

## البناء العاملي البسيط لبعض القدرات البدنية للاعبين كرة القدم الشباب

طالب الماجستير- محمد عدنان جميل

### ملخص البحث

اشتمل البحث على خمسة ابواب، اذ تضمن الباب الاول المقدمة واهمية البحث حيث تطرق الباحث الى اهمية الاختبارات والقياس على كرة القدم، وموضحاً مشكلة البحث بتحديد اختبارات بدنية بأسلوب احصائي، موضحاً ايضاً اهداف البحث ومجالات البحث. وتضمن الباب الثاني الدراسات النظرية والدراسات المشابهة للبحث. وتضمن الباب الثالث منهج البحث واجراءاته الميدانية وتم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة وتم مناقشة وعرض النتائج في الباب الرابع، وتضمن الباب الخامس اهم الاستنتاجات والتوصيات.

### **Building global simple tests to determine the physical capabilities of the young football players**

**Researcher: Mohammed Adnan Jameel**

#### Summary

A search on the five-door, as included door first presented and the importance of search terms touched researcher to the importance of testing and measurement on the football, and explaining Mchklit search by selecting tests physical style statistician, explaining also targets of research and research areas. Included Part II theoretical studies and studies of similar research. Included Part III research methodology and field procedures were appropriate use of statistical methods have been discussed and display the results in Part IV, Part V included the most important conclusions and recommendations.

## الباب الاول

### ١-التعريف بالبحث:

#### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد الاختبارات والمقاييس إحدى الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها من دور بارز في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم ، فالاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق لهما الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه اللاعب من قدرات ومهارات في لعبة كرة القدم بصورة خاصة، بل إن توفر مثل تلك الشروط يعني تقليل وتدارك الأخطاء والسلبيات في تلك الوسائل مما يجعلها أدوات دقيقة تساعد القائمين على العملية من التوصل إلى أهدافهم حيث أن التقويم باستخدام أدوات القياس الموضوعية والعلمية تختلف نتائجه كلياً عن استخدام وسائل عادة ما تخضع للتحيز الشخصي والذاتي .

إن لعبة كرة القدم هي إحدى الفعاليات التي تتطلب جهوداً علمية كبيرة للوصول الى الوسائل والأساليب التي تقيس المتغيرات البدنية ( السرعة بأنواعها ، القوة بأنواعها ، التحمل بأنواعه ، الرشاقة ، المرونة ) وارتباطها بالمهارات الاساسية الخاصة باللعبة التي لها الدور الفاعل و الكبير في تطور مستوى الأداء للاعبين ، فمن خلال الاختبارات نستطيع إن نتعرف المستوى الحقيقي للاعبينا .  
وتكمن أهمية البحث من خلال معرفة أي من الاختبارات التي يتمكن المدرب والباحث من وضعها في المناهج التدريبية حسب الصفة أو القدرة التي تقيسها فعلاً ، وهذا له أهمية في عمليات التدريب الرياضي .

#### ٢-١ مشكلة البحث :

شهدت كرة القدم تطوراً نوعياً مذهلاً في جميع جوانبها البدنية معتمدة على المناهج التدريبية معدة على وفق أسس علمية متطورة مما جعل هذه اللعبة ترتقي الى أعلا المستويات . ومن خلال اطلاع الباحث على العديد من البحوث المختلفة التي تناولت الاختبارات البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم.

من هنا تبرز مشكلة البحث في التساؤل حول شكل البناء العاملي البسيط الذي يمكن أن يظهر لدى لاعبي كرة القدم؟ وأي من المتغيرات البدنية التي يمكن أن يقدمها البناء العاملي كمتغيرات مختصرة وهل أن هذه المتغيرات المستقلة يمكن أن تعبر لنا عن كفاءة الأداء في المواقف التنافسية.

تكمن مشكلة الدراسة الحالية بعدم توافر الطرائق والأساليب العلمية التي يمكن من خلالها التركيز على الوحدات التدريبية اغلب القدرات البدنية أثناء بناء المناهج التدريبية الغرض منها تطوير وتأهيل الفرق الشبابية بأقل جهد وأسرع وقت ممكن للوصول إلى المستويات العليا ومواكبة الفرق العالمية .

### ١- ٣ أهداف البحث :

- ١- تحديد التحليل العاملي البسيط لبعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب.
- ٢- تحديد مجموعة مقاييس مختصرة (تمثل العوامل المستخلصة) يكون لها صلاحية وصف المتغيرات البدنية للاعبي كرة القدم الشباب.

### ١- ٤ مجالات البحث :

- ١- ٤- ١ المجال البشري : لاعبي أندية دوري النخبة الشباب لكرة القدم .
- ١- ٤- ٢ المجال الزمني : للفترة من ٢٠١٢/٢/٢٢ لغاية ٢٠١٢/٩/٢٠
- ١- ٤- ٣ المجال المكاني : ملاعب كرة القدم لأندية عينة البحث .

## الباب الثاني

### ٢- الدراسات النظرية والسابقة :

#### ١- ٢ الدراسات النظرية :

#### ٢- ١- ٢ مفهوم التحليل العاملي :

لقد نشأ التحليل العاملي factorial analysis على يد علماء النفس الأوائل أمثال سبيرمان spearman عام ١٨٦٣ الذي يعد الأب الشرعي لهذا المنهج وثورندايك thorindik وبيرسون pearson و هارت hart وآخرون . واستخدام التحليل العاملي في تحليل القدرات البدنية ليس حديث العهد فقد بدأ في الثلاثينات من القرن الحادي

والعشرين ولعل من أول الدراسات التي اهتمت بذلك الدراسة التي أجراها جونز Jones عام ١٩٣٥ إذ حاول تحديد موقع القدرات الحركية العامة General motor ability وهي قدرة عامة تمثل العامل العام (G) بين القدرات البدنية الأخرى، وهو عامل يشبه العامل الذي توصل إليه سبيرمان في تحليل الذكاء. كما يعد التحليل العملي أسلوباً إحصائياً مرناً يمكن استخدامه لتحليل عدد كبير من المتغيرات بهدف اختصارها إلى عدد أقل من العوامل يعزى إليها تباين تلك المتغيرات وهو بذلك يعطي وصفاً اقتصادياً موضوعياً للظواهر والمشاهدات .

## ٢-١-٢ أهمية الاختبار والقياس في لعبة كرة القدم :

الاختبارات والقياس هو التقويم العلمي والموضوعي والمؤشر الحقيقي لمستوى اللاعب للوصول إلى أفضل النتائج، فقد نجح عدد كبير من العلماء في بناء اختبارات ومقاييس وتقنياتها لتقويم أنواع الأداء البدني. ويؤكد (قاسم المنديلاوي وآخرون ١٩٨٩) " إن طرق التدريب لا بد أن تضع في أولياتها استخدام الاختبارات والمقاييس كوسائل أساسية لعمليات التقويم الرياضي من أجل معرفة التطور الحاصل في القابليات البدنية والمهارية للاعبين".<sup>(١)</sup>

## ٢-١-٢ القدرات البدنية .

إن الإعداد البدني هو أحد الأسس المهمة للنجاح والتقدم في لعبة (كرة القدم) حيث يهدف إلى عملية تنمية القدرات البدنية الضرورية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية للاعب كرة القدم وأنه لا يستطيع إتقان المهارات الحركية الأساسية في حالة افتقاره إلى القدرات البدنية الضرورية.<sup>(٢)</sup>

## ٢-٢ الدراسات المرتبطة:

### ٢-٢-٢ دراسة مكي محمود علي الراوي (٢٠٠١)<sup>(٣)</sup>

" بناء بطارية اختبار المهارات الأساسية بكرة القدم للاعبين شباب محافظة نينوى "

(١) قاسم المنديلاوي (وآخرون) ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية: (الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩).  
(٢) قاسم لزام صبر ؛ نظرية الاستعداد وتدرجات المناطق المحددة بكرة القدم، ط ١ : ( بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، ٢٠٠٩). ص ٦٥  
(٣) مكي محمود علي الراوي ؛ بناء بطارية اختبار المهارات الأساسية بكرة القدم للاعبين شباب محافظة نينوى (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، ٢٠٠١) .

