

بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم

لأعمار (١٣-١٥) سنة

د. إيثار عبد الكريم غزال falhtaha@uomosul.edu.iq

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

م.م. فالح طه عبد master_20079@yahoo.com

مديرية تربية نينوى

تاريخ تسليم البحث ٢٠١٩/٨/١ تاريخ قبول النشر ٢٠١٩/٨/٢٩

DOI: 10.33899/rjss.2021.169803

الملخص

هدف البحث بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة تم، استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والارتباطي، وضمت العينة (١٠٤) لاعبين من أكاديمية نادي الموصل الرياضي، وأكاديمية الاندلس، وتم اختيارهم بطريقة عمدية، وتم استخدام تحليل المصادر، والبحوث، والاستبيان، والاختبارات لتحديد مكونات القدرات التوافقية واختباراتها والتي بلغت (٢٢) اختباراً وعند تنفيذ الاختبارات، وإجراء التحليل العاملي تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية بلغت نتائج التحليل العاملي الذي أجري على (٢٢) اختباراً تقيس (٧) عوامل تم التوصل إلى (٧) عوامل تم قبولها جميعها في ضوء الشروط الموضوعية لقبولها، وتم تفسيرها وتسميتها العام ل الأول القدرة التوافقية العامة للجسم، والعامل الثاني قدرة التوجيه المكاني والزمني، والعامل الثالث قدرة الدقة الحركية المتنوعة، والعامل الرابع قدرة التعامل مع الأداءات المختلفة، والعامل الخامس قدرة بذل الجهد المناسب وتغيير الاتجاه، والعامل السادس قدرة التوازن والرشاقة، والعامل السابع القدرة الإيقاعية.

الكلمات المفتاحية: (بطارية اختبار، القدرات التوافقية، كرة قدم).

Building a Battery Test of Compatibility Capabilities for Football Players Aged 13-15 Years

Prof. Dr. Ethar Abdel Karim Ghazal master_20079@yahoo.com

Asst. Lect. Faleh Taha

falhtaha@uomosul.edu.iq

ABSTRACT

The objective of the research was to build a battery for testing the compatibility abilities of football players for the ages of 13-15 years. The descriptive method was used in the survey and correlation method. The sample consisted of (104) players from the Mosul Sports Academy. They were chosen in a deliberate manner. To determine the components of the compatibility capabilities and their tests, which reached to 22 tests. The tests were performed and the results of the analysis were reached. The following conclusions were reached: The results of the analysis were conducted on (22) measuring tests 7 factors reached 7 factors were all accepted In the light of the conditions laid down for its acceptance it has been interpreted and called first factor harmonic power of the body second factor steering the spatial and temporal third factor ability of the diverse fourth factor precision kinetic ability of the ability to deal with different Renderings Factor 5th ability to make the appropriate voltage factor 6th and change the direction the ability of balance and agility factor 7th rhythmic ability.

Keywords: (Battery Test, Compatibility Capabilities, Football).

١ - التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

ان تزايد الاهتمام العالمي بعلم التدريب الرياضي الذي يهتم بتحسين وتطوير الأداء الرياضي لتحقيق الإنجازات الرياضية في المراحل العمرية المختلفة بحيث شمل كل الجوانب الخاصة بلاعبين كرة القدم البدنية والمهارية والخطئية والمواصفات الجسمية والنفسية والعقلية ، وذلك لدورها الكبير في تعلم واتقان مهارات لعبة كرة القدم الفردية والمركبة والمتداخلة فضلاً عن الجمل الحركية التي يتطلبها الأداء الفني للاعبين، ومن هذه الاهتمامات تطوير القدرات التوافقية الضرورية للاعبين لما لها من أهمية كبيرة في التعليم والتدريب للأنشطة الرياضية المختلفة.

كما تعد لعبة كرة القدم من الأنشطة الرياضية التي تتطلب جانباً كبيراً من اللياقة البدنية والمهارة الفنية والجانب الخططي للفريق فضلاً عن المهارات الفردية والقدرات التوافقية التي يجب ان يتحلى بها لاعبي الفريق بغض النظر عن مراكز اللعب التي يلعبون فيها ومما لاشك فيه ان الوصول للإنجاز الرياضي العالي يتطلب الكثير من المتطلبات التي يحتاجها لاعبي كرة القدم.

كما تعد القدرات التوافقية بمثابة الأساس لنجاح عمليات التعلم وتحسين الأداء، كما ان تطوير مستوى هذه القدرات يلعب دوراً هاماً في تعلم واكتساب المهارة الحركية هذا فضلاً عن انها اثبتت فاعليتها في تقليل الزمن اللازم لتعلم المهارة الحركية ، وفي هذا الصدد يذكر السيد (٢٠٠٦) ان توافر مستوى جيد من القدرات التوافقية لدى اللاعب يؤدي الى اختزال الزمن اللازم لتعلم واكتساب المهارات الحركية ، وبالتالي يتم أداء هذه المهارات بشكل اقتصادي في الطاقة المبذولة كما ان المستوى التوافقي يُمكن اللاعب من تنوع الأداء المهاري في الأنشطة الرياضية المختلفة. (السيد : ٢٠٠١ ، ١٢٤)

مما تقدم تتجلى أهمية البحث في التعرف على القدرات التوافقية ووضع مجموعات اختبارات لقياسها واعتماد الوسيلة العلمية (التحليل العاملي) للوقوف على أهم العوامل التي تمثل هذه القدرات لاعتمادها مستقبلاً في تصنيف وانتقاء لاعبي كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة، كما ان هذه الدراسة هي احدى المحاولات العلمية الجادة والتي تخدم المجال الرياضي في لعبة كرة القدم وإمكانية استفادة العاملين في تعليم وتدريب الناشئين من الاختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية كأدوات قياس لمعرفة مستويات الناشئين ومدى تقدمهم والاستفادة منها كمحددات لانتقاء واختيار ناشئي كرة القدم.

١-٢ مشكلة البحث

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي تتصف بالحركة والتغير المستمر والسريع في الأداء الحركي الهجومي والدفاعي، إذ تعد من الألعاب التنافسية ذات المواقف المتغيرة، والتي تتطلب قدرات توافقية عالية حتى يستطيع ممارسيها من أداء مهارتها المختلفة.

ولما كانت لكلا المسابقة: انها العامة والخاصة والتي تساعد على أداء مهاراتها ، فضلاً عن اختلاف مستويات اللياقة البدنية للاعبين الناشئين في ضوء استعداداتهم وقدراتهم ولأعداد اللاعب الناشئ بشكل لائق في لعبة كرة القدم فإنه يحتاج الى إعداد بدني خاص من حيث التحمل الدوري التنفسي و التوافق و القوة و القدرة

العضلية و المرونة و الرشاقة التوافق وأثبتت الكثير من الأبحاث ان لعبة كرة القدم تعد من الألعاب التي تتطلب قدرات توافقية بصورة كبيرة وتكمن مشكلة البحث في عدم وجود بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية فضلا عن الإجابة عن التساؤلات الآتية :

- ماهي الاختبارات الخاصة لقياس القدرات التوافقية ومدى صلاحيتها للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) والتي يمكن التوصل اليها من خلال التحليل العاملي؟

١-٣ هدف البحث

بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة.

١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري: لاعبو كرة القدم الناشئين لأعمار (١٣-١٥).

١-٤-٢ المجال الزمني: مدة تنفيذ البحث من تاريخ ٢٠١٨/٩/٣ الى ٢٠١٩/٣/١.

١-٤-٣ المجال المكاني: الملاعب الرياضية والساحات التابعة للمراكز التدريبية .

١-٥ الدراسات السابقة :

١-٥-١ دراسة محمد ٢٠١٦ بعنوان

(بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئي التنس)

هدف البحث الى بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئي التنس وذلك من خلال معرفة القدرات التوافقية الخاصة بناشئي التنس وتحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات التوافقية الخاصة بناشئي التنس وفي إجراءات البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة البحث . وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من ناشئي التنس الأرضي المسجلين بالاتحاد المصري للتنس من بعض الأندية المصرية اما أدوات وسائل جمع البيانات استخدم الباحث الوسائل المناسبة لجمع البيانات مثل : المسح المرجعي واستمارات استطلاع رأي الخبراء وتم التوصل الى الاستنتاجات الآتية إذ بلغت نتائج التحليل العاملي الذي أجرى على (٤٧) اختبار تقيس (٣) عوامل تم التوصل إليها من الدرجة الأولى تأكد الباحث من قبولها جميعها في ضوء الشروط الموضوعية لقبولها وقد تم تفسير العوامل المستخلصة تفسيراً واضحاً عن طريق الاختبارات التي تشبعت عليها العوامل وتم تسميتها - العامل الأول وهو " القدرة على سرعة رد الفعل والعامل الثاني وهو القدرة على الاتزان الحركي والعامل الثالث وهو " القدرة على الاستجابة السريعة لبذل الجهد المناسب.

٢- إجراءات البحث

٢-١ منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والارتباطي لتحقيق هدف البحث .

٢-٢ مجتمع البحث وعيناته

مجتمع البحث لاعبي كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة من لاعبي اكااديميات كرة القدم في مدينة الموصل اما عينة البحث فقد ضمت اكااديمية نادي الموصل الرياضي و اكااديمية الاندلس وضمت العينة (١٠٤) لاعبين وتم اخذ

تتأثرهم بطريقة عميقة، وكان الهدف من اختيار هذه العينة أولاً كونها عينة ممارسة بشكل جيد للعبة كرة القدم، فضلاً عن كفاية العدد لغرض بناء الاختبارات والتحليل العاملي.

٢-٣ وسائل جمع البيانات

استخدم الباحثان الوسائل الآتية: تحليل المصادر والبحوث والاستبيان والاختبارات.

٢-٣-١ تحديد مكونات القدرات التوافقية

على الرغم من تعدد مكونات القدرات التوافقية التي ذكرتها المصادر وتعددتها تبعاً لنوع النشاط الرياضي الممارس، ومن خلال تحليل المصادر (ريتير، ٢٠٠٤) (الديب ومحمود، ٢٠٠٧) (أبو بشارة، ٢٠١٠) والتي أجمعنا أن مكونات القدرات التوافقية سبع قدرات اعتمدها الباحثان كإطار مرجعي لتكون التكوين الفرضي للتحليل العاملي وهي كالآتي:

١- القدرة على تقدير (تحديد) الوضع.

٢- القدرة على الربط الحركي.

٣- القدرة على بذل الجهد المناسب.

٤- القدرة على الحفاظ على التوازن.

٥- القدرة على تغيير الاتجاه (القدرة الإيقاعية).

