئوية المتحققة عند المستويات المعيارية لعينة البحث وتأشير دلالاتها الإحصائية استخدم الباحث اختبار حسن المطابقة (كا^{٢}) وأظهرت النتائج أن النسب المتحققة لدى أفراد عينة القدرات البدنية هي قريبة إلى التوزيع الطبيعي في مجالات(تحمل القوة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، التحمل للاعبي كرة اليد)لان قيمة (كا^{٢}) المحسوبة قد بلغت (١,٥١٧ ، ٢,٣٧٩ ، ٠,٨٣٢ ، ٠,٩٤٥) وهي أقل من قيمتها الجدولية البالغة (١١,١٧) عند درجة حرية (٥) وتحت مستوى دلالة (٠,٠٥) في هذه المتغيرات للاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط بأعمار (١٢–١٤) سنة

٤– ٣ –٢ أنموذج التقويم العام :–

وحتى يتمكن الباحثون من تحديد وتقدير واقع انجاز أفراد عينة البحث فيمؤشرات القدرات البدنيةلجأ الباحثون إلى استخدام طريقة الأنموذج"(البر وفيل الشخصي) أو طريقة (رسم الشكل الجانبي) لتأشير المستويات المتحققة لأفراد عينة البحث من عند أي من المتغيرات المبحوثة والمعنية بمؤشرات القدرات البدنيةحيث أن فكرة وضع أنموذج لكل لعبة أو فعالية رياضية قد برهنت بشكل واضح تزايد قيمتها الايجابية في اختيار اللاعبين الموهوبين مبكرا ووضع متطلبات

التدريب المناسب لهم (٥ : ٧٥) وإن لهذه الطريقة ميزات عديدة تتيح للباحثين والمدربين معرفة الواقع الفعلي لإنجاز الأفراد لأنها تعطي شكلا بيانيا واضحا لجميع المتغيرات المبحوثة بصوره منفردة ومجتمعة مما يسهّل عملية التقويم الآني ، ومن ثم تحديد مستوى قدرات الأفراد (اللاعبين) وتمكنهم من وضع البرامج التدريبية المناسبة ، إضافة إلى إجراء المقارنات المتتابعة طبقا للمراحل التدريبية وحتى يسهّل الباحثون مهمة القارئ لاستيعاب كيفية استخدام هذه الطريقة في عملية التقويم للمؤشرات للقدرات البدنيةالتي يتمتع بها أفراد عينة البحث .

*فأنموذج اللاعب (منتظر قيس محمد) يلاحظ فيه :

–مؤشر القدرات البدنية تتراوح بين مستوى المعياري (جيد جدا) في مؤشر تحمل القوة للذراعين ، وتحقق المستوى المعياري (جيد) في مؤشر القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، وتحقق المستوى المعياري (متوسط) في مؤشر القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، و تحقق المستوى المعياري (مقبول) في مؤشر التحمل للاعبي كرة اليد

*أنموذج اللاعب (حسين علي حسين) يلاحظ فيه :

–مؤشر القدرات البدنية تتراوح بين مستوى المعياري (جيد) في مؤشر القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، وتحقق المستوى المعياري (متوسط) في مؤشر تحمل القوة للذراعين وفي مؤشر التحمل للاعبي كرة اليد ، و تحقق المستوى المعياري (مقبول) في مؤشر القوة المميزة بالسرعة للرجلين .لمثل هذا الأنموذج ولما لهذه المرحلة العمرية من صفة تطور التعلم الحركي السريع يمكن ومن خلال التدريب والتمرين تطوير بعض مؤشرات القدرات البدنية الضعيفة وتنميتها لتصل بمستوى بقية القدرات .

شكل (٩) أنموذج تقويم لاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد لمحافظات الفرات الاوسط بأعمار (١٢–١٤) سنة في القدرات (البدنية)

المتغيرات	الدرجات المعيارية للقيم المتحققة		المستويات					
			ضعيف جدا	ضعيف	مقبول	متوسط	جيد	جيد جدا
تحمل القوة للذراعين	٦٠	٤٠				*		+
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	٥٠	٦٠				+	*	
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٨٠	٧٠			*		+	
التحمل للاعبي كرة اليد	٦٠	٧٠			+	*		

(*) لاعب .. (+)لاعب

٥- الاستنتاجات والتوصيات :-

٥- ١ الاستنتاجات

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة توصل الباحثون إلى الاستنتاجات الآتية :-

١-التوصل إلى تعميم بطارية اختبار القدرات البدنية عاملياً للاعبي المدارس التخصصية بكرة اليد بأعمار (١٢-١٤) سنة جراء التحليل العاملي من الدرجة الاولى .

٢- تم التوصل إلى قيم عالية لمقدار التباين الإجمالي المفسر الخاص بتحليل القدرات البدنية وهذا ما أثبتته كفاءة الطريقة المستخدمة في التحليل العاملي .

٣-استنباط طريقة مثلى (الأنموذج الشخصي) لتقويم مؤشرات القدرات البدنية بحسب المستويات المعيارية التي حققتها عينة البحث بهدف (التشخيص ، والتصحيح ، والعلاج ، والمقارنة ، والتوجيه ، والانتقاء ، والتطوير) .

٥ – ٢ التوصيات :-

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة خلص الباحثون إلى عدة توصيات منها :-

١-استخدام البطارية المعنية بقياس مؤشرات القدرات البدنية المستخلصة عاملياً كأساليب موضوعية في قياس وتقويم قدرات لاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط .

٢-معايرة البطارية المعنية بقياس مؤشرات القدرات البدنية والمستخلصة عاملياً على فئات عمرية أخرى من لاعبي كرة اليد .

٣-الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية ولاسيما المعايير والمستويات في ضوء تصنيف لاعبي كرة اليد بالمدارس التخصصية لمحافظات الفرات الاوسط.

٣-إجراء دراسات تتضمن متغيرات الدراسة الحالية على فئات عمرية أخرى وتشمل عينات أوسع .

٤-استخدام أنموذج مؤشرات القدرات البدنية لتشخيص حالات تأخر النمو في مراحلها الأولى وتقييمها بغية معالجتها وتقويمها .

المصادر

١- صفوت فرج : التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠ ، ص٢٥٠ .

٢- محفوظ جودة : المصدر السابق ، ص١٦٦ .

٣- نوري إبراهيم الشوك : بعض المحددات الأساسية التخصصية لناشئ الكرة الطائرة في العراق بأعمار (١٤ - ١٦) سنة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ٧٥ .