## أهداف الدراسة :

١. بناء بطارية اختبار المهارات الأساسية بكرة القدم للاعبين شباب محافظة نينوى .
٢. وضع المعايير الخاصة بكل وحدة من وحدات البطارية .
٣. تصنيف اختبارات المهارات الأساسية بكرة القدم على وفق أنظمة الطاقة العاملة .

## عينة البحث :

شملت عينة البحث لاعبي شباب محافظة نينوى بكرة القدم للأعمار دون (١٩) سنة إذ بلغ أفراد عينة البحث (١٢٦) لاعباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وتمثل نسبتهم (٣٦%) من مجتمع البحث. وأستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية .

## الاستنتاجات :

١. التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد والمائل الذي أجري على (٣٠) اختبار يمثلون العوامل الافتراضية الستة أظهرت عشرة عوامل تم قبول خمس عوامل منها
٢. تم استخلاص بطارية اختبار المهارات الأساسية بكرة القدم على ضوء عواملها المستخلصة في هذا البحث والتي تمثل وحداتها أعلى التشعبات على العوامل.

## الباب الثالث

### ٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

#### ٣-١ منهج البحث :

المنهج " هو الطريقة التي يتوصل بها الإنسان، بكيفية علمية منطقية منسقة مع الواقع، إلى أدراك حقيقة من الحقائق التي كان يجهلها، وهو السبيل إلى اكتساب المعرفة اليقينية"<sup>(١)</sup>. وعلى هذا الأساس استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي والعلاقات الارتباطية لملاءمته في حل مشكلة البحث " وهو أحد المناهج

(١) نوري الشوك ورافع الكبيسي؛ دليل البحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية: (بغداد، ٢٠٠٤) ص ٥١ .

الأساسية في البحوث الوصفية الذي يسعى إلى جمع البيانات من أفراد المجتمع لمحاولة تحديد الحالة الراهنة له بمتغير معين أو متغيرات معينة"<sup>(١)</sup>.

### ٢-٣ المجتمع وعينة البحث :

إن مجتمع البحث يعني جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، ونظراً لكبر مجتمع أندية القطر ومن أجل الاقتصاد في الوقت والجهد والنفقات، لجأ الباحث إلى دراسة عينة تمثل جزءاً من هذا المجتمع، "أن العينة عبارة عن مجموعة من المفردات مأخوذة من مجتمع ما، إذ يمكن التنبؤ بخواص هذا المجتمع في ضوء النتائج التي يتم الحصول عليها من العينة"<sup>(٢)</sup>، إذ تمثل مجتمع البحث بلاعبى الشباب لأندية الدوري النخبة لكرة القدم والبالغ عددهم (٢٠) نادياً للموسم الكروي ٢٠١٢/٢٠١١ والمسجلين لدى الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم وبواقع (٥٠٠) لاعب من فئة الشباب ليشكلوا نسبة مئوية مقدارها (١٠٠%) لاعب من مجتمع البحث الأصلي للبحث، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية .

### ١-٢-٣ عينة التجربة الاستطلاعية :

تم اختيار عينة التجربة الاستطلاعية من مجتمع البحث والبالغ عددهم (٢١) لاعب يمثلون نسبة (٦٠، ١٠) من المجتمع.

### ٢-٢-٣ عينة البناء العاملي

تم اختيار عينة البناء العاملي من مجتمع البحث الأصلي والبالغ عددها (١٩٨) لاعباً يمثلون (٩) أندية.

(١) محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩) ص ١٤٠ .

(٢) وجيه محبوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط٢: (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٣) ص ١٧٩

## جدول ( ١ )

يوضح عينت البحث المتمثلة بـ (عينة التجربة الاستطلاعية وعينة البناء العاملي)

ت	اسم النادي	التجربة الاستطلاعية		التجربة الرئيسية	
		عدد اللاعبين	النسبة المئوية	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١.	الشرطة			٢٤	١٢,١٢%
٢.	الجوية			٢١	١٠,٦%
٣.	الصناعة			٢٣	١١,٦١%
٤.	زاخو			٢٠	١٠,١٠%
٥.	كركوك			٢٣	١١,٦١%
٦.	أربيل			٢١	١٠,٦%
٧.	الميناء			٢٣	١١,٦١%
٨.	النجف			٢٢	١١,١١%
٩.	كربلاء			٢١	١٠,٦%
١٠.	ديالى		٢١		١٠٠%
المجموع			٢١	١٩٨	١٠٠%

### ٣-٣ أدوات البحث

لكي يستطيع الباحث التوصل إلى حل مشكلة بحثه يجب عليه أن يوفر الأدوات والأجهزة الخاصة ببحثه والمناسبة بشكل يضمن نجاح البحث لأن أدوات البحث يقصد بها هي " الوسيلة أو الطريق الذي يستطيع الباحث بها حل مشكلته مهما كانت تشمل الأدوات (بيانات، عينات، الأجهزة والأدوات)"<sup>(١)</sup>، وقد استخدم الباحث في دراسته هذه الأدوات التالية:

### ٣-٣ الوسائل المساعدة (الأجهزة والأدوات المستعملة):

- شريط لاصق مختلف الألوان .
- كرات قدم عدد (١٥) حجم (٥).
- شواخص عدد (٣٠).

(١) وجيه محبوب؛ البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠٣) ص ١٦٣

• صافرة نوع Fox عدد (٣) .

• شريط قياس نسيجي بطول (٣٠متر)، (١٠متر) .

• جيس أبيض (بورك) .

• حبال قطنية لتقسيم المرمى .

• هدف صغير .

• ملاعب الأندية لكرة القدم .

• حائط أملس .

• فريق العمل المساعد .

٣-٤ تحديد متغيرات البحث :

٣-٤-١ تحديد أهم القدرات البدنية

لغرض تحديد القدرات البدنية المؤثرة في لاعبي كرة القدم عمد الباحث إلى الاستعانة بالمراجع والمصادر العلمية العربية والأجنبية، والتي من خلالها تم تحديد القدرات البدنية وإدراجها في استمارة استبيان، إذ إن الاستبيان هي " أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد عن طريق استمارة يجري تعبئتها من قبل المستجيب<sup>(١)</sup>، وبالتالي تم عرضها على الخبراء والمختصين في الاختبارات والقياس وعلم التدريب الرياضي فضلاً عن المختصين في كرة القدم لغرض استطلاع آراءهم في تحديد القدرات البدنية التي تركز عليها اللعبة والتي تساهم في توجيه وانتقاء اللاعبين الشباب ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم قبول القدرات البدنية التي حصلت على نسبة قبول البالغة (٦٠) من الأهمية النسبية من موافقة السادة الخبراء والمختصين أو اقل من (٥٤,٥٤%) من النسبة المئوية حسب رأي (١١) خبير وقد جاءت النتائج عن قبول (٤) قدرات بدنية من أصل (١١) قدرة إذ تم استخراج قيمة الأهمية النسبية من خلال جمع نصف القيمة القصوى لاتفاق الخبراء مع نصف القيمة القصوى للأهمية أو (المدى) الموجود ضمن استمارة الاستطلاع .

(١) سامي محمد ملحم؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٣: (عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٥) ص ١٧٨.