٦- القدرة على الاستجابة الحركية.

٧- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.

٢-٣-١-١ تحديد اختبارات مكونات القدرات التوافقية الخاصة بعينة البحث.

من خلال تحليل المصادر الخاصة بالقدرات التوافقية فقد وجد الباحثان أن هذه الاختبارات قليلة والمتوفرة منها لا تتناسب عينة البحث، أما من خلال عدم ملائمتها لخصائص المرحلة السنية لأعمار (١٣-١٥) سنة وإيضاً لعدم توفر القسم الآخر منها، والتي يتطلبها التحليل العاملي والذي يتطلب شمول كل مكون بثلاثة اختبارات كحد أدنى لذا لجأ الباحثان وباعتماد على التعاريف الإجرائية الخاصة بالقدرات التوافقية من وضع وتصميم مجموعة من المواقف السلوكية كاختبارات مقترحة، وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء لبيان صلاحيتها وإبداء الملاحظات عليها (ملحق ٣). والجدول (١) يوضح ذلك.

يبين الجدول (١) نسب اتفاق الخبراء حول صلاحية الاختبارات المقترحة الخاصة بالقدرات التوافقية

القدرات	الاختبارات	يصلح	لا يصلح	النسبة المئوية	الاختبار المستبعد
القدرة على تحديد الوضع	اختبار المشي بغلق العينين (سم).	١١	١	٩١.٦	
	اختبار القفز على البقعة داخل دائرة قطرها (٤٠سم).	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار رمي الكرة على هدف من مسافة ٥م.	٩	٣	٧٥	
	اختبار اجتياز المربعات بالقفز بكلتا القدمين (ثانية).	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار اجتياز السلم الأرضي ذهاباً فقط (ثانية).	٩	٣	٧٥	
القدرة على الربط الحركي	اختبار تمرير واستلام الكرة مع المعلم (درجة)	٦	٦	٥٠	✓
	اختبار رمي عشر كرات تنس على الجدار (درجة)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الرمية الصدرية بكرة السلّة على جدار من ٣م (درجة)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الحبل على السلم الأرضي (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار جمع الكرات (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
القدرة على بذل الجهد الحركي	اختبار القفز العمودي على الجدار (سم)	٥	٧	٤١.٦٦	✓
	اختبار رمي كرة القدم على المربعات الأربعة (درجة)	١١	١	٩١.٦	
	اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة (درجة)	١١	١	٩١.٦	
	اختبار إصابة المسطبة بالكرة من مسافات متعددة (درجة)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار إصابة الدوائر المرسومة على الحائط (درجة)	٩	٣	٧٥	
القدرة على الحفاظ على التوازن	اختبار التوازن بالوقوف على العارضة (ثانية)	٤	٨	٣٣.٣٣	✓
	اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار التوازن المتحرك على المكعبات (ثانية)	١١	١	٩١.٦	
	اختبار التوازن المتحرك بالحبل بإحدى القدمين ٨ م (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار لمس الشواخص على زوايا مربع (ثانية)	٦	٦	٥٠	✓
القدرة على الاستجابة السريعة	اختبار جمع الأقماع (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار نقل الأشياء المتشابهة (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار لمس الشواخص الجانبية لمسافة ١٠م (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار الركض بين الشواخص الموزعة على دائرة ٥م (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
القدرة على تغيير الاتجاه	اختبار الركض حول الشواخص المرقمة (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الاركاض المتنوعة (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار اجتياز الموانع المتنوعة (ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار الركض الزكزاكي بين شواخص مختلفة (ثانية)	٩	٣	٧٥	

من الجدول (١) تم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر من اراء الخبراء، أذ يشير

(بلوم وآخرون ، ١٩٨٣) الى أن على الباحث الحصول على نسبة اتفاق (٧٥ %) فأكثر من اراء الخبراء (بلو

م وآخرون ، ١٩٨٣ ، ١٢٦). وبناءً على هذه النسب تم استبعاد (٤) اختبارات مقترحة فقط.

٢ - ٤ التجارب الاختبارات

٢-٤-١ التجربة الاستطلاعية الأولى: أجريت هذه التجربة بتاريخ (٣ / ٩ / ٢٠١٨) على عينة مؤلفة من ١٠ لاعب

ين من مجتمع البحث، اختبروا بالطريقة العشوائية وكان لها اهداف إدارية وتنظيمية، ضبط الابعاد، وتحديد الوقت

اللازم، تشخيص السليبيات وصلاحيات الادوات وتسلسل اداء الاختبارات ,واستجابة المختبرين وتدريب فريق العمل, والتأكد من وضوح تعليمات وشروط اداء الاختبارات.

٢-٤-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية: أجريت هذه التجربة بتاريخ (٢٠١٨/٩/١٥) على عينة مؤلفة من ٣٠ لاعباً، والهدف منها الحصول على المعاملات العلمية لاختبارات القدرات التوافقية المقترحة (الثبات ، الصدق ، الموضوعية ، الملائمة) وذلك للحصول على التطبيق الأول لمعامل الثبات، والذي سيتم إيجاده بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار بمعدل (٤) اختبارات لليوم الواحد وكان من نتائج هذه التجربة الحصول على بيانات اداء العينة على اختبارات القدرات التوافقية وحساب معامل الالتواء لها واتضح ان معظم معاملات الالتواء تنحصر بين $(1 \pm)$ وهذا يعني ان الاختبارات ذات مستوى صعوبة مناسب لعينة البحث كما موضح في الجدول (٢) ثم قام الباحثان بإعادة تطبيق الاختبارات بعد مرور أسبوع وبشروط اجراء الاختبارات نفسها للتطبيق الأول، والهدف منها الحصول على بيانات الاختبارات للتطبيق الثاني لإيجاد معامل الثبات كذلك الحصول على معامل الموضوعية .

٢-٤-٣ المعاملات العلمية للاختبارات المقترحة الخاصة بالقدرات التوافقية.

٢-٤-٣-١ صدق الاختبارات : استخدم الباحثان أنواع عدة من الصدق ,اذ استخدم الصدق الظاهري للاختبار ومن ثم الصدق المنطقي (المحتوى) عن طريق الخبراء والصدق الذاتي, فضلاً عن زيادة الثقة بالاختبارات من خلال خضوعها للتحليل العاملي وتمتعها بالصدق العاملي.

٢-٤-٣-٢ ثبات الاختبارات : وتم استخراج معامل الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test – Retest) أذ تم تطبيق الاختبارات مرتين على العينة نفسها وتحت الشروط المعتمدة نفسها في تطبيق الاختبارات وتم اعتماد معامل ارتباط (٠.٧١) فما فوق لمعامل الثبات .

٢-٤-٣-٣ موضوعية الاختبارات : تم استخراج معامل الموضوعية عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين

درجتي محكمين اثنين لأداء العينة لكل اختبار في الوقت نفسه وكل على حده . (ملحق ٢)

٢-٤-٣-٤ الملائمة (معامل الالتواء) : تم استخراج معامل الالتواء الذي يمثل ملائمة الاختبارات لعينة البحث اذ تم اعتماد قيم معامل الالتواء ما بين $(1 \pm)$ ، وكما موضحة في الجدول (٢)

مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - المجلد (٢٤) - العدد (٧٥) - ٢٠٢١
بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة

يبين الجدول (٢) المعاملات العلمية لاختبارات القدرات التوافقية

القدرات التوافقية واختباراتها	القياس الأول		القياس الثاني		الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية	معامل الالتواء
	س	ع	س	ع				
اختبارات القدرة على تحديد الوضع								
١	اختبار المشي بقلب العينين(سم)	١٢.١١٥	٨.٩٦٣	١٤.٠٣٨	٨.٦٠٨	٠.٣٦٥	غير معنوي	
٢	اختبار القفز على البقعة داخل دائرة قطرها (٤٠سم)(سم)	٥.٦١٥	٢.٩٦٧	٦.٧٣٠	٣.٤٠٠	٠.٧٤٢	٠.٨٦١	١.٠٠٠
٣	اختبار رمي الكرة على هدف من مسافة ٥م (درجة)	١٩.٧٥٠	٦.٩٨٧	٢٠.١٥٠	١٠.٧٦٦	٠.٤٠١	غير معنوي	
٤	اختبار اجتياز المربعات بالقفز بكلتا القدمين (ثانية)	٣.٤٦٧	٠.٣٤٣	٣.٦١٤	٠.٤٧٣	٠.٨٠٧	٠.٨٩٨	٠.٩٩٥
٥	اختبار اجتياز السلم الأرضي ذهاباً فقط (ثانية)	٩.٦٦٧	١.٢٩٧	١٠.٣٨٧	١.٤٩٥	٠.٧٨٥	٠.٨٨٦	٠.٩٩٩
اختبارات القدرة على الربط الحركي								
١	اختبار رمي عشر كرات تنس على الجدار (درجة)	٧.٧٦٩	١.٣٣٥	٧.٦٥٣	١.٢٩٣	٠.٧٥٧	٠.٨٧٠	١.٠٠٠
٢	اختبار الرمية الصدرية بكرة السلة على جدار من ٣م(درجة)	٨.٦٩٢	١.١٢٣	٨.٣٠٧	١.٠٨٦	٠.٦٠٥	غير معنوي	
٣	اختبار الحجل على السلم الارضي (ثانية)	٨.٠٨٤	٠.٩٣٧	٧.٩١٠	٠.٨٣٦	٠.٧٥٦	٠.٨٦٩	٠.٩٨٧
٤	اختبار جمع الكرات (ثانية)	٢٤.٠٥٠	٢.٥٣١	٢٣.١٢٠	٢.٥٦٣	٠.٧٦٠	٠.٨٧١	٠.٩٨٩
اختبارات القدرة على بذل الجهد الحركي								
١	اختبار رمي كرة القدم على المربعات الأربع (درجة)	٧.٥٧٦	١.٥٥٣	٦.٧٩٦	١.٨٣٩	٠.٧٧٦	٠.٨٨٠	١.٠٠٠
٢	اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة (درجة)	٦.٨٨٤	١.٤٧٨	٦.٧٦٩	١.٤٧٨	٠.٨١١	٠.٩٠٠	١.٠٠٠
٣	اختبار اصابة المسطبة بالكرة من مسافات متعددة (درجة)	٧.٨٠٧	١.٣٥٧	٧.٥٣٨	١.٦٧٨	٠.٧٥٠	٠.٨٦٦	١.٠٠٠
٤	اختبار اصابة الدوائر المرسومة على الحائط (درجة)	٢١.٦١٥	٣.٧٥٣	٢١.٣٨٤	٤.٧٣٣	٠.٧٣٢	٠.٨٥٥	٠.٩٨٦
اختبارات القدرة على الحفاظ على التوازن								
١	اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة (ثانية)	٤٩.٠٧٩	١٢.٩٨٣	٤٨.٨٥١	١١.٦٩٢	٠.٧٨٣	٠.٨٨٥	١.٠٠٠
٢	اختبار التوازن المتحرك على المكعبات (ثانية)	٨.٨٩٣	١.١١٠	٩.٥١٨	١.١٨٨	٠.٨٢٣	٠.٩٠٧	٠.٩٩٨
٣	اختبار التوازن المتحرك بالحجل بإحدى القدمين مسافة ٨م (ثانية)	٦.١٠٤	٠.٣٦٨	٦.٢٠٨	٠.٤٠١	٠.٧٩٤	٠.٨٩١	٠.٩٧٧
اختبارات القدرة على الاستجابة السريعة								
١	اختبار جمع الأقماع (ثانية)	٧.٧٤٠	٠.٥٤٨	٧.٨٧١	٠.٤٩٥	٠.٨٢٣	٩٠٧	٠.٩٧٥
٢	اختبار نقل الأشياء المتشابهة (ثانية)	٢٤.٣٧٣	١.٣٧٣	٢٤.٦٧٧	١.٣٨٣	٠.٧٩٧	٠.٨٩٢	٠.٩٩٦
٣	اختبار لمس الشواخص الجانبية لمسافة ١٠م (ثانية)	١٢.٦١٥	١.٣٤٨	١٢.٩٠٤	١.٤٥٢	٠.٨٤٥	٠.٩١٩	٠.٨٨١
اختبارات القدرة على تغيير الاتجاه								
١	اختبار الركض بين الشواخص على دائرة قطرها ٥م (ثانية)	٥.٧٣٦	٠.٣٧٢	٥.٦٢٢	٠.٣٩٢	٠.٨٧١	٠.٩٣٣	٠.٩٩٣
٢	اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة (ثانية)	١٧.٢٤٨	١.١٦٥	١٧.٦٤٨	١.٢٣٠	٠.٩٠٠	٠.٩٤٨	٠.٩٩٥
٣	اختبار الدوران حول الشواخص المرقمة(ثانية)	١٧.٢٤٨	١.١٦٥	١٧.٦٤٨	١.٢٣٠	٠.٨٦١	٠.٩٢٧	٠.٩٨١
اختبارات القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة								
١	اختبار الاركاض المتنوعة (ثانية)	١١.٠١٧	٠.٤٧٨	١١.٠٢١	١.٥٤٣	٠.٧٣٩	٠.٨٥٩	٠.٩٩٤
٢	اختبار الموانع المتنوعة (ثانية)	٩.٣٨٩	٠.٧١٠	٩.٢٨٦	٠.٧٩٥	٠.٧٧٦	٠.٨٨٠	٠.٩٧٢
٣	اختبار الركض الزكزاكي بين شواخص مختلفة(ثانية)	٦.١٤٣	٠.٤٠٦	٦.٠٥٤	٠.٣٨٢	٠.٧٦٨	٠.٨٧٦	٠.٩٦٤