## جدول (٢)

يبين الأهمية النسبية للقدرات البدنية للاعبين كرة القدم حسب اختيار الخبراء

ت	القدرات البدنية		الأهمية النسبية	النسبة المئوية	قبول الترشيح	
					نعم	كلا
١	المطاولة	المطاولة العامة	٤٢	٣٨,١٨%	√	
٢		مطاولة القوة	٤٨	٤٣,٦٣%	√	
٣		مطاولة السرعة	٦٨	٦١,٨١%		√
٤	السرعة	السرعة الانتقالية	٧٤	٦٧,٢٧%		√
٥		سرعة رد الفعل	٤٦	٤١,٨١%	√	
٦		السرعة الحركية	٤٠	٣٦,٣٦%	√	
٧	القوة	القوة المميزة بالسرعة	٧٠	٦٣,٦٣%		√
٨		القوة الانفجارية	٥٨	٥٢,٧٢%	√	
٩		القوة القصوى	٤٥	٤٠,٩٠%	√	
١٠	المرونة		٥٧	٥١,٨١%	√	
١١	الرشاقة		٧٧	٧٠%		√

### ٣-٤-٢ تحديد اختبارات القدرات البدنية :

على ضوء تحديد السادة الخبراء والمختصين لأهم القدرات البدنية المناسبة لأفراد عينة البحث المتمثلة بلاعبين كرة القدم بأعمار (١٧-١٩) سنة، كان لابد من تحديد الاختبارات المناسبة لقياس تلك القدرات، وبعد اطلاع الباحث على المصادر والمراجع العلمية والتي من خلالها تم تحديد استمارة استبيان لاختبارات القدرات البدنية ، تتضمن لمجموعة من الاختبارات والتي من شأنها قياس القدرات البدنية

المنتخبة، وعرضت تلك الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمختصين في الاختبار والقياس والتدريب الرياضي فضلاً عن المختصين في كرة القدم، لاختيار ما هو مناسب منها، وبعد جمع الاستمارات التي تم توزيعها على (١١) خبير ، وتفريغ البيانات واستخراج الأهمية النسبية لكل اختبار من الاختبارات المرشحة والبالغ عددها (١٩) اختبار تم قبول الاختبارات التي حصلت على الأهمية النسبية (٦٠) فأكثر و(٥٤,٥٤%) فأكثر من النسبة المئوية، وعليه تم قبول الاختبارات الخاصة بقياس القدرات البدنية المنتخبة والبالغة (١٢) اختبار.

### جدول (٣)

#### يبين الاختبارات المنتخبة للقدرات البدنية قيد الدراسة

ت	القدرات الحركية	الاختبار المرشح من قبل الباحث	وحدة القياس	الأهمية النسبية	النسبة المئوية	الاختبارات المختارة
١	مطاولة السرعة	١-ركض ٢٠ متر × ٥ مرات	ثا	٨٦	%٧٨,١٨	√
		٢-ركض ٢٠٠ متر من الوقوف	ثا	٤٨	%٤٣,٦٣	×
		٣-ركض ١٨٠ متر مرتد	ثا	٧٧	%٧٠	√
		٤-الدرجة بالكرة ٣٠ متر × ٥ مرات	ثا	٤٤	%٤٠	×
		٥-الركض المكوكي ٤٠ متر × ٥ مرات	ثا	٧٠	%٦٣,٦٣	√
٢	السرعة الانتقالية	١-ركض ٥٠ متر بالسرعة القصوى	ثا	٩٦	%٨٧,٢٧	√
		٢-الركض لمدة ١٠ ثا	متر	٥٧	%٥١,٨١	×
		٣-ركض ٣٠ متر من البداية المتحركة	ثا	٨٤	٧٦,٣٦	√
		٤-اختبار العدو (٥٠) ياردة	ثا	٩٠	%٨١,٨١	√
٣	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	اختبار الحجل (٣٦) متر (١٨) متر بالرجل اليمنى (١٨) متر بالرجل اليسرى	درجة	٩٩	%٩٠	√
		٢-عمل ثلاث وثبات طويلة ومتابعة (الزمن)	ثا	٤٩	%٤٤,٥٤	×

√	%٦١,٨١	٦٨	ثا	٣-الحجل على ساق واحدة ٣٠متر		
×	%٥٠	٥٥	ثا	٤- اختبار الوثبة الرباعية في (١٠) ثانية		
√	%٨٠,٩٠	٨٩	متر	٥-الحجل لأقصى مسافة في ١٠ ثا		
×	%٤٨,١٨	٥٣	ثا	١-درجة الكرة ٢٥متر بين الشواخص	الرشاقة	٤
√	%٨٧,٢٧	٩٦	ثا	٢-الجري المتعرج على شكل (8)		
√	%٧٣,٦٣	٨١	ثا	٣-الجري المكوكي ١٠ متر × ٤		
×	%٣٨,١٨	٤٢	ثا	٤-اختبار الركض بين الشواخص لمسافة ٧متر		
√	%٦٠,٩٠	٦٧	ثا	٥-اختبار ركض ٢٠متر بتغيير الاتجاه		

### ٣-٥ التجربة الاستطلاعية :

بعد الحصول على نسب الإنفاق حول الاختبارات، قام الباحث بتطبيق الاختبارات تطبيقاً ميدانياً بتاريخ ١ / ٤ / ٢٠١١ على عينة من لاعبي نادي ديالى الرياضي البالغ عددهم (٢١) لاعب في بعقوبة، وقد تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتطبيق المتغيرات قيد الدراسة عليهم لأجل التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء تطبيق التجربة الرئيسية وتلافيها.

من أجل الحصول على البيانات الخاصة بعينة التحليل العاملي لابد أولاً من إجراء تجربة استطلاعية على أحد أندية الشباب بواقع (٢١) لاعب، وكان الهدف من القيام بهذه التجربة للتأكد من الاتي:

- تحديد الوقت الكافي لإجراء الاختبارات
- تنظيم سير العمل من حيث الإجراءات الإدارية .
- للتأكد من مدى ملائمة الاختبارات المستعملة في البحث .
- للتأكد من الإجراءات وسلامة الطريقة التي تم الحصول بها على البيانات.

- اكتساب فريق العمل المساعد الألفة في التعامل على أرض الواقع مع إجراء المتغيرات.
- التعرف على المدة الزمنية التي يمكن ان تستغرقها عملية الاختبار لكل لاعب مختبر.
- التعرف على المعوقات التي قد تحدث أثناء تنفيذ الاختبارات في التجربة الرئيسية
- ولقد كانت نتيجة هذه التجربة تحقيق الأهداف كافة .

### ٣-٦ الأسس العلمية للاختبارات قيد البحث :

قام الباحث بإيجاد الأسس العلمية لهذه الاختبارات المختارة للتطبيق بما يناسب عينة البحث فضلاً عن التحقق من مدى علمية هذه الاختبارات المختارة، أي تحديد مدى صدقها وثباتها وموضوعيتها وكآلاتي :-

#### ٣-٦-١ معامل صدق الاختبارات :

"يعد الصدق هو الآخر واحداً من أهم معايير جودة الاختبار، حيث يشير إلى الحقيقة أو مدى الدقة التي تقيس بها أداة القياس الشيء أو الظاهرة التي وضع لقياسها"<sup>(١)</sup>. وقد استخدم الباحث الصدق الظاهري بالاعتماد على اتفاق الخبراء في تحديد الاختبار الذي يقيس الظاهرة المعروضة .