٢-٥ التنفيذ النهائي لاختبارات البحث: بعد التأكد من كفاءة فريق العمل في اجراء اختبارات القدرات التوافقية لعينة التجارب الاستطلاعية , وما أفرزته نتائج التجارب من صلاحية الاختبارات وتوفر المعاملات العلمية لها تم تطبيق الاختبارات البالغة (٢٢) اختبار.

٢-٦ المعالجات الإحصائية. تم استخدام البرنامج (SPSS) في ايجاد الوسط الحسابي , والانحراف المعياري , ومعامل الالتواء , ومعامل الارتباط البسيط , والخطأ المعياري , والتحليل العاملي.

٣- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

٣-١ الوصف الاحصائي لاختبارات القدرات التوافقية الخاصة بعينة البحث.

بعد معالجة البيانات واستخراج الوصف الاحصائي للاختبارات , تم التوصل للنتائج المبينة في جدول (٣).

يبين الجدول (٣) المعالجات الإحصائية لاختبارات القدرات التوافقية لعينة البحث

الخطأ المعياري	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	القدرات التوافقية اختبارات القدرة على تحديد (تقدير الوضع)
٠.٣٠٢٨٠	٠.٠٢٥	٣.٠٨٧٩٦	٥.٦٩٢٣	X1 اختبار القفز على البقعة داخل دائرة قطرها (٤٠سم)
٠.٠٥٨٥٨	٠.٢٥٥	٠.٥٦٧٤٥	٣.٥٠٧١	X2 اختبار اجتياز المربعات بكلتا القدمين (ثانية)
٠.١٣٩١٠	٠.٨٧٦	١.٤١٨٥١	٩.٧٠٧١	X3 اختبار اجتياز السلم الأرضي ذهاباً فقط (ثانية)
٠.١٤٨٦٢	-٠.٣٤٧	١.٥١٥٣٣	٧.٨٨٤٦١	X4 اختبار رمي عشر كرات تنس على الجدار (درجة)
٠.١١٨٦١	-٠.٣٠٢	١.٢٠٩٥	٨.٥٨١٤	X5 اختبار الحجل على السلم الأرضي (ثانية)
٠.٢٦٣٧٤	-٠.٢٧٢	٢.٦٨٩٦	٢٣.٣٥٣٠	X6 اختبار جمع الكرات (ثانية)
١.٢٥٧٥٧	-٠.١٤٧	١٢.٨٢٤٧٩	٤٨.٥٨٦٢	X7 اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة (ثانية)
٠.١١٢٩١	٠.١١٤	١.١٥١١٤٩	٨.٨٨٠٣	X8 اختبار التوازن المتحرك على المكعبات (ثانية)
٠.٠٧٣٤٧	٠.٩٨٣	٠.٧٤٩٢٤	٦.١٤٥٢	X9 اختبار التوازن المتحرك بالحجل بإحدى القدمين مسافة ٨م (ثانية)
٠.١٥٦٣٥	٠.٢٦٦	١.٥٩٤٤٣	٧.٥٣٨٥	X10 اختبار رمي كرة القدم على المربعات الأربع (درجة)
٠.١٥٨١٧	-٠.١٩٨	١.٦١٣٠٥	٧.٠٠	X11 اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة (درجة)
٠.١٣٧١٠	-٠.٤٦٨	١.٣٩٨١٥	٧.٧١١٥	X12 اختبار إصابة المسطبة بالكرة لمسافات متعددة (درجة)
٠.٤٥٠٥٩	-٠.٥٦٣	٤.٥٩٥١٥	٢١.١٧٣١	X13 اختبار إصابة الدوائر المرسومة على الحائط (درجة)
٠.٠٦٣٩٢	٠.١٠٩	٠.٦٥١٩٠	١١.٠٤٧٦	X14 اختبار الأركان المتنوعة (ثانية)
٠.٠٨٥٦٩	٠.١٤٠	٠.٨٧٣٨٣	٩.٢٤٩٠	X15 اختبار الموانع المتنوعة (ثانية)
٠.٠٦٠٧٩	٠.٠٦٤	٠.٦١٩٩٧	٦.١٤٣٣	X16 اختبار الركض الزكزاكي بين شواخص مختلفة (ثانية)
٠.٠٦٦٠٠	٠.٠٦٢	٠.٦٧٣٠٧	٥.٩٠٨٣	X17 اختبار الركض بين الشواخص الموزعة على محيط دائرة ٥م (ثانية)
٠.٠٦٦١٢	٠.٣٠١	٠.٦٧٤٢٥	١٢.١٣٤١	X18 اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة (ثانية)
٠.١٣٢٣٢	-٠.٠٥١	١.٣٤٩٤٥	١٧.٦٥٢٣	X19 اختبار الدوران حول الشواخص المرقمة (ثانية)
٠.٠٧٩٤٧	٠.٤٩٤	٠.٨١٠٤٤	٧.٩٠٤٠	X20 اختبار جمع الأقماع (ثانية)
٠.١٥١٤٣	-٠.٥٤٨	١.٥٤٤٢٦	٢٤.٤٨١٩	X21 اختبار نقل الأشياء المتشابهة (ثانية)
٠.١٣٢٥٦	-٠.٢٥٠	١.٣٥١٨٢	١٢.٥٥٣٧	X22 اختبار لمس الشواخص الجانبية لمسافة ١٠م (ثانية)

يتضح من الجدول (٣) ان قيم الأوساط الحسابية للاختبارات كافة قد تجاوزت الانحراف المعياري, وهذا يثبت ملائمة متغيرات البحث للعينة وصلاحيتها للإدخال ضمن المصفوفة التحليل العاملي وهذا يعد احد مؤشرات انتظام أداء العينة للاختبارات, كما ان قيم الالتواء كانت منخفضة وواقعة ما بين (± 1) وهذا يدل على ان الاختبارات تتميز بالاعتدال اذ يشير (إبراهيم, ٢٠٠٠) إلى أنه كلما اقترب الالتواء من الصفر كان التوزيع اعتدالياً (إبراهيم, ٢٠٠٠, ٣٣٩) ويشير (الياسري, ١٩٩٥) إلى أن صغر قيم الخطأ المعياري تؤكد مناسبة حجم العينة المنتخبة للتحليل العاملي (الياسري, ١٩٩٥, ١٢٢). وهذا يتفق والشرط الذي يشير الى ان تكون الاختبارات المرشحة في مستوى واحد من الصعوبة فالاختلافات الكبيرة في مستوى صعوبة الاختبارات المرشحة يقلل من الارتباط فيما بينها (سلطان, ١٩٦٧, ٢٢٤).