#### ٣-٦-٢ معامل ثبات الاختبارات:

أن ثبات الاختبار يقصد به " لو أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم فإنه يعطي النتائج نفسها ونتائج متقاربة "<sup>(٢)</sup> فتعد الأداة ثابتة إذا كانت تعطي نفس النتائج بالاستمرار إذا ما تكرر تطبيقها على نفس المفحوصين و تحت نفس الظروف و الشروط، يقصد بثبات الاختبار " هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد الاختبار على نفس الأفراد في نفس الظروف "<sup>(٣)</sup>.

تم حساب معامل ثبات الاختبارين على وفق الأسس العلمية للاختبارات وذلك من خلال طريقة الاختبار وإعادة الاختبار على عينة مكونه من (١٠) لاعبين،

(١) محمد نصر الدين رضوان؛ المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦) ص١٧٧

(٢) قيس ناجي، بسطويبي احمد؛ الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: ( بغداد، مطبعة جامعة بغداد

١٩٨٧، ص١٣٩

(٣) احمد خاطر وعلي البليك؛ القياس والتقويم في المجال الرياضي: (القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨) ص١٨.

إذ قام الباحث بأجراء الاختبار الأول بتاريخ ١ / ٤ / ٢٠١٢، وأعيد تطبيق الاختبار بعد ٦ أيام (٧ / ٤ / ٢٠١٢) وتحت نفس ظروف تطبيق الاختبار الأول وعلى أفراد العينة ذاتها<sup>(١)</sup>، "وتعد هذه الطريقة واحدة من أسهل الطرق للحصول على الثبات وهو عبارة عن تطبيق الاختبار نفسه مرتين على نفس العينة"<sup>(٢)</sup>.

### ٣-٦-٣ حساب موضوعية الاختبارات :

إذ تم إيجاد الموضوعية للاختبارات مجال البحث عن طريق الخبراء (المقومين) وحققت معاملات موضوعية عالية بين نتائج المقوم الأول والمقوم الثاني، إذ أن "الاختبار يعد موضوعياً إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن صحته، وبهذا فإن هذا الاختبار قد حقق الموضوعية، التي هي " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين"<sup>(٣)</sup>

### جدول (٤)

#### الأسس العلمية للاختبارات البدنية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الثبات	الموضوعية
١	ركض ٥٠ متراً من الوقوف	الثانية	٠,٨٦	٠,٩٦
٢	ركض ٣٠ متراً من البداية المتحركة	الثانية	٠,٨٢	٠,٩٣
٣	اختبار العدو ٥٠ ياردة	الثانية	٠,٨١	٠,٩٤
٤	ركض ١٨٠ متر مرتد	الثانية	٠,٨١	٠,٩١
٥	الركض المكوكي ٥ × ٤ متراً	الثانية	٠,٩٢	٠,٩٣
٦	الركض المكوكي ٥ × ٢٠ متر	الثانية	٠,٩٤	٠,٩٦
٧	الجري المكوكي ٤ × ١٠ متر	الثانية	٠,٩١	٠,٩٥
٨	ركض ٢٠ م بتغيير الاتجاه	الثانية	٠,٩١	٠,٩١
٩	الجري على شكل رقم (8)	الثانية	٠,٨٥	٠,٩٢
١٠	الحبل ١٠ ثا للرجل اليمين	المتر	٠,٩٤	٠,٨٩

(١) ذوقان عبيدات و(آخرون) ؛ البحث العلمي-مفهومه- إدارته-أساليبه: (عمان، المجدلاوي للنشر والتوزيع، ١٩٨٢) ص ١٦٠ .  
(٢) سامي محمد ملحم ؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٢: ( عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٢، ص٢٥٢  
(٣) مصطفى حسين باهي ؛ المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص ٦٤-٦٥

٠,٩٥	٠,٨٨	المتر	الحجل ١٠ ثا للرجل اليسار	١١
٠,٩٠	٠,٩٢	الثانية	الحجل ٣٠ متر للرجل اليمين	١٢
٠,٩٣	٠,٩٦	الثانية	الحجل ٣٠ متر للرجل اليسار	١٣
٠,٨٩	٠,٨٢	الدرجة	الحجل (٣٦ متراً) (١٨ متراً) بالرجل اليمين و(١٨ متراً) بالرجل اليسار	١٤

### ٧-٣ التنفيذ النهائي للاختبارات (التجربة الرئيسية) :

بعد الحصول على نتائج التجربة الاستطلاعية والتأكد من إمكانية إجراء الاختبارات البدنية قيد الدراسة، وقدرة الباحث وتوزيع الأدوار على فريق العمل المساعد، فضلاً عن تأكيد الباحث من صلاحية الاختبارات المرشحة والمستخلصة من خلال الإجراءات على العينة الاستطلاعية، تم تطبيقها في المدة من ١/٥/٢٠١٢ ولغاية ٢/٩/٢٠١٢ وهي المدة التي تم فيها إجراء التطبيق النهائي للاختبارات على عينة البحث الرئيسية.

## الباب الرابع

### ٤- عرض النتائج ومناقشتها:

#### ٤ - ١ البناء العملي لاستخلاص الاختبارات البدنية:

يعد التحليل العملي منهجاً إحصائياً لتحليل بيانات متعددة ارتبطت فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط وفي صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف، وفيما يأتي سيعرض الباحث الإجراءات المتبقية لاستخلاص العوامل النهائية مبتدئاً بعرض الوصف الإحصائي للاختبارات المرشحة للتحليل العملي وكما مبينة بالجدول (٥).

## جدول (٥)

قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط وقيمة معامل الالتواء  
للاختبارات البدنية المرشحة

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	وحدة القياس	اسم الاختبار	ت
0.07	7.320	0.708	7.337	ثا	ركض ٥٠م من الوقوف	١
0.52	4.320	0.326	4.376	ثا	ركض ٣٠م من البداية المتحركة	٢
0.80	5.375	0.333	5.446	ثا	اختبار العدو ٥٠ ياردة	٣
-0.20	36.755	1.198	36.675	ثا	ركض ١٨٠م مرتد	٤
-0.23	40.755	2.033	40.599	ثا	الركض المكوكي ٤٠×٥م	٥
-0.42	20.685	1.327	20.498	ثا	الركض المكوكي ٢٠×٥م	٦
0.55	10.410	0.869	10.569	ثا	الجري المكوكي ١٠×٤م	٧
0.38	4.910	0.661	4.993	ثا	ركض ٢٠م بتغيير الاتجاه	٨
0.63	5.995	0.499	6.099	ثا	الجري على شكل رقم (8)	٩
0.36	48.000	2.290	48.274	متر	الحجل ١٠ ثا للرجل اليمين	١٠
0.59	48.000	1.723	48.336	متر	الحجل ١٠ ثا للرجل اليسار	١١
-0.12	8.215	0.881	8.181	ثا	الحجل ٣٠م للرجل اليمين	١٢
0.52	7.950	0.658	8.064	ثا	الحجل ٣٠م للرجل اليسار	١٣
0.02	52.000	16.276	52.086	ثا	الحجل (٣٦م) (١٨م) بالرجل اليمين و (١٨م) بالرجل اليسار	١٤