يبين الجدول (٤) مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث

٢-٣ مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث ومناقشتها.

b	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
X1	٣٠٢.	٠٩٧.-	١٦٧.	٣٢٢.	٠٥٩.-	٠٣٩.	١٠٥.-	٢٨٠.	٢٦٥.	٠١٢.-	٠٣٩.-	٠٣٩.	٢٤٥.	٠٣٠.	٢٤٩.	١٥٧.	١٤٥.	١٢٩.-	٢٥١.	٢١٣.	٠٩١.-	١٠٨.
X2		٤٤٩.	٣٩٣.	٣٦١.	٢٠٤.	٠٦٠.	٣١٢.	٥٣٨.	٠٤٠.	١٢٤.	١٤٩.	٠٥٤.	٥٤٤.	٣١١.	٦١١.	٥٥٢.	٦٧٧.	٢٣٤.	٤٧٨.	٤٦٤.	٢٩٣.	٤٠٢.
X3			١٧٨.	٢٧٥.	٠١٦.-	٢٤١.-	١٨٧.	٢٩٠.	٠٧٨.-	٠٧٤.	١٠٩.	١٠٩.	٢٨١.	١٧٣.	٢٨٣.	٤٢٧.	٥٣٤.	٣٧١.	٣٠٠.	٢٠٢.	٤٥٨.	٣٧١.
X4				١٦٣.	١٦٣.-	١٢٢.	٠٣٢.-	١٦١.	٣٧٩.	١٦٣.	٣١٩.	٣٧٩.	٠٢٦.-	٢٣٩.-	١٠٤.	٢٧٢.	٣٠٧.	١٨٤.-	٢٥٥.	٠١٤.-	٠٤٣.-	٠٧١.-
X5					٠٧٠.	١٧٣.-	٠٢٣.	٣١٧.	١٩٥.	٠٢٢.-	٠٥٥.-	٢٢٤.	٢٤٠.	٢٤٦.	٢٤١.	١٩٤.	٣٩٦.	٢٢٧.	٣٠٩.	١٧٩.	٢٤٤.	١٧٧.
X6						١٣٩.	٢٣٥.	٠٩١.	١٨٥.-	١١٦.-	٠٠٣.-	١٩٨.-	٣٤٠.	٣٦٢.	٢٥٠.	٠٠٣.	٢٢٦.	٣٢٢.	٠٦٧.	٢٠٥.	٢٥٦.	٢١٥.
X7							٢٠٢.-	١٨٧.	٠٤٩.	١٠٤.	٠٩٧.	٠٨٦.-	٢١٨.-	١٧٠.-	٠٩٥.-	٢٠٤.-	١٨٧.	٣٩١.-	٠٢٢.-	٠١٤.-	٣٩٥.-	٢٨٣.-
X8								٣٢٨.	١١١.-	٠٤٢.-	١٤٧.	٣٠٢.-	٤٢٠.	٤٤٠.	٤٢٣.	٢٨٣.	٣٦٨.	٤٣٨.	٣٩٧.	٣٣٤.	٥٠٠.	٣٧٢.
X9									١٤٨.	١٨٩.	٠٣١.	٠١٢.	٥١٢.	٣٦١.	٥٤٦.	٦٢٥.	٤٨٦.	٢٤٩.	٥٠٣.	٢٧٠.	٢٠٣.	٤٨٠.
X10										٢٤٥.	٠٤٩.	٢٣٥.	١٣٢.-	١٢٢.-	١٦١.-	٠٩٤.	٤٥٥.-	١١٤.-	١٢٩.	١٣٧.-	٢٧٤.-	٠٩٩.-
X11											٠٨٢.	٢٦٦.	٠٧٧.	١٢٠.	٣١٥.	٣٦٧.	١٨٣.	٢٠٩.	١٦٩.	٠١٢.	٠٢٨.-	٠٣٩.
X12												١٤٢.	١٢١.-	١٦٥.-	٠٣٣.	٠٧٨.	٠٤٧.-	٠٦٩.-	١٤٧.-	٠٩٨.-	٠٥٤.-	١٠٥.
X13													٢٧٢.-	٢٥٨.-	٢٨٦.-	٠٢٢.-	٠٩٤.	٠٥٣.	٠٣١.	٠١٥.-	٠٩٢.-	٢٦٧.-
X14														٦٤٧.	٦٧٥.	٦٤٢.	٦٧٧.	٤٩٨.	٥٠٧.	٣٧٦.	٤٨٢.	٥٣٩.
X15															٦٠١.	٢٥١.	٣٨٩.	٤٩٤.	٢٦٣.	١٨٧.	٣٩٧.	٤٨٧.
X16																٥٤٢.	٥٩٨.	٣٤٣.	٤١٤.	٣٩٦.	٣٩٣.	٥٠٤.
X17																	٦٤١.	٣٢٧.	٧٠٢.	٢٥٣.	٣١٧.	٤٢١.
X18																		٥٥٢.	٥٨٥.	٤٢٨.	٥٤١.	٤٩٩.
X19																			٣٨٧.	٢٠٤.	٥٦١.	٣٩٢.
X20																				٣٢٣.	٢٩٦.	٢٥٨.
X21																					٢٧١.	٠٨٠.
X22																						٣٦٥.

يتضح من جدول (٤) ان عدد الارتباطات البينية للمصفوفة (٢٢٠) ارتباطاً ولم تحسب الخلايا القطرية وبما ان عينة البحث هي (١٠٤) لاعبين فإن معامل الارتباط البسيط يصبح ذات دلالة، اذا كانت قيمته تساوي أو أكثر على (٠.١٩٥) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وذات دلالة معنوية اذا كانت قيمته تساوي أو أكثر من (٠.٢٥٤) عند مستوى معنوية (٠.٠١) عند درجة حرية تساوي (٢-ن) منها (١٤٢) ارتباط معنوي منها (١١٣) ارتباطاً معنوياً عند مستوى معنوية (٠.٠١) و (٢٩) ارتباط عند مستوى معنوية (٠.٠٥) (المنسي ، ١٩٨٩ ، ٤٦٢). وللتحقق من توفر مصفوفة الارتباطات على الخصائص التي تجعلها قابلة للتحليل العاملي حيث لخص (تيزه ، ٢٠١٤) آلية تقويم مدى صلاحية مصفوفة الارتباطات للتحليل بما يأتي والموضحة في جدول (٥)

يبين الجدول (٥) قيمة اختبار (KMO) واختبار (Bartlett's) والقيمة المطلقة لمحدد مصفوفة الارتباطات

الاختبار	القيمة
قيمة اختبار (KMO)	٠.٧١٨
معنوية اختبار (Bartlett)	٠.٠٠٠
قيمة المحدد (Determinant)	٢.٣٥٧

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة اختبار (KMO) بلغت (0.718) وهي قيمة أكبر من (0.50) وهذا يدل على زيادة الاعتمادية للعوامل التي يحصل عليها من التحليل العاملي، وان حجم العينة كافياً لأجراء التحليل العاملي للمتغيرات، كما نجد ان قيمة معنوية اختبار بارتلت (Bartlett) للدائرية تساوي (0.000) وهي أقل من (0.05)، وهذا يؤكد على وجود علاقة دالة إحصائية، وبذلك يمكن اجراء التحليل العاملي ونلاحظ ان قيمة المحدد (Determinant) هي اكبر من (0.0001). وهذا يعني عدم وجود ارتباطات عالية بين متغيرات المصفوفة، وبالتالي لا نقوم بحذف أي متغيرات وباكتمال هذه الاختبارات الإحصائية تصبح المصفوفة الارتباطية مستوفية للخصائص التي تجعلها صالحة للتحليل العاملي.

٣-٣ التحليل العاملي لمتغيرات القدرات التوافقية لعينة البحث.

٣-٣-١ الجذورفة الارتباط تحليلاً عاملياً من اجل الوصول الى البناء العاملي البسيط باستخدام طريقة المكونات الأساسية (الهارولد هوتلنج) والتي تتميز بكونها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة، فضلاً عن تقبلها لمحك كايزر (Kaiser)

١-٣-٣ الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المجتمع للعوامل

يبين الجدول (٦) الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المجتمع للعوامل

العوامل	قيم الجذور الكامنة	نسبة التباين	التباين المجتمع
١	٦.٦٠٠	٣٠.٠٠١	٣٠.٠٠١
٢	٢.٧٩٤	١٢.٦٩٩	٤٢.٧٠٠
٣	١.٧٧٨	٨.٠٧١	٥٠.٧٧١
٤	١.٣٨٣	٦.٢٨٦	٥٠.٠٥٦
٥	١.٣٠١	٥.٩١٠	٦٢.٩٦٧
٦	١.١٣٩	٥.١٥٣	٦٨.١٢٠
٧	١.٠٤٢	٤.٧٣٦	٧٢.٨٥٦
٨	٠.٨٨٢	٤.٠٠٦	٧٦.٨٦٤
٩	٠.٨٠٥	٣.٦٦٠	٨٠.٥٢٤
١٠	٠.٦٤٢	٢.٩٢٠	٨٣.٤٤٤
١١	٠.٥٩٦	٢.٧٠٧	٨٦.١٥١
١٢	٠.٥١٥	٢.٣٣٩	٨٨.٤٩٠
١٣	٠.٤٨٩	٢.٢٢٢	٩٠.٧١٢
١٤	٠.٤٠٨	١.٨٥٣	٩٢.٥٦٦
١٥	٠.٣٧٩	١.٧٢٥	٩٤.٢٩٠
١٦	٠.٢٩٢	١.٣٢٦	٩٥.٦١٦
١٧	٠.٢٦٣	١.١٩٦	٩٦.٨١٢
١٨	٠.٢٠٥	٠.٩٣٣	٩٧.٧٤٥
١٩	٠.١٦٩	٠.٧٦٦	٩٨.٥١١
٢٠	٠.١٣٩	٠.٦٣٢	٩٩.١٤٣
٢١	٠.١٠٨	٠.٤٩٣	٩٩.٦٣٦
٢٢	٠.٠٨٠	٠.٣٦٤	١٠٠.٠٠٠

تبين من الجدول (٧) ان قيم الجذور الكامنة التي تزيد عن الواحد الصحيح او تساويه اذ بلغت (٧) قيم وهذا يعطي مؤشر أولي لظهور (٧) عوامل وكان مجموع الجذور الكامنة للعوامل المقبولة (١٦.٠٢٩) في حين كانت نسب التباين للعوامل قد تراوحت ما بين (٣٠.٠٠١ - ٤.٧٣٦) , وفسرت هذه العوامل ما قيمته (٧٢.٨٥٦%) من قيمة التباين المجتمع الذي يمثل (١٠٠%)

٣-٢ الحل الأولى لمصفوفة متغيرات القدرات التوافقية (قبل التدوير).

يبين الجدول (٧) مصفوفة العوامل المائلة المستخلصة من التحليل العاملي والتشبعات (قبل التدوير)

العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٠.١١٢	٠.٢٥٣-	٠.١٥٠	٠.٣٧٧-	٠.٥١٧	٠.٣٩٩	٠.٢١٨	X1
٠.٠٠٩	٠.٠٨٩	٠.٣٠٥	٠.١٧٨	٠.١٧٣	٠.٣٠٦	٠.٧٤٠	X2
٠.٢٤٤-	٠.٠٦٤	٠.٢٠٧	٠.٠٤٨	٠.٤٧٥-	٠.١٠٧	٠.٥٣٥	x3
٠.٠٤٣	٠.٠١٩	٠.٢٣٣	٠.٢٧٦	٠.٠٨٩-	٠.٧٤٧	٠.١٥٨	x4
٠.٢٨٥	٠.٠٦١	٠.٢٤٥	٠.٥٦٤-	٠.٠٤٩-	٠.٢٧٣	٠.٤٢٨	x5
٠.٤٥٩	٠.٤٠٨	٠.٢٠٩	٠.١١٩	٠.٢٣١	٠.٤٢١-	٠.٣٠٤	x6
٠.٠٨٨-	٠.٥٠٧	٠.٠٦٦	٠.٣٢٤	٠.٥٨٨	٠.١٦٥	٠.٢٦٦-	x7
٠.١٠٨	٠.٢٤١-	٠.٠٤٤	٠.٢٩٥	٠.٠٦٣-	٠.٣٧٧-	٠.٥٧٠	x8
٠.٠٤٦	٠.٢٥٤-	٠.١٤١-	٠.٠٢٥-	٠.١٤٦	٠.٢٤٤	٠.٦٧٩	x9
٠.٣٢١	٠.١٠٦	٠.٢٧٣-	٠.١٨٥-	٠.٠٧٩	٠.٦٢٥	٠.٠٥٦-	x0
٠.٠٦٣	٠.٣٣١	٠.٦٧٨-	٠.٢٤٨	٠.٠٧٣-	٠.٣٦١	٠.٢١٥	x11
٠.٤٥٢	٢٩٣-	٠.٢٣٧	٠.٥٩٥	٠.٢٩٣-	٠.٢٥٩	٠.٠١٢-	x12
٠.١٢٢	٠.٣٨٠	٠.٠٥٠	٠.٢١٢-	٠.٤٥٤-	٠.٥٨٤	٠.٠٨١-	x13
٠.٠٠٤-	٠.٠٨٧-	٠.٠٨٦-	٠.٠٤٧-	٠.٢٠٤	٠.١٩٣-	٠.٨٣٠	x14
٠.٣١٣	٠.٠٣٢	٠.٢٥٦-	٠.٠١٠٦-	٠.١٤٩	٠.٤٠٦-	٠.٦١٩	x15
٠.٠٦٤	٠.٠٦١-	٠.١٠١-	٠.١٩٩	٠.٢٦٩	-٠.٠٦٤	٠.٧٨٤	x16
٠.٢٥٩-	٠.١٥٧-	٠.٢٥١-	٠.١٥٧	٠.٠٢٥-	٠.٢٩٣	٠.٧٤٩	x17
٠.١٠٦-	٠.١٨٦	٠.١١٢	٠.٠٢١	٠.١١٨	٠.١٢٩	٠.٨٥٥	x18
٠.١٦٣	٠.٢٢٤	٠.٢٢٣	٠.١٤٩-	٠.٣٩٥-	٠.٣٠٦-	٠.٦٢٧	x19
٠.٢٦٨-	٠.٠١٣	٠.١١٧-	٠.٠٧٤-	٠.١٠٧	٠.٢٤٦	٠.٦٩٥	x20
٠.٢٢٠-	٠.١٨٤	٠.٣٤٣	٠.٠٢٧-	٠.٢٢٣	٠.٠٤٩-	٠.٥٠٧	x21
٠.٠٤٠	٠.٠١٩	٠.١٦٠	٠.٠٧٠-	٠.٣٨٣-	٠.٣٥٣-	٠.٦٢٧	x22

٣-٣-٣ مصفوفة العوامل بعد التدوير المائل (تقدير الحل النهائي) إحدى خطوات التحليل العاملي تدوير المحاور، وهناك نوعين من تدوير المحاور المتعامد والتدوير المائل حيث ان تدوير المحاور يؤدي بشكل ما الى إزالة الغموض الذي صاحب التحليل الأول (حسانين ، ١٩٨٢ ، ١٢٤). أن افتراضنا الاستقلال بين العوامل المختلفة لا يلاقي قبولاً من كل مجالات الدراسة السيكولوجية، لذا يلجأ الى أسلوب التدوير المائل (Oblique rotation) لنعبر في النهاية عن عوامل مترابطة وليست مستقلة (فرج ، ١٩٨٠ ، ٢١٦-٢٦٢). وعلى هذا يتم تدوير مصفوفة العوامل الأولية تدويراً مائلاً اعتماداً على منطقية الترابط بين العوامل والذي افترضه كاتل (Cattell) في الاربعينيات، والذي على أساسه يصعب النظر الى العوامل المكونة من اختبارات القدرات التوافقية كمعامل مستقلة (محمد ، ١٩٩٧ ، ٢٥٧) كما هو موضح في جدول (٨)

يبين الجدول (٨) مصفوفة العوامل المائلة المستخلصة من التحليل العاملي والتشبعات (بعد التدوير)

قيم الشبوع	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	العامل	
	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٠.٧١٤	٠.٠٧٧-	٠.٠٦٩	٠.٢٦٤	٠.٠١٠	٠.٧٦٤	٠.٠٦٧-	٠.٢٦٣	X1
٠.٨٠٤	٠.١٢٢	٠.٢٤١	٠.١٠١	٠.٠٥٤-	٠.١٠٤	٠.٢٤٢	٠.٨٢٨	X2
٠.٦٣٣	٠.١٩٢-	٠.٢٢٧-	٠.٠٩٦	٠.٢٥١-	٠.٣٦٠-	٠.٠٨٠	٠.٦٠٠	x3
٠.٧٢٣	٠.٢٥٢-	٠.٢٥٤	٠.٠٢٢-	٠.٢٨٧-	٠.١٢٩	٠.٤٧٥	٠.٤٥٤	x4
٠.٧٢٣	٠.٢٧٣	٠.٢٨٩-	٠.١٧٤	٠.٥٣٦-	٠.٤٩٨	٠.٠٧٩-	٠.١١٦	x5
٠.٧٥٧	٠.٩٤٨	٠.٢٢٠	٠.٠٣٥-	٠.٠٤٧-	٠.٠٣٢-	٠.١٢٠	٠.١٣٠-	x6
٠.٨١٩	٠.١٤١	٠.٩٦١	٠.١٨٠-	٠.٠٣٠	٠.٠٣٩-	٠.٠٨٦-	٠.١٠١	x7
٠.٦٠٢	٠.٢٤٩	٠.٢٥٤-	٠.٠٧٨	٠.٣٩٦	٠.١٦٣-	٠.٣٠٩	٠.٣٤٨	x8
٠.٦٢٨	٠.٠١٩-	٠.١٥١-	٠.١٠٠-	٠.١٦٠	٠.٣٢٩	٠.٠٩٣	٠.٦١١	x9
٠.٦٢٣	٠.٠٢٦-	٠.٠٤٨-	٠.٠٣٢٩-	٠.٢٦٥-	٠.٦٠٠	٠.١٣٠	٠.١٢٧-	X١٠
٠.٨١٧	٠.١٢١	٠.٢١	٠.٩٢٠-	٠.١٥٢-	٠.٠٦٧-	٠.٠٣٤-	٠.٢٠٠	x11
٠.٨٥٣	٠.١٢١	٠.١٢٢-	٠.٠٥٦	٠.٠٧٦	٠.٠٢٣	٠.٩٦٢	٠.٠٩٣-	x12
٠.٧٦١	٠.٠٢٥-	٠.٠٢٧-	٠.٢٤٦-	٠.٨٣٩-	٠.٠٣٦	٠.٠٣٧	٠.٠٩١-	x13
٠.٧٨٥	٠.٢٥٩	٠.١٣٢-	٠.٠٣٦-	٠.٢٦٠	٠.١٠٧	٠.١٠٢-	٠.٦٢٤	x14
٠.٧٤٦	٠.٦٦٢	٠.٢٣٨-	٠.٢٤٣-	٠.١٧٧	٠.١٤١	٠.١٠٥-	٠.٠٩٧	x15
٠.٧٤٨	٠.٢٨٢	٠.٠٥٨	٠.١٤٣-	٠.٣٢١	٠.٠٩٢	٠.١٠٢	٠.٦٦٠	x16
٠.٨٢٧	٠.٢٨٨-	٠.٠٦١	٠.٢٥١-	٠.١٧٥	٠.٠١٢-	٠.٠٢٣	٠.٩٠٠	x17
٠.٨٢١	٠.١٢٣	٠.٠٣٩-	٠.٠٥٤-	٠.٢٠٣-	٠.٠٩٥-	٠.٠٣٠-	٠.٨٠١	x18
٠.٧٩١	٠.٤٩٧	٠.٤٣٤-	٠.٣٢٧-	٠.٢٣٤-	٠.٢١٨-	٠.١٣٤-	٠.١٣١	x19
٠.٦٤٦	٠.١٨٠-	٠.٠٤٤	٠.١٣١-	٠.٠١١	٠.٠٧٩	٠.١٩٥-	٠.٨٢٥	x20
٠.٥١٠	٠.٠٥٩	٠.٢٥٢	٠.٢٦٩	٠.٠٠٥-	٠.٠٧١-	٠.١٤٤-	٠.٦٣٥	x21
٠.٦٩٦	٠.٢١٥	٠.٤٣٠-	٠.١٤٦	٠.٠٧٣-	٠.٣١٧-	٠.٠٠٩-	٠.٣٤٧	x22

يتضح من الجدول (٨) انه تم استخلاص (٧) عوامل، وكانت قيمة نسبة التباين الكلي التي فسرت من قبل مجموعة العوامل بعد التدوير المائل (72.856%) في حين كانت مجموع قيم الجذور الكامنة (١٦.٠٢٩)، وكانت قيم الجذور الكامنة للعوامل ما بين (٦.٦٠٠ - ١.٠٤٢).

٣-٤- شروط قبول العوامل تفسيريها :

-إتباع تعليمات ثرستون (Thurestone) ، والتي تتضمن الاقتصاد في الوصف العاملي والنواحي الفريدة ، واختلاف تشبعات العوامل والتفسيرات التي لها معنى وإتباع تعليمات كاتيل (Cattle) والتي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق (الكلينيكية) المعروفة ، والتوقعات السيكلوجية العامة للتوزيعات العاملية السابقة (حسانين ، ١٩٨٢ ، ١٣٧).

- يقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة اختبارات دالة على الأقل، ويعتمد تفسير العوامل في هذه الدراسة على التشبعات التي تساوي أو تزيد عن $(0.30 \pm)$ ،
- اعتماد مصفوفة العوامل بعد التدوير في تفسير النتائج.