#### ٤ - ١ - ١ مصفوفة الارتباطات البيئية:

لقد كانت أولى خطوات التحليل العاملي هو قياس العلاقة بين جميع الاختبارات في مصفوفة معامل الارتباط وذلك لأن أسلوب التحليل العاملي يبدأ من المصفوفة، إذ لا يمكن تطبيقه على البيانات الأصلية قبل إيجاد معامل الارتباط وقد أشار (بدر الأنصاري ٢٠٠٧) "بان التحليل العاملي (Factor analysis) هو أسلوب إحصائي يستهدف تفسير معاملات الارتباطات الموجبة - التي لها دلالة إحصائية - بين مختلف المتغيرات ، وبمعنى آخر فإن التحليل العاملي عملية رياضية تستهدف تبسيط الارتباطات بين مختلف المتغيرات الداخلة في التحليل وصولاً إلى العوامل المشتركة التي تصف العلاقة بين هذه المتغيرات وتفسيرها"<sup>(١)</sup>. لذا قام الباحث باستخراج مصفوفة الارتباطات البيئية لأربعة عشر اختباراً بدنياً وكما موضح في الجدول (٦). ويلاحظ من الجدول أن المصفوفة تتضمن (٩١) معامل ارتباط (لم تحسب الخلايا القطرية) منها (٥٠) معامل ارتباط موجب بنسبة مئوية بلغت (٩٤٥,٩٤٥%)، و (٤١) معامل ارتباط سالب بنسبة مئوية بلغت (٤٥,٠٥٤%). وتضم المصفوفة (٣٣) معامل ارتباط دال قياساً بالقيمة الجدولية البالغة (٠) بمستوى دلالة (٠,٠٠١,٠٠٠٥) ودرجة حرية (١٩٦) منها (٢٤) معنوي موجب بنسبة (٧٢,٧٢٧%)، و (٩) معنوي سالب بنسبة (٢٧,٢٧٢%). بينما بلغت معاملات الارتباطات غير المعنوية (٥٨) معامل.

(١) بدر محمد الأنصاري؛ أسلوب التحليل العاملي، عرض منهجي نقدي لعينة من الدراسات العربية استخدمت التحليل العاملي، (مجلة ٧، ع ٣، كلية العلوم الاجتماعية - قسم علم النفس، جامعة الكويت، ٢٠٠٧)، ص ٢٧٧.

جدول (٦)

مصفوفة الارتباطات البينية للاختبارات البدنية

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
-090	.065	.019	-.097	-.041	.125	.274**	.256**	.180*	-.039	-.028	.418**	.394**	١
-.170*	-.019	.000	-.062	-.007	-.187**	.244**	.166*	.277**	.080	.115	.576**		٢
-.131	-.089	.006	-.037	-.071	-.164*	.466**	.256**	.438**	.162*	.072			٣
-.054	.042	.004	-.046	-.001	-.190**	.001	.222**	.236**	.595**				٤
-.024	-.028	.010	.027	.055	-.151*	.151*	.288**	.466**					٥
-.194**	-.019	-.066	-.028	.111	-.138	.414**	.219**						٦
.091	.123	.046	-.075	-.026	-.031	.292**							٧
-.054	.072	-.015	-.144*	.014	-.019								٨
.142*	.036	.018	.033	-.029									٩
-.005	.210**	-.588**	-.122										١٠
.006	-.850**	.102											١١
-.084	-.081												١٢
.073													١٣
													١٤

٤ - ١ - ٢ الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المتجمع للعوامل :

جدول (٧)

قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع لنتائج الاختبارات البدنية

النسبة التراكمية %	أهمية العوامل %	القيم العينية	العوامل المستخلصة	النسبة التراكمية %	أهمية العوامل %	القيم العينية	ت
21.141	21.141	2.960	١	21.141	21.141	2.960	1
35.641	14.499	2.030	٢	35.641	14.499	2.030	2
47.871	12.230	1.712	٣	47.871	12.230	1.712	3
58.305	10.435	1.461	٤	58.305	10.435	1.461	4
66.968	8.663	1.213	٥	66.968	8.663	1.213	5
				73.499	6.531	.914	6
				79.594	6.095	.853	7
				84.509	4.915	.688	8
				88.034	3.525	.493	9
				91.535	3.500	.490	10
				94.495	2.960	.414	11
				96.910	2.416	.338	12
				99.121	2.210	.309	13
				100.000	.879	.123	14

من خلال النظر إلى جدول (٧) نجد إن قيم الجذور الكامنة قد تدرجت بشكل تنازلي وان (٥) عوامل زادت قيم جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح. وقد كانت قيم الجذور الكامنة لهذه العوامل وقد كانت قيم الجذور الكامنة لهذه العوامل ما بين (١,٢١٣-٢,٩٦٠) فضلاً عن ذلك أن العوامل تترتب تنازلياً على وفق أهميته، والتي تراوحت ما بين (٨,٦٦٣-٢١,١٤١) وفسرت هذه العوامل ما قيمته (٦٦,٩٦٨) من قيم التباين المتجمع الذي يمثل (١٠٠%) كما تم بيان قيم التباين المفسر لجميع الاختبارات على وفق العوامل المستخلصة وكما مبين بالجدول (١٥) ولأن القيم العينية التي تزيد على الواحد الصحيح هي (٥) قيم فقط لذا تم استخلاص (٥) عوامل تتحكم في المتغيرات البدنية والتي لا يمكن تفسيرها إلا إذ تم تدويرها والتي تفسر ما نسبته (٦٦,٩٦٨) من أجمالي التباين وكما مبينة في جدول (٨) .

## جدول (٨)

### المصفوفة العاملية للاختبارات البدنية قبل التدوير المتعامد

ت	الاختبارات	العوامل المستخلصة				
		الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
3	اختبار العدو ٥٠ ياردة	.757	-.173	-.297	-.157	-.037
6	الركض المكوكي ٢٠×٥ م	.708	-.059	.214	-.139	.021
2	ركض ٣٠ م من البداية المتحركة	.637	-.106	-.285	-.168	-.232
8	ركض ٢٠ م بتغيير الاتجاه	.622	.059	-.240	-.050	.205
7	الجري المكوكي ١٠×٤ م	.515	.055	.037	.285	.441
13	الحبل ٣٠ م للرجل اليسار	.101	.870	-.100	.367	-.134
11	الحبل ١٠ م للرجل اليسار	-.190	-.824	.155	-.344	.246
5	الركض المكوكي ٤٠×٥ م	.510	-.092	.674	.205	.149
4	ركض ١٨٠ م مرتد	.394	-.031	.654	.303	-.024
1	ركض ٥٠ م من الوقوف	.499	.011	-.533	-.049	.167
12	الحبل ٣٠ م للرجل اليمين	-.027	-.464	-.233	.699	-.163
10	الحبل ١٠ م للرجل اليمين	.047	.537	.290	-.635	.079
14	الحبل (٣٦ م) (١٨ م) بالرجل اليمين و (١٨ م) بالرجل اليسار	-.223	.157	.037	.141	.653
١٥	الجري على شكل رقم (8)	-.252	.075	-.313	.057	.577
	القيم العينية	2.960	2.030	1.712	1.461	1.213
	نسبة التباين المفسر %	21.141	14.499	12.230	10.435	8.663
	النسبة التراكمية للتباين المفسر %	21.141	35.641	47.871	58.305	66.968

إن جدول (٨) والذي يوضح العوامل قبل التدوير للاختبارات البدنية بكرة القدم

نلاحظ إن الحل الأولي للتحليل العاملي اظهر خمسة عوامل ولكي نحصل على إطار

مرجعي جيد وتفسير أفضل قام الباحث بإجراء التدوير المتعامد وكما موضح في الجدول (٩) .

### جدول (٩)

#### المصفوفة العاملية للاختبارات المهارية بعد التدوير المتعامد

العوامل المستخلصة						الاختبارات	ت
التباين المفسر	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
.715	-.198	-.026	-.080	.103	.813	اختبار العدو ٥٠ ياردة	3
.561	.124	-.072	.082	-.157	.715	ركض ٥٠ م من الوقوف	1
.578	-.352	-.012	.000	.013	.675	ركض ٣٠ م من البداية المتحركة	2
.490	.104	.051	.086	.139	.673	ركض ٢٠ م بتغيير الاتجاه	8
.568	-.183	.178	-.066	.488	.512	الركض المكوكي ٥ × ٢٠ م	6
.786	-.022	.036	-.060	.880	.080	الركض المكوكي ٥ × ٤٠ م	5
.674	-.131	-.048	.064	.806	-.052	ركض ١٨٠ م مرتد	4
.542	.374	-.106	.126	.446	.424	الجري المكوكي ٤ × ١٠ م	7
.928	.071	.093	.957	.018	-.006	الحجل ٣٠ م للرجل اليسار	13
.915	.056	-.060	-.950	.003	-.086	الحجل ١٠ م للرجل اليسار	11
.786	-.046	-.885	-.021	.025	-.012	الحجل ٣٠ م للرجل اليمين	12
.784	-.021	.876	.123	.032	-.027	الحجل ١٠ م للرجل اليمين	10
.520	.703	.061	.019	.055	-.144	الحجل (٣٦ م) (١٨ م) بالرجل اليمين و (١٨ م) بالرجل اليسار	14
.501	.655	-.031	-.025	-.268	.017	الجري على شكل رقم (8)	9

	1.315	1.622	1.884	1.993	2.562	القيم العينية
	9.393	11.583	13.456	14.237	18.299	نسبة التباين المفسر %
	66.968	57.576	45.992	32.536	18.299	النسبة التراكمية للتباين المفسر %
	14.025	17.726	20.093	21.256	27.376	الأهمية النسبية للعامل

من خلال جدول (٩) والذي يوضح مصفوفة العوامل بعد إجراء التدوير المتعامد تم التوصل إلى (٥) عوامل. ومن ملاحظة الجذور الكامنة للعوامل المقبولة نجد أنها كانت بنسبة (٢,٥٦٢) للعامل الأول و (١,٩٩٣) للعامل الثاني و (١,٨٨٤) للعامل الثالث و (١,٦٢٢) للعامل الرابع وأخيرا (١,٣١٥) للعامل الخامس شكلت ما مجموعه (٩,٣٧٦) من مجموع قيم الجذور الكامنة للعوامل المقبولة. أما الأهمية النسبية لكل عامل فقد كانت على التوالي (٢٧,٣٢٥ ، ٢٠,٠٩٣ ، ٢١,٢٥٦ ، ١٧,٧٢٦ ، ١٤,٠٢٥). في حين بلغت قيمة التباين العملي المفسر للعوامل على التوالي (١٨,٢٩٩ ، ١٤,٢٣٧ ، ١٣,٤٥٦ ، ١١,٥٨٣ ، ٩,٣٩٣).

## جدول (١٠)

### يمثل الترتيب التنازلي للعامل الأول بعد التدوير المتعامد

الرقم	الاختبارات	الترتيب التنازلي لتشعبات المتغيرات		
		الكبرى	المتوسطة	الصغيرة
3	اختبار العدو ٥٠ ياردة	0.813		
1	ركض ٥٠ م من الوقوف	0.715		
2	ركض ٣٠ م من البداية المتحركة	0.675		
8	ركض ٢٠ م بتغيير الاتجاه	0.673		
6	الركض المكوكي ٥ × ٢٠ م	0.512		
7	الجري المكوكي ٤ × ١٠ م		0.424	
14	الحجل (٣٦ م) (١٨ م) بالرجل اليمين و (١٨ م) بالرجل اليسار			-0.144
11	الحجل ١٠ ثا للرجل اليسار			-0.086
5	الركض المكوكي ٥ × ٤ م			0.080
4	ركض ١٨٠ م مرتد			-0.052
10	الحجل ١٠ ثا للرجل اليمين			-0.027
9	الجري على شكل رقم (8)			0.017
12	الحجل ٣٠ م للرجل اليمين			-0.012
13	الحجل ٣٠ م للرجل اليسار			-0.006

يتضح من جدول (١٠) إن الاختبارات التي تشعبت على هذا العامل باستخدام التدوير المتعامد قد بلغت ستة اختبارات وفسرت ما نسبته (١٨,٢٩٩) من التباين العاملي المفسر في حين بلغت الأهمية النسبية لهذا العامل (٢٧,٣٧٦) ونلاحظ انه هناك خمسة اختبارات كبرى واختبار واحد متوسط وعند ملاحظة

التشبعات الحاصلة نجدها جميعها اختبارات الركض. ويرى الباحث من خلال تشبعات هذا العمل ضمت ثلاث اختبارات للسرعة الانتقالية واختبارين للرشاقة واختبار واحد لمطاوله السرعة وان وجود الرشاقة إلى جانب السرعة هو أمر طبيعي إذ تتطلب الرشاقة الأداء بأقصى سرعة ممكنة مع سرعة رد الفعل في تغيير الاتجاه ومحاولة التعجيل مرة أخرى لذلك ارتأى الباحث تسمية هذا العامل بعامل (سرعة الركض). وهذا ما أكدته كل من (محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان ١٩٨٧) " أنه في معظم الحالات تظهر السرعة مرتبطة بالرشاقة فيما يمكن أن نطلق عليه سرعة تغيير الاتجاه direction speed of change of ، ويرتبط هذا المكون بالأداء في الأنشطة التي تتطلب استخدام بعض المهارات بمعدل عال من السرعة مثل المهارات في كرة السلة وكرة القدم والهوكي والتنس وكرة اليد والملاكمة وغيرها " (١). إن السمة المميزة لاختبارات هذا العامل هي الركض السريع نهدف قطع مسافة معلومة في أقل زمن ممكن، ونتائج هذه الدراسة تتفق مع الدراسات العملية التي توصلت إلى عوامل مستقلة للسرعة. يذكر (عصام عبد الخالق ١٩٨١) نقلاً عن (جاكسون) إنه توصل إلى عامل أطلق عليه (العدو) كما تتفق مع دراسة (حسانين) العامل الثالث إذ أطلق على هذا العامل تسمية السرعة الانتقالية وكان أفضل الاختبارات لتمثيله هو اختبار ركض (٥٠) م (٢). ومن المنظور الحديث للعبة كرة القدم بأنها تتميز بالعب السريع إذ يتطلب من اللاعب المهاجم في حالة الاستحواذ على الكرة أن يتقدم بأسرع ما يمكن نحو هدف المنافس وذلك لغرض خلق فرصة مناسبة لتحقيق الهدف، وهو ما مطلوب أيضاً منه في حالة فقدانه للكرة بأن ينضم دفاعه بأسرع وقت ممكن وكل هذا يتطلب من لاعب كرة القدم بان يتميز بصفة السرعة الانتقالية من منطقة الهجوم إلى منطقة الدفاع وبالعكس. " السرعة هي قدرة الرياضي على أداء حركة معينة أو بالانتقال من مكان إلى آخر والسرعة بكرة القدم تعني قدرة اللاعب على الانتقال من مكان لآخر بالكرة أو بدونها أقل فترة زمنية ممكنة " (٣)

ولكون اختبار (اختبار العدو ٥٠ ياردة) قد حصل على أعلى قيمة تشبع على العامل الأول فقد اختير كاختبار ممثل لهذا العامل .

(١) محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان؛ الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ( القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٨٧) ص ٩١ .  
(٢) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ( الإسكندرية : دار المعارف، ١٩٨١) ص ١٥٦ .  
(٣) قاسم لزام صبر ؛ نظرية الاستعداد وتدرجات المناطق المحددة بكرة القدم، ط ١ : ( بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، ٢٠٠٩) ص ٤٠ .

## جدول ( ١١ )

يمثل الترتيب التنازلي للعامل الثاني بعد التدوير المتعامد

ت	الاختبارات	الترتيب التنازلي لتشبعات المتغيرات		
		الكبرى	المتوسطة	الصفريية
5	الركض المكوكي ٤٠×٥ م	0.88		
4	ركض ١٨٠ م مرتد	0.806		
6	الركض المكوكي ٢٠×٥ م		0.488	
7	الجري المكوكي ١٠×٤ م		0.446	
9	الجري على شكل رقم (8)			-0.268
1	ركض ٥٠ م من الوقوف			-0.157
8	ركض ٢٠ م بتغيير الاتجاه			0.139
3	اختبار العدو ٥٠ ياردة			0.103
14	الحجل (٣٦ م) (١٨ م) بالرجل اليمين و (١٨ م) بالرجل اليسار			0.055
10	الحجل ١٠ ثا للرجل اليمين			0.032
12	الحجل ٣٠ م للرجل اليمين			0.025
13	الحجل ٣٠ م للرجل اليسار			0.018
2	ركض ٣٠ م من البداية المتحركة			0.013
11	الحجل ١٠ ثا للرجل اليسار			0.003

يتضح من جدول ( ١١ ) إن الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل باستخدام التدوير المتعامد قد بلغت ستة اختبارات وفسرت ما نسبته (١٤,٢٣٧) من التباين العاملي المفسر في حين بلغت الأهمية النسبية لهذا العامل (٢١,٢٥٦) ونلاحظ انه هناك اختبارين كبيرى واختبارين متوسطين وعند ملاحظة التشبعات الحاصلة نجدها

جميعها اختبارات الركض وهو ما شابه العامل السابق ولكن هذا العامل أشتمل على ثلاث اختبارات لمطاوله السرعة واختبار واحد للرشاقة . ونلاحظ أنّ الاختبارات التي تجد لها أكبر تشبع على العامل تتطلب مكونات مطاوله السرعة والرشاقة ، إذ إن تشبع اختبار الرشاقة على هذا العامل يؤكد ما أشار إليه (مروان عبد المجيد إبراهيم ٢٠٠١) نقلاً عن هارة (Hara) بأن " الرشاقة مرتبطة بمكونات الأداء البدني جميعها <sup>(١)</sup> " وإنّ مطاوله السرعة هي قدرة بدنية مركبة من المطاوله والسرعة ويعرفها (محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم حماد ١٩٩٤) بأنها " مقدرة اللاعب على تحمل تكرار السرعات التي تحدث في أثناء المباراة " <sup>(٢)</sup> . ويشير (كاظم الربيعي وعبد الله المشهداني ١٩٩١) إلى " إنّ امتلاك مطاوله السرعة يساعد لاعب كرة القدم على تنفيذ المهام الحركية السريعة على الرغم من طول مدة المباريات " <sup>(٣)</sup> . ويرى الباحث أن مطاوله السرعة تعني العمل لمدة طويلة دون هبوط أو تراجع في مستوى الأداء خلال مدة المباراة ، وهي من القدرات المهمة في لعبة كرة القدم ، لأن متطلبات اللعبة تحتاج من اللاعب إلى تكرار أداء السرعة العالية في أغلب أوقات المباراة خصوصاً خلال الهجمات المرتدة والانتقال السريع من حالات الهجوم والدفاع حتى اللحظات الأخيرة من المباراة . ولكون اختبار (الركض المكوكي ٥×٤٠م) قد حصل على أعلى قيمة تشبع على العامل الثاني فقد اختير كاختبار ممثل لهذا العامل .

ونظراً لكون التشبعات المشاهدة لم تحقق المستوى والعدد المطلوب، لذلك رأى الباحث إهمال العامل الثالث والرابع وعدم ترشيحها ضمن الاختبارات الممثلة للعوامل المستخلصة.

(١) مروان عبد المجيد إبراهيم؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العملي ( عمان : مؤسسة الوراق للنشر ، ٢٠٠١ ) ص ١٦٤ .

(٢) محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم حماد؛ أساسيات كرة القدم ( القاهرة ، دار عالم المعرفة ، ١٩٩٤ ) ص ٩٢ .

(٣) كاظم الربيعي وعبد الله المشهداني؛ كرة القدم للناشئين ( البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، ١٩٩١ ) ص ١٠٧ .

## جدول (١٢)

يمثل الترتيب التنازلي للعامل الخامس بعد التدوير المتعامد

الرقم	الاختبارات	الترتيب التنازلي لتشبعات المتغيرات		
		الكبرى	المتوسطة	الصفريية
14	الحجل (٣٦م) (١٨م) بالرجل اليمين و (١٨م) بالرجل اليسار	0.703		
9	الجري على شكل رقم (8)	0.655		
7	الجري المكوكي ٤×١٠م		0.374	
2	ركض ٣٠م من البداية المتحركة		-0.352	
3	اختبار العدو ٥٠ ياردة			-0.198
6	الركض المكوكي ٥×٢٠م			-0.183
4	ركض ١٨٠م مرتد			-0.131
1	ركض ٥٠م من الوقوف			0.124
8	ركض ٢٠م بتغيير الاتجاه			0.104
13	الحجل ٣٠م للرجل اليسار			0.071
11	الحجل ١٠م للرجل اليسار			0.056
12	الحجل ٣٠م للرجل اليمين			-0.046
5	الركض المكوكي ٥×٤٠م			-0.022
10	الحجل ١٠م للرجل اليمين			-0.021

يتضح من جدول (١٢) إن الاختبارات التي تشبعت على هذا العامل باستخدام التدوير المتعامد قد بلغت أربعة اختبارات وفسرت ما نسبته (٩,٣٩٣) من التباين العملي المفسر في حين بلغت الأهمية النسبية لهذا العامل (١٤,٠٢٥) ونلاحظ انه هناك اختبارين كبرى واختبارين متوسطين وعند ملاحظة التشبعات الحاصلة نجدها

تمثل اختبار القوة المميزة بالسرعة و اختباري الرشاقة واختبار السرعة الانتقالية . وفي ضوء ما تقدم يبدو أنّ الاختبار ذو التشعب الكبير على هذا العامل يتعلق بالقوة المميزة بالسرعة، إذ تتطلب حشد الطاقة بشكل متكرر من خلال دفع الأرض سواء برجل واحدة أم باستخدام الرجلين معاً. لذا ارتأى الباحث تسمية هذا العامل بـ(القوة المميزة بالسرعة). " إن القوة المميزة بالسرعة هي مركب من القوة العضلية والسرعة، وطبيعة الفرد الذي يمتاز فيها بقدرة عالية هو الذي يمتاز بقوة عضلية كبيرة وسرعة كبيرة وأيضاً درجة عالية من تكامل القوة والسرعة معا " (١). فيما يعرفها (سعد منعم و هافال خورشيد) بأنها " تلك الصفة المركبة من صفة القوة والسرعة وتحتل مكانة مهمة في عملية إعداد لاعب كرة القدم لما تمتلكه هذه الصفة من درجة كبيرة من القوة العضلية التي تتميز بسرعة الأداء والغرض منه الأداء الأفضل (٢). ويعرفها (عادل عبد البصير ١٩٩٩) نقلاً عن (شرويدر) بأنها " مقدار الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات بسرعة انقباضية عالية " (٣). ويعرفها (كمال عبد الحميد ١٩٩٧) بأنها " قوة أقل من القصوى في سرعة أقل من القصوى وتتميز بالتكرار دون مدد انتظار لتجميع القوة " (٤). ويرى الباحث فضلاً عن ما تقدم بأن القوة المميزة بالسرعة تظهر بصورة واضحة في أغلب حركات اللعب في كرة القدم وتتطلب اللعبة توافر هذه القدرة لدى اللاعب وخاصة عند أداء حركات متكررة تؤدي بسرعة وقوة عاليتين في آن واحد سرعة انتقالية لقطع الكرة من المنافس أو عند استخدام قوة أداء مصحوبة بتردد عال في أثناء الجري بالكرة. أما بالنسبة للاختبارين الخاصين بصفة الرشاقة فقد تم توضيحها في عوامل سابقة إذ أشارت المصادر أن هذه الصفة هي ملازمة لجميع الصفات الأخرى " الرشاقة مرتبطة بمكونات الأداء البدني جميعها " (٤) وتعد القوة المميزة بالسرعة من القدرات المهمة للاعب كرة القدم ، وتظهر بصورة جلية في حالات التهديف القوي

(١) عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات - الإسكندرية: دار المعارف، ١٩٩٤، ص ١٠٧.

(٢) سعد منعم و هافال خورشيد؛ تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات: (السليمانية، مكتب به يوه ند للطباعة والنشر، ٢٠١٢) ص ٢٥٨.

(٣) عادل عبد البصير؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩) ص ٩٨.

(٤) كمال عبد الحميد؛ أسس التدريب الرياضي ( القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧ ) ص ١٨٥.

(٤) مروان عبد المجيد إبراهيم؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العاملي: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠١) ص ١٦٤.

السريع وفي سرعة المراوغة فضلاً عن القدرة على أداء المهارات المرافقة للسرعة وهو واضح من خلال تشبع اختبار السرعة الانتقالية ركض (٣٠م من البداية المتحركة) في هذا العامل وإن الارتباط السالب الذي يظهر على هذا الاختبار والذي يمثل صفة السرعة هو أمر طبيعي إن يتحقق في الوصول إلى أفضل الانجازات في الاختبارات التي تعد الوقت عنصراً أساسياً في التفوق إذ انه يحقق هذا النوع من الارتباط. ولكون اختبار (( الحجل (٣٦م) (١٨م) بالرجل اليمين و (١٨م) بالرجل اليسار)) قد حصل على أعلى قيمة تشبع على العامل الثاني فقد اختير كاختبار ممثل لهذا العامل .

## الباب الخامس

### ٥- الاستنتاجات و التوصيات:

#### ٥-١ الاستنتاجات:

- التحليل العملي باستخدام التدوير المتعامد الذي أجري على (١٤) متغير تمثل الاختبارات البدنية للاعبين الشباب بكرة القدم أظهرت خمسة عوامل، تم قبول ثلاث منها على ضوء الشروط الموضوعية لقبول العامل.
- العوامل التي برزت خلال تحليل الاختبارات البدنية التي تم قبولها تسمح بإطلاق الأسماء الآتية :-

- العامل الأول	- سرعة الركض
- العامل الثاني	- مطاولة السرعة
- العامل الخامس	- القوة المميزة بالسرعة

- أمكن استخلاص الاختبارات البدنية في ضوء العوامل المستخلصة والتي تمثل وحداتها أعلى التشبعات على العوامل فكانت كما يأتي:-

- اختبار العدو ٥٠ ياردة	- العامل الأول
- الركض المكوكي ٥×٤٠ متر	- العامل الثاني
- الحجل (٣٦متر)(١٨متر) بالرجل اليمين و (١٨متر) بالرجل اليسار	- العامل الخامس

- الوحدات المستخلصة للاختبارات تعد مقاييس نقية ، إذ أن تشبعاتها على العوامل الأخرى قريبة من الصفر.

## ٥-٢ التوصيات:

١. ضرورة وضع مناهج تدريبية متطورة تتصف بالعلمية والشمولية بكافة الجوانب البدنية ، وتتخللها اختبارات دورية للاعبين الشباب على مدار الموسم الكروي.

٢. الأخذ بنظر الاعتبار العوامل المستخلصة للاعبين الشباب في بناء البرامج التدريبية. ٢. الاستفادة من الاختبارات المستخلصة في هذه الدراسة بعدها وسيلة لتقويم مستوى اللاعبين الشباب. ٣. تطبيق الاختبارات المستخلصة في بداية الموسم الكروي لغرض الاستدلال على مستوى اللاعبين في الجداول المعيارية حتى يتمكن المسؤولين من وضع خطة للتدريب وفقاً لنقاط القوة والضعف للاعبين، فضلاً عن إجراء الاختبارات بصورة مستمرة أثناء الموسم الكروي للوقوف على مدى تطور اللاعبين والتعرف على مستوياتهم.

## المصادر

- ❖ احمد خاطر وعلي البيك؛ القياس والتقويم في المجال الرياضي: (القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٨).
- ❖ بدر محمد الأنصاري؛ أسلوب التحليل العملي، عرض منهجي نقدي لعينة من الدراسات العربية استخدمت التحليل العملي، ( مجلد٧، ع ٣، كلية العلوم الاجتماعية – قسم علم النفس، جامعة الكويت، ٢٠٠٧).
- ❖ ذوقان عبيدات و(آخرون)؛ البحث العلمي-مفهومة- إدارته-أساليبه: (عمان، المجلد لاوي للنشر والتوزيع، ١٩٨٢).
- ❖ ريسان خريط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (بغداد، مطابع التعليم العالي، ١٩٩٥).
- ❖ سامي الصفار (وآخرون)؛ كرة القدم: (بغداد، مطبعة وزارة التربية، ١٩٩٢).
- ❖ سامي محمد ملحم؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٢: (عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٢).
- ❖ سامي محمد ملحم؛ القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط٣: (عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠٥).
- ❖ سعد منعم و هافال خورشيد؛ تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات:(السليمانية، مكتب به يوه ند للطباعة والنشر، ٢٠١٢).
- ❖ طلحة حسام الدين؛ الموسوعة العلمية للتدريب، ط١:(القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧).
- ❖ عادل عبد البصير؛ التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩) ص ٩٨.
- ❖ عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات تطبيقات (الإسكندرية: دار المعارف، ١٩٨١).

- ❖ عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي – نظريات – تطبيقات . الإسكندرية : دار المعارف، (١٩٩٤).
- ❖ قاسم المندلوي (وآخرون) ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية: (الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٩).
- ❖ قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنكي؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨).
- ❖ قاسم حسن حسين؛ أسس التدريب الرياضي: (عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٨).
- ❖ قاسم لزام صبر ؛ نظرية الاستعداد وتدريبات المناطق المحددة بكرة القدم، ط ١ : ( بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، ٢٠٠٩).
- ❖ قيس ناجي، بسطويسي احمد؛ الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي: ( بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٧).
- ❖ كاظم الربيعي و عبد الله المشهداني؛ كرة القدم للناشئين ( البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، ١٩٩١ ) .
- ❖ كمال عبد الحميد؛ أسس التدريب الرياضي ( القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٧).
- ❖ محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي: (القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٩).
- ❖ محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ( القاهرة : دار الفكر العربي، ١٩٨٧).
- ❖ محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج ٢، ط ٣ ، : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥).
- ❖ محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم حماد؛ أساسيات كرة القدم ( القاهرة ، دار عالم المعرفة ، ١٩٩٤).

- ❖ محمد نصر الدين رضوان؛ المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، ط ١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٦).
- ❖ مروان عبد المجيد إبراهيم؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية: (عمان، دار الفكر، ١٩٩٥).
- ❖ مروان عبد المجيد إبراهيم؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العملي: (عمان، مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٠).
- ❖ مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط ١: (عمان، مؤسسة الوراق، ٢٠٠٢).
- ❖ مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق، ط ١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩).
- ❖ مكي محمود علي الراوي؛ بناء بطارية اختبار المهارات الأساسية لكرة القدم للاعبين شباب محافظة نينوى (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، ٢٠٠١).
- ❖ نوري الشوك ورافع الكبيسي؛ دليل البحوث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية: (بغداد، ٢٠٠٤).
- ❖ وجيه محجوب؛ البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠٣).
- ❖ وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط ٢: (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٣).