٣-٥- تفسير العوامل المستخلصة بعد التدوير المائل لاختبارات بطارية القدرات التوافقية

٣-٥-١: تفسير العامل الأول يبين الجدول (٨) تشبعات اختبارات العامل الأول لبطارية القدرات التوافقية، أذ يظهر ان هناك (١٢) اختباراً تشبعت على العامل، وعند قيمة تشبع $(0.30 \pm)$ فأكثر وتمثل ما نسبته (30.001) من مجموع الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(0.900 - 0.347)$ ، ويظهر ان تشبعات هذا العامل قد شملت معظم مكونات القدرات التوافقية ويمكن تسمية هذا العامل بعامل (القدرة التوافقية العامة للجسم)، وبما أن اختبار الركض بين الشواخص على محيط الدائرة قد حقق أعلى تشبع على العامل الأول لذا فقد رُشح ليمثل العامل الأول ضمن بطارية القدرات التوافقية .

٣-٥-٢: تفسير العامل الثاني يبين الجدول (٨) تشبعات اختبارات العامل الثاني لبطارية القدرات التوافقية ، إذ يظهر أن هناك (٣) اختبارات قد تشبعت على العامل الثاني وعند قيمة تشبع $(0.30 \pm)$ ، فأكثر وتمثل ما نسبته (12.669) من مجموع الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(0.962 - 0.309)$ ، ويرى الباحثان ان السمة الغالبة لاختبارات هذا العامل تتمثل بتقدير المكان والزمان يمكن تسمية هذا العامل بعامل قدرة التوجه المكاني والزمني. وبما ان اختبار اصابة المسطبة بكرة القدم من مسافات متعددة قد حقق اعلى تشبع على العامل الثاني، لذا فقد رُشح ضمن بطارية القدرات التوافقية.

٣-٥-٣: تفسير العامل الثالث يبين الجدول (٨) تشبعات اختبارات العامل الثالث لبطارية القدرات التوافقية اذ يظهر ان هناك (٦) اختبارات قد تشبعت على العامل الثالث وعند قيمة تشبع $(0.30 \pm)$ فأكثر وتمثل ما نسبته (8.071) من مجموع الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(0.764 - 0.317)$ ويرى الباحثان انه السمة الغالبة لهذا العامل تتمثل بدقة الاداءات الحركية المتنوعة، وانه يمكن تسمية هذا العامل بـ (عامل الدقة الحركية المتنوعة) وبما ان اختبار القفز على البقعة داخل دائرة قد حقق اعلى تشبع على العامل الثالث، فانه يعد افضل الاختبارات المرشحة لتمثيله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

٣-٥-٤: تفسير العامل الرابع يبين الجدول (٨) تشبعات العامل الرابع لبطارية القدرات التوافقية، اذ يظهر ان هناك (٤) اختبارات قد تشبعت على العامل الرابع وعند قيمة تشبع $(0.30 \pm)$ فأكثر وتمثل ما نسبته (6.286) من مجموعة الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(0.839 - 0.321)$ ويرى الباحثان ان السمة الغالبة لهذا العامل تتمثل بقدرة التعامل مع الاداءات المختلفة، وانه يمكن تسمية هذا العامل بـ

(عامل قدرة التعامل مع الاداءات المختلفة)، وبما انه اختبار اصابة الدوائر المرسومة على الجدار قد حقق اعلى تشبعات على العامل الرابع فانه يعد افضل الاختبارات المرشحة لتمثله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

٣-٥-٥: تفسير العامل الخامس يبين الجدول (٨) تشبعات العامل الخامس لبطارية القدرات التوافقية، اذ يظهر ان هناك (٣) اختبارات قد تشبعت على العامل الرابع وعند قيمة تشبع (± 30) فاكثر وتمثل ما نسبته (٥.٩١٠) من مجموعة الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(-0.327, -0.911)$ ويرى الباحثان ان السمة الغالبة لهذا العامل هي قدرة بذل الجهد مع تغيير الاتجاه وانه يمكن تسمية هذا العامل (بعامل قدرة بذل الجهد المناسب وتغيير الاتجاه)، وبما ان اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات قد حقق أعلى تشبع على العامل فإنه يعد أفضل الاختبارات المرشحة لتمثله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

٣-٥-٦: تفسير العامل السادس يبين الجدول (٨) تشبعات اختبارات العامل السادس لبطارية القدرات التوافقية، اذ يظهر ان هناك (٣) اختبارات قد تشبعت على العامل السادس وعند قيمة تشبع ± 30 . فاكثر وتمثل ما نسبته (٥.١٥٣) من مجموع الاختبارات وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(-0.430, -0.961)$ ويرى الباحثان ان السمة الغالبة لهذا العامل تتمثل بالتوازن وسرعة الاستجابة انه يمكن تسمية هذه العامل بـ (عامل التوازن والرشاقة)، وبما ان اختبار الوقوف على المسطبة قد حقق اعلى تشبع على العامل فانه يعد افضل الاختبارات المرشحة لتمثله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

٣-٥-٧: تفسير العامل السابع يبين الجدول (٨) تشبعات اختبارات العامل السابع لبطارية القدرات التوافقية اذ يظهر ان هناك (٣) اختبارات قد تشبعت على العامل السابع عند قيمة تشبع (± 30) فاكثر وتمثل ما نسبته (٤.٧٣٦) من مجموع الاختبارات، وقد تراوحت قيم التشبع ما بين $(-0.948, -0.497)$ وان السمة الغالبة لهذا العامل تتمثل بالمرونة الحركية في التعامل مع اختبارات لذا يمكن تسمية العامل بـ (عامل القدرة الإيقاعية) وبما ان اختبار جمع الكرات العشر المبعثرة قد حقق اعلى تشبع على العامل السابع، فانه يعد افضل الاختبارات المرشحة لتمثله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

يبين الجدول (٩) تشبعات الاختبارات المرشحة للعوامل وقيم الشبوع

العامل	اسم الاختبار	التشبع على العوامل							قيمة الشبوع
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
١	الركض بين الشواخص على محيط الدائرة	٠.٩٠٠	٠.٠٢٣	-٠.٠١٢	٠.١٧٥	-٠.٢٥١	-٠.٠٦١	-٠.٢٨٨	٠.٨٢٧
٢	إصابة المسطبة بكرة القدم من مسافات متعددة	-٠.٠٩٧	٠.٩٦٢	-٠.٠٢٣	٠.٠٧٣	٠.٠٥٦	-٠.١٢٢	٠.١٢١	٠.٨٥٣
٣	الفقز على البقعة داخل دائرة	٠.٢٦٣	-٠.٠٦٧	٠.٧٦٤	٠.٠١	٠.٢٦٤	٠.٠٦٩	-٠.٠٧٧	٠.٧١٤
٤	إصابة الدوائر المرسومة على الجدار	-٠.٠٩١	٠.٠٤٧	٠.٠٣٦	-٠.٨٣٩	-٠.٢٤٦	-٠.٠٢٧	-٠.٠٢٥	٠.٧٦١
٥	الرمية الجانبية لأربع جهات	٠.٢٠٠	-٠.٠٣٤	-٠.٠٦٧	-٠.١٥٢	-٠.٩٢٠	٠.٢٢١	٠.١٢١	٠.٨١٧
٦	الوقوف على عارضة الاتزان	٠.١٠١	-٠.٠٨٦	-٠.٠٣٩	٠.٠٣٠	-٠.١٨٠	٠.٩٦١	٠.١٤١	٠.٨١٩
٧	جمع الكرات العشر المبعثرة	-٠.١٣٠	-٠.١٢٠	-٠.٠٣٢	-٠.٠٤٧	-٠.٠٣٥	٠.٢٢٠	٠.٩٤٨	٠.٧٥٧

٤-٦ اختيار وحدات البطارية

استرشاداً بالمعايير الموضوعية من قبل فليشمان وهي كالآتي:-

- ١- ان تمثل وحدات البطارية المختارة العوامل المستخلصة التي تم قبولها وتفسيرها في ضوء الاطار المرجعي للبحث، وبناء على ذلك فالعوامل المقبولة في هذه الدراسة هي العوامل السبعة المقبولة كلها.
- ٢- تتكون البطارية المناسبة من عدد من الوحدات يمثل كل منها احد العوامل المستخلصة , المقبولة كحد ادنى و يجب ان يكون لها تشعب عالٍ على العامل الذي تمثله
- ٣- البطارية المناسبة لا تمثل وحداتها عاملاً واحداً من العوامل المستخلصة اذا يجب ان تمثل وحداتها معظم العوامل المستخلصة والتي تم تفسيرها في ضوء الاطار المرجعي
- ٤- ان وحدات البطارية الجيدة تمثل اعلى تشعبات مشاهدة على العوامل وتشعباتها على العوامل الأخرى التي يجب ان تكون منخفضة او قريبة من الصفر
- ٥- يجب ان تكون الارتباطات البينية بين وحدات البطارية منخفضة اذ يشير ذلك ان كل اختبار فيها يقيس قدرة مستقلة عن القدرة التي يقيسها الاخر والجدول (٩) يبين ذلك.
- ٦- يجب ان تكون وحدات البطارية ذات معامل ثبات عالٍ
- ٧- الاختبارات ذات قيم الشيع المنخفضة تدل على ضيق النطاق بالنسبة للقدرات المتخصصة الي يقيسها الاختبار على العامل وتم التحقق من هذا المعيار اذ ان كل قيم الشيع للاختبارات كانت عالية ويمكن ملاحظة ذلك في جدول (٨)

يبين الجدول (١٠) الارتباطات البينية لاختبارات بطارية اختبار القدرات التوافقية لعينة البحث

رقم	اسم الاختبار	١	٦	٧	١١	١٢	١٣	١٧
١	الفقز على البقعة داخل دائرة	١	٠.٢٧٥	٠.٣٤٦	٠.٤٥٣	٠.٣٤٨	٠.٣٤٦	٠.٥٥٦
٦	جمع الكرات العشر المبعثرة		١	٠.٠٨٠	٠.١٢١	٠.٤٨٩	٠.٠٢٢	٠.٤٨٨
٧	الوقوف على عارضة الاتزان			١	٠.١٤٧	٠.١٦٤	٠.١٩١	٠.٠١٩
١١	الرمية الجانبية لأربع جهات.				١	٠.٢٠٥	٠.٠٠٣	٠.٠٠٠
١٢	إصابة المصطبة بكرة القدم من مسافات متعددة.					١	٠.٠٧٥	٠.٢١٧
١٣	إصابة الدوائر المرسومة على الجدار..						١	٠.٤١١
١٧	الركض بين الشواخص على محيط الدائرة							١

* معنوي عن درجة حرية (١٠٢) ونسبة خطأ ≥ 0.005 (٠.١٩٥) (منسي ، ١٩٨٩ ، ٤٦٢)
من الجدول (١٠) نجد هناك قيم ارتباط معنوية عند مقارنتها بقيمة (ر) الجدولية وهذا لا يعني العلاقة الاكيدة بين المتغيرين، ويؤكد ذلك معامل الاغتراب الذي يشير الى استقلال الظواهر أذ يمكن اعتماد معامل الاغتراب في تحديد ثقتنا في الارتباط من الارتباط الذي يساوي او يزيد عن (٠.٧١) يدل على علاقة أكيدة بين المتغيرين، والارتباط الذي يقل من ذلك لا يؤثر علاقة اكيدة بين المتغيرين (التكرיתי والعبيدي ، ١٩٩٩ ، ٢٣٧) ومن الجدول (١٠) يبين اكبر قيمة ارتباط كانت (٠.٤٨٩) ويعبر ذلك عن استقلال المتغيرين او تباعدهما عن بعضهما البعض الآخر (منسي ، ١٩٨٩ ، ١٨٣) ، ويتفق هذا مع المعايير التي أشار (فليشمان من) الارتباطات البينية بين وحدات البطارية يجب ان تكون منخفضة.

يبين الجدول (١١) معاملات الثبات والصدق والموضوعية لوحدات بطارية القدرات التوافقية

رقم	وحدات البطارية	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
X17	اختبار الركض بين الشواخص على محيط الدائرة	٠.٧٤٢	٠.٨٦١	١
X12	اختبار إصابة المسطبة بكرة القدم من مسافات متعددة	٠.٧٥	٠.٨٦٦	١
X1	اختبار القفز على البقعة داخل الدائرة	٠.٧٤٢	٠.٨٦١	١
X13	اختبار إصابة الدوائر المرسومة على الجدار	٠.٧٣٢	٠.٨٥٥	٠.٩٨٦
X11	اختبار الرمية الجانبية لأربع جهات	٠.٨١١	٠.٩٠٠	١
X7	اختبار الوقوف على المسطبة	٠.٧٨٣	٠.٨٨٥	١
X6	اختبار جمع الكرات العشر المبعثرة	٠.٧٦٠	٠.٨٧١	٠.٩٨٩

يتضح من الجدول (١١) ان قيم معامل الثبات عالية اذا ما قورنت بقيمة (ر) الجدولية وعند درجة حرية (٣٠-٢) عند مستوى معنوية (٠.٠١) والبالغة (٠.٤٦٣) (منسي ، ١٩٨٩ ، ٤٦٢)، ويشير (سلطان) الى انه يجب ان تكون الاختبارات ذات ثبات عالٍ ويجب ان لا يقل عن (٠.٠٦) (سلطان ، ١٩٦٧ ، ٢٢٢) ويلاحظ أيضاً ارتفاع قيم الصدق الذاتي لهذه الاختبارات ، فضلاً عن اقتراب قيم معامل الموضوعية في معظم الاختبارات من الواحد الصحيح.

٤-٦-١- الموصفات التفصيلية لوحدات بطارية القدرات التوافقية.

بعد استيفاء الشروط الموضوعية من قبل (فليشمان) لاختبارات بطارية القدرات التوافقية والموضحة في الجدول (٩)

وإدناه وحدات بطارية القدرات التوافقية و الموصفات التفصيلية في ملحق (١).

الوحدة الأولى - اختبار الركض بين الشواخص على محيط الدائرة.

الوحدة الثانية - اختبار أصابه المسطبة بكرة القدم من مسافات متعددة.

الوحدة الثالثة - اختبار القفز على البقعة داخل دائرة.

الوحدة الرابعة - اختبار إصابة الدوائر المرسومة على الجدار.

الوحدة الخامسة - اختبار الرمية الجانبية لأربع جهات.

الوحدة السادسة - اختبار الوقوف على مسطبة التوازن.

الوحدة السابعة - اختبار جمع الكرات العشر المبعثرة.

٤ - الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

التحليل العاملي باستخدام التدوير المائل اظهر (٧) عوامل تم قبولها في ضوء الشروط الموضوعية لقبول العامل، وتم تفسيرها و اطلاق الأسماء الاتية، وتم استخلاص بطارية القدرات التوافقية في ضوء عواملها المستخلصة، والتي تمثل وحداتها أعلى التشبعات وهي ما يأتي :

- العامل الأول القدرة التوافقية العامة للجسم ، ومثله اختبار الركض بين الشواخص الموزعة على دائرة .
- العامل الثاني قدرة التوجيه المكاني والزمني، ومثله اختبار إصابة المسطبة بكرة القدم من مسافات مختلفة.
- العامل الثالث قدرة الدقة الحركية المتنوعة، ومثله اختبار القفز على البقعة داخل دائرة (٤٠) سم
- العامل الرابع قدرة التعامل مع الأداءات المختلفة، ومثله اختبار إصابة الدوائر على الحائط .
- العامل الخامس قدرة بذل الجهد المناسب وتغير الاتجاه، ومثله اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات
- العامل السادس قدرة التوازن والرشاقة، ومثله اختبار الوقوف على عارضة التوازن.
- العامل السابع القدرة الایقاعية ، ومثله اختبار جمع الكرات العشر

٢-٤ التوصيات

- ١- اعتماد اختبارات عوامل بطارية القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة، كأداة لتقويم مستوى امتلاك القدرات التوافقية لدى لاعبي كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة.
- ٢- الاعتماد على اختبارات عوامل بطارية القدرات التوافقية للاعبين كرة القدم لأعمار (١٣-١٥) سنة كاختبارات انتقاء اللاعبين جنباً الى جنب عند انتقاء اللاعبين بدنياً ومهارياً.
- إعطاء نسب محددة من التدريب لتطوير القدرات التوافقية المختلفة التي افرزها التحليل العاملي.

المصادر

١. إبراهيم ، احمد محمود محمد (٢٠٠٠) : التمايز والاسهام النسبي لبعض الدلالات البيولوجية والبدنية والمهارية للاعبين مسابقة القتال (الكاتا) المميزين وغير المميزين كمدد للانتقاء والتصنيف برياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (١٨) ، كلية التربية للبنات ، جامعة الإسكندرية.)
٢. بلوم، بنيامين، وآخرون، (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد مفتي وآخرون، دار ماكروهيل، القاهرة
٣. التكريتي ، وديع ياسين والبيدي ، حسن محمد (١٩٩٩) : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.
٤. تيعزة ، امجد يوزيان (٢٠١٤) : التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
٥. حسانين ، محمد صبحي (١٩٨٢) : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ، القاهرة.
٦. الديب ، هاني عبدالعزيز ومحمود ، محمود حي (٢٠٠٧) : تنمية القدرات التوافقية لتطوير بعض المهارات الأساسية لناشئي كرة السلة ، مجلة التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، الزقازيق.
٧. ريتز ، انفورغ (٢٠٠٤) مدخل الى نظريات وطرق التدريب ١، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
٨. سلطان ، عماد الدين محمد (١٩٦٧) : التحليل العاملي ، دار المعارف ، القاهرة.
٩. فرج، محمد لطفي (٢٠٠١) : دراسة مقارنة بين تأثير التعلم والتوجيه والتكيف كقدرات توافقية على الاتزان لدى لاعبي السكواش بحث منشورة في مجلة علوم الرياضة ، المجلة العشرون ، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا..
١٠. فرج ، صفوت (١٩٨٠) : التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، دار الفكر العربي ، القاهرة..
١١. محمد، احمد عبدالمعين عباس(٢٠١٦): بناء بطارية اختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئي التنس، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ،جامعة بنها.
١٢. منسي ، محمود عبدالحليم (١٩٨٩) : الإحصاء والقياس في التربية وعلم النفس ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.
١٣. الياسري ، محمد جاسم احمد (١٩٩٥) : بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين لأعمار (١٠-١٢) سنة ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.
١٤. السيد، محمد لطف(٢٠٠١): دراسة مقارنة بين تأثير التعلم والتوجيه والتكيف كقدرات توافقية على الاتزان لدى لاعبي الاسكواش. بحث منشورة في مجلة علوم الرياضة، المجلد العشرون، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

ملحق (١) الموصفات التفصيلية لوحدة بطارية القدرات التوافقية.

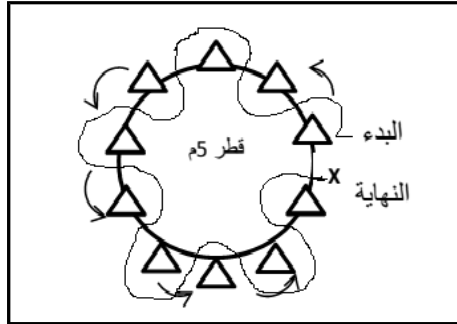
الاختبار الأول : الركض بين الشواخص الموزعة على محيط دائرة قطرها ٥ م .

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على تغيير الاتجاه.

الادوات المستخدمة: ١٠ شواخص ساعة ايقاف, طباشير

مواصفات الاختبار: مجموعة من الشواخص موزعة بالتساوي على دائرة قطرها ٥ م والمسافة بين شاخص وآخر ١.٢٥ م. طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر بالانطلاق عند سماع كلمة ابدأ بالركض بين الشواخص العشرة والرجوع إلى نقطة البداية.

التسجيل: يحسب الزمن المستغرق لجمع الشواخص العشر.



شكل يبين الركض بين الشواخص الموزعة على محيط دائرة قطرها ٥ م

الاختبار الثاني: اصابة المصطبة بكرة القدم من مسافات متعددة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

الادوات المستخدمة: ١٠ كرات قدم, خمس شواخص.

مواصفات الاختبار: يتم رسم خطوط بطول 0.5 م تبعد عن المصطبة ٣ م ، ٥ م ، ١١ م ، ٧ م ، ٩ م وتشكل زوايا مع

منتصف المصطبة كما موضح بالشكل طول المصطبة ١ م وارتفاعها ٤٠ سم.

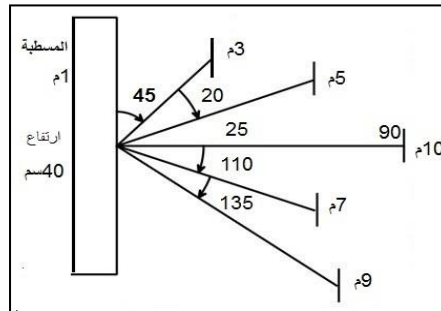
طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر بضرب الكرة بداخل القدم باتجاه المصطبة من مسافات متعددة لكل مسافة كرتين

وكما موضح في الشكل من مسافة ٣ م ومن مسافة ٥ م ومن مسافة ٧ م ومن مسافة ٩ م ومن مسافة ١٠ م (١٠ كرات).

طريقة التسجيل: احتساب درجة لكل ضربة صحيحة تلمس المصطبة الدرجة ١٠ درجات

- الكرة التي لا تلمس المصطبة تعد خطأ وتحسب صفر.

- الكرة التي تلمس المصطبة تعد صحيحة وتحسب درجة واحدة.



شكل يبين اصابة المصطبة بكرة القدم من مسافات متعددة

الاختبار الثالث: القفز على البقعة داخل دائرة قطرها ٤٠ سم.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على تحديد الوضع.

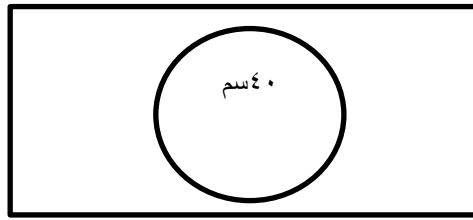
الادوات المستخدمة: شريط قياس , طباشير .

مواصفات الاختبار: يرسم دائرة قطرها ٤٠ سم.

طريقة الاداء:- يقوم المختبر بالقفز ١٠ قفزات داخل الدائرة وهو مفتوح العينين ثم يقوم بعدها بالقفز ١٠ قفزات داخل الدائرة وهو مغلق العينين.

التسجيل: تحسب مسافة الانحراف عن الدائرة بالسهم بعد اكمال القفزات العشر وتقاس

مسافة الانحراف من ٣٠ درجة. لخارجي للقدم الى محيط الدائرة من الامام او من الخلف او من احد الجانبين.



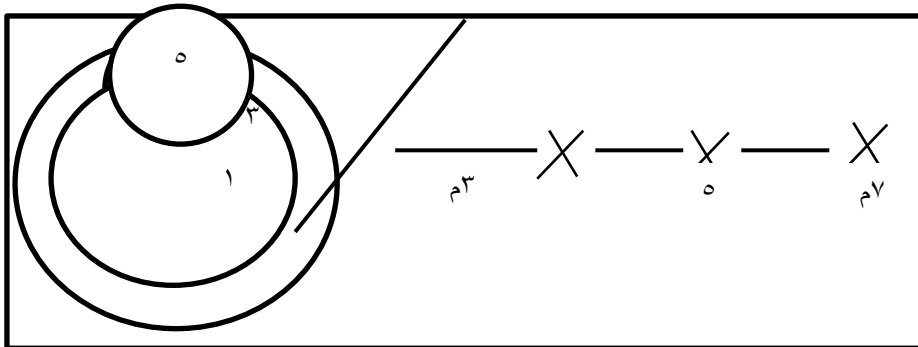
الاختبار الرابع: اصابة الدوائر المرسومة على الحائط .

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

الادوات المستخدمة: كرات يد، طباشير

مواصفات الاختبار: يتم رسم ٣ دوائر على الجدار بنصف قطر ٥٠ سم للدائرة الصغيرة وبنصف قطر ٧٥ سم للدائرة المتوسطة وبنصف قطر ١٠٠ سم للدائرة الكبيرة وتحديد ثلاث نقاط تبعد عن الجدار لمسافات ٣ م، ٥ م، ٧ م.

طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر بضرب كرة القدم بالرجل باتجاه الهدف الدائري المرسوم على الحائط المرقمة ١، ٣، ٥ من مسافة ٣ م و ٥ م و ٧ م علما أن لكل مسافة كرتين وكما موضح في الرسم. (٦ كرات).



شكل يبين اصابة الدوائر المرسومة على الحائط

التسجيل: احتساب الدرجة التي يحصل المختبر من ٦ كرات مرمية على الأهداف والدرجة الكلية للاختبار هي ٣٠ درجة

- الكرة التي تلمس خط دائرة تحتسب للرقم الاعلى والكرة خارج الدوائر الثلاثة تعد خاطئة (صفر)

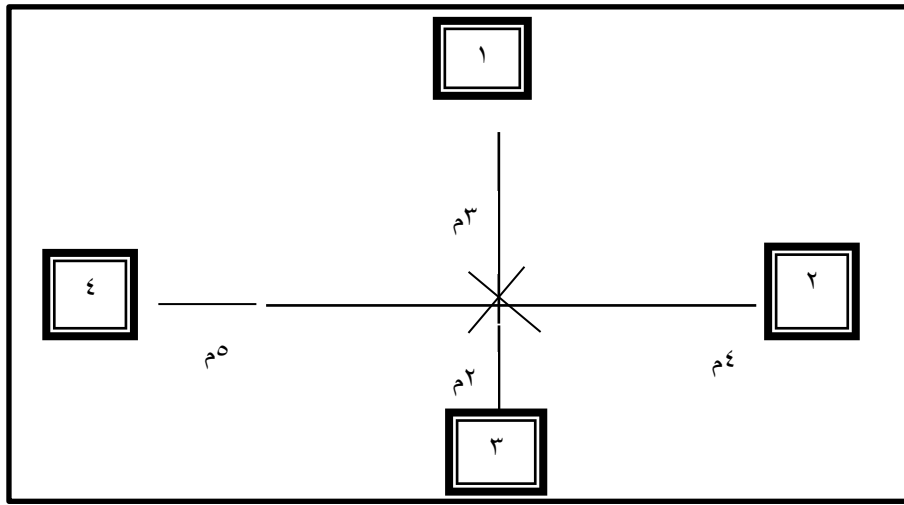
الاختبار الخامس: الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

الادوات المستخدمة: كرات قدم.

مواصفات الاختبار: يتم رسم اربع مربعات بقياس ١م X ١م وعلى اربع جهات يبعد المربع الاول ٢م والثاني ٣م والثالث ٤م والرابع ٥م (عن المركز مكان وقوف المختبر) طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر برمي الكرة رمية جانبية على المربعات الأربعة

التسجيل: احتساب الدرجة من عشر درجات لأربعة كرات بحيث تسقط الكرة داخل المربع الصحيح ويعد سقوط الكرة على خطوط المربع صحيحة حيث المربع الأول الذي يبعد ٢م يحتسب درجة واحدة والمربع الثاني يبعد ٣م درجتين ، اما المربع الثالث يبعد ٤م ثلاث درجات ، ويحتسب المربع الرابع الذي يبعد ٥م اربع درجات واذا سقطت الكرة خارج المربع المقصود تحتسب صفر.



الشكل يبين الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة

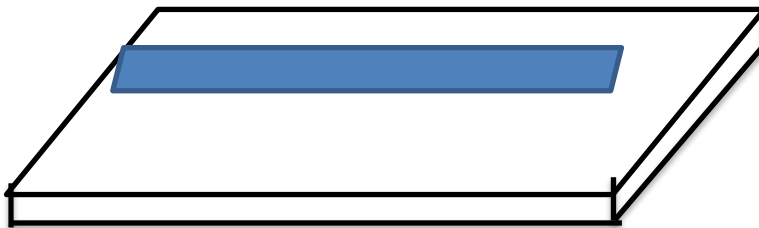
الاختبار السادس: اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الاتزان الثابت.

الادوات المستخدمة: عارضة خشبية بطول ٤٠سم وعرض ٢سم وارتفاع ١٠سم، ساعة إيقاف.

طريقة اداء الاختبار: وقوف المختبر على العارضة بمشط القدم وابقاء القدم الثانية مرفوعة ومثنية وينتهي الاختبار بلمس الارض.

التسجيل: احتساب زمن التوازن ويعطى للمختبر محاولتين ولكل قدم محاولة ويؤخذ متوسط المحاولتين.



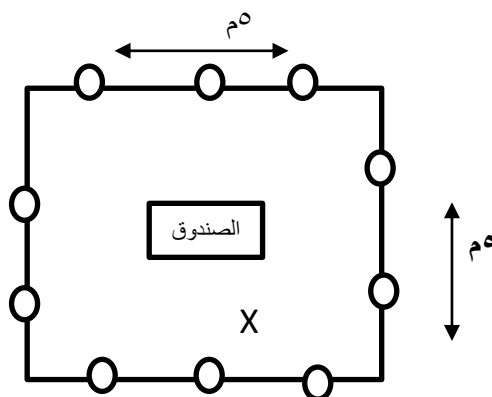
شكل يبين اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة

الاختبار السابع: جمع الكرات العشرة المبعثرة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الربط الحركي.

الادوات المستخدمة: كرات تنس، صندوق، ساعة إيقاف، طباشير.

مواصفات الاختبار: يرسم مربع بقياس ٥م X ٥م ويوضع صندوق في وسطه ووضع ١٠ كرات بصورة مبعثرة في المربع كما موضح في الشكل ويقف المختبر قرب الصندوق.



شكل يبين اختبار جمع الكرات العشرة المبعثرة

طريقة أداء الاختبار: عند سماع المختبر إشارة البدء يقوم بجمع كرات التنس العشر المبعثرة ووضعها في الصندوق.

التسجيل: احتساب الزمن الكلي لأداء الاختبار.

ملحق (٢) أسماء فريق العمل المساعد والمحكمين

ت	الاسم	مكان العمل
١	أ.م. د سلوان خالد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٢	انمار عبدالمنعم	طالب دكتوراه
٣	ربيع عبدالوهاب	طالب دكتوراه
٤	وليد عامر ضايغ	طالب دكتوراه
٥	احمد يونس حامد	طالب دكتوراه
٦	زياد خضر إسماعيل	طالب دكتوراه
٧	محمد عبدالوهاب	طالب دكتوراه
٨	ناظم فاضل فتحي	مدرّب اكاديمية نادي الموصل
٩	خالد إسماعيل عباس	مدرّب اكاديمية نادي الموصل
١٠	طالب العاني	مدرّب اكاديمية الأندلس

ملحق رقم (٣)

أسماء السادة المتخصصين الذين عرضت عليهم استمارة اختبارات القدرات التوافقية

ت	اللقب العلمي والاسم	التخصص	مكان العمل
١	أ.د جاسم محمد نايف الرومي	تعلم حركي /ساحة وميدان	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٢	أ.د هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم / كرة سلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٣	أ.د محمد خضر اسمر	تعلم حركي / كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت
٤	أ.د مكي محمود حسين	قياس وتقويم / كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٥	أ.د عبدالمنعم الجنابي	قياس وتقويم / كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة تكريت
٦	أ.د نوفل فاضل رشيد	تعلم حركي/ كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٧	أ.م.د معن عبدالكريم	علم تدريب / كرة قدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٨	أ.م.د عمر سمير ذنون	قياس وتقويم / كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
٩	أ.م. د علي حسين طيبل	قياس وتقويم / جمناستك	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
١٠	أ.م. د محمود حمدون	علم تدريب / كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
١١	م.د زياد طارق حامد	تعلم حركي / مصارعة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
١٢	م.د محمد شاكر	علم تدريب / كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل