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

ا.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:

الملخص

هدف البحث بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبي كرة القدم لأعمار (١٣–١٥) سنة تم، استخدام المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والارتباطي، وضمت العينة (١٠٤) لاعبين من اكاديمية نادي الموصل الرياضي, واكاديمية الاندلس, وتم اختيارهم بطريقة عمدية, وتم استخدم تحليل المصادر, والبحوث، و الاستبيان, والاختبارات لتحديد مكونات القدرات التوافقية واختباراتها والتي بلغت(٢٢) اختبارا وعند تنفيذ الاختبارات، واجراء التحليل العاملي تم التوصل الى الاستنتاجات الأتية بلغت نتائج التحليل العاملي الذي أجرى على (٢٢) اختبارا تقيس (٧) عوامل تم التوصل الى (٧) عوامل تم قبولها جميعها في ضوء الشروط الموضوعة لقبولها, وتم تفسيرها وتسميتها العامل الأول القدرة التوافقية العامة للجسم, والعامل الثاني قدرة التوجيه المكاني والزماني , والعامل الثالث قدرة الدقة الحركية المتنوعة , والعامل الرابع قدرة التعامل مع الأداءات المختلفة، والعامل الخامس قدرة بذل الجهد المناسب وتغير الاتجاه، والعامل السادس قدرة التوازن والرشاقة, والعامل السابع القدرة الايقاعية.

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 a nd 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 ca pabilities 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 ligh t of the conditions laid down for its acceptance it has been interpreted and called first factor har monic power of the body second factor steering the spatial and temporal third factor ability of t he 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 abilit y of balance and agility factor 7th rhythmic ability.

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

١ – التعريف بالبحث

١–١ مقدمة البحث واهميته

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 بلاعبي كرة القدم البدنية والمهارية والخططية 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 فضلا 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: اتها العامة والخاصة والتي تساعد على أداء مهاراتها ، فضلا 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 الأتية :

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

١–٣هدف البحث

بناء بطارية اختبار القدرات التوافقية للاعبي 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 الأتية 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 الموضوعة 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 اكاديميات كرة القدم في مدينة الموصل اما ع ينة البحث فقد ضمت اكاديمية نادي الموصل الرياضي واكاديمية الاندلس وضمت العينة (١٠٤) لاعبين وتم اخ

تيارهم بطريقة عمدية, وكان الهدف من اختيار هذه العينة اولا كونها عينة ممارسة بشكل جيد للعبة كرة القدم , فضلا عن كفاية العدد لغرض بناء الاختبارات وللتحليل العاملي.

٢-٣ وسائل جمع البيانات

استخدم الباحثان الوسائل الأتية : تحليل المصادر والبحوث و الاستبيان و الاختبارات.

٢-٣-١ تحديد مكونات القدرات التوافقية

على الرغم من تعدد مكونات القدرات التوافقية التي ذكرتها المصادر وتعددها تبعاً لنوع النشاط الرياضي الممارس, ومن خلال تحليل المصادر(ريتر ، ٢٠٠٤) (الديب ومحمود، ٢٠٠٧) (أبو بشارة ، ٢٠١٠)والتي أجمعت ان مكونات القدرات التوافقية سبع قدرات اعتمدها الباحثان كاطار مرجعي لتكون التكوين الفرضي للتحليل العاملي وهي كالاتي :

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 الايقاعية).

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 ان هذه الاختبارات قليلة والمتوفر منها لا تناسب عينة البحث ,اما من خلال عدم ملائمتها لخصائص المرحلة السنية لأعمار (١٣-١٥) سنة وايضاً لعدم توفر القسم الآخر منها, والتي يتطلبها التحليل العاملي والذي يتطلب شمول كل مكون بثلاثة اختبارات كحد أدنى لذا لجأ الباحثان وبالاعتماد على التعاريف الإجرائية الخاصة بالقدرات التوافقية من وضع وتصميم مجموعة من المواقف السلوكية كاختبارات مقترحة, وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء لبيان صلاحيتها وابداء 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 السلة على جدار من٣م (درجة)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الحجل 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 الاربعة (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 بالحجل بإحدى القدمين ٨ م (ثانية)	٩	٣	٧٥	
القدرة على الاستجابة السريعة	اختبار لمس الشواخص على زوايا مربع (ثانية)	٦	٦	٥٠	✓
	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	
القدرة على تغيير الاتجاه	اختبار الركض بين الشواخص الموزعة على دائرة ٥م (ثانية)	٩	٣	٧٥	
	اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة(ثانية)	١٠	٢	٨٣.٣٣	
	اختبار الركض حول الشواخص المرقمة (ثانية)	٩	٣	٧٥	
القدرة على التكيف مع الأوضاع ا لمتغيرة	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 /٢٠١٨/٩) على عينة مؤلفة من ١٠ لاعب ين من مجتمع البحث ,اختيروا بالطريقة العشوائية وكان لها اهداف إدارية وتنظيمية, ضبط الابعاد ,وتحديد الوقت

اللازم، تشخيص السلبيات وصلاحية 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 لاعب اً, والهدف منها الحصول على المعاملات العلمية لاختبارات القدرات التوافقية المقترحة (الثبات ، الصدق ، المو ضوعية , 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 اختب ارات القدرات التوافقية وحساب معامل الالتواء لها واتضح ان معظم معاملات الالتواء تنحصر بين (±١) 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, فضلا 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 (±١), وكما موضحة في الجدول (٢)

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 بغلق 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	٠.٢٠٧
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	-٤٩١
٥	اختبار اجتياز السلم الأرضي ذهاباً فقط (ثانية)	٩.٦٦٧	١.٢٩٧	١٠.٣٨٧	١.٤٩٥	٠.٧٨٥	٠.٨٨٦	٠.٩٩٩	٠.٩٢٧
	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	-٠.١٤٥
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	٠.١٧٤
٤	اختبار جمع الكرات (ثانية)	٢٤.٠٥٠	٢.٥٣١	٢٣.١٢٠	٢.٥٦٣	٠.٧٦٠	٠.٨٧١	٠.٩٨٩	٠.١٢٠
	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	٠.٢٧٦
٢	اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة (درجة)	٦.٨٨٤	١.٤٧٨	٦.٧٦٩	١.٤٧٨	٠.٨١١	٠.٩٠٠	١.٠٠٠	-٠.٠٢٦
٣	اختبار اصابة المسطبة بالكرة من مسافات متعددة (درجة)	٧.٨٠٧	١.٣٥٧	٧.٥٣٨	١.٦٧٨	٠.٧٥٠	٠.٨٦٦	١.٠٠٠	٠.١٧٣
٤	اختبار اصابة الدوائر المرسومة على الحائط (درجة)	٢١.٦١٥	٣.٧٥٣	٢١.٣٨٤	٤.٧٣٣	٠.٧٣٢	٠.٨٥٥	٠.٩٨٦	٠.٤٧٩
	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	٠.٠٤٦
٢	اختبار التوازن المتحرك على المكعبات (ثانية)	٨.٨٩٣	١.١١٠	٩.٥١٨	١.١٨٨	٠.٨٢٣	٠.٩٠٧	٠.٩٩٨	٠.٤٩٨
٣	اختبار التوازن المتحرك بالحجل بإحدى القدمين مسافة ٨م (ثانية)	٦.١٠٤	٠.٣٦٨	٦.٢٠٨	٠.٤٠١	٠.٧٩٤	٠.٨٩١	٠.٩٧٧	١.٠١٣
	اختبارات القدرة على الاستجابة السريعة								
١	اختبار جمع الأقماع (ثانية)	٧.٧٤٠	٠.٥٤٨	٧.٨٧١	٠.٤٩٥	٠.٨٢٣	٩٠٧.	٠.٩٧٥	٠.٤٨٢
٢	اختبار نقل الاشياء المتشابهة (ثانية)	٢٤.٣٧٣	١.٣٧٣	٢٤.٦٧٧	١.٣٨٣	٠.٧٩٧	٠.٨٩٢	٠.٩٩٦	٠.٠٧٩
٣	اختبار لمس الشواخص الجانبية لمسافة ١٠م (ثانية)	١٢.٦١٥	١.٣٤٨	١٢.٩٠٤	١.٤٥٢	٠.٨٤٥	٠.٩١٩	٠.٨٨١	-٠.٢٥٧
	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	١.٢٦٢
٢	اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة (ثانية)	١٧.٢٤٨	١.١٦٥	١٧.٦٤٨	١.٢٣٠	٠.٩٠٠	٠.٩٤٨	٠.٩٩٥	٠.٣٦٧
٣	اختبار الدوران حول الشواخص المرقمة(ثانية)	١٧.٢٤٨	١.١٦٥	١٧.٦٤٨	١.٢٣٠	٠.٨٦١	٠.٩٢٧	٠.٩٨١	٠.٣٦٧
	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	٠.١٤٠
٢	اختبار الموانع المتنوعة (ثانية)	٩.٣٨٩	٠.٧١٠	٩.٢٨٦	٠.٧٩٥	٠.٧٧٦	٠.٨٨٠	٠.٩٧٢	٠.٨٦٥
٣	اختبار الركض الزكزاكي بين شواخص مختلفة(ثانية)	٦.١٤٣	٠.٤٠٦	٦.٠٥٤	٠.٣٨٢	٠.٧٦٨	٠.٨٧٦	٠.٩٦٤	٠.٣٤٥

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

٢–٦ المعالجات الإحصائية. تم استخدم 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

القدرات التوافقية اختبارات القدرة على تحديد (تقدير الوضع)		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
X1	اختبار القفز على البقعة داخل دائرة قطرها (٤٠سم)	٥.٦٩٢٣	٣.٠٨٧٩٦	٠.٠٢٥	٠.٣٠٢٨٠
X2	اختبار اجتياز المربعات بكلتا القدمين (ثانية)	٣.٥٠٧١	٠.٥٦٧٤٥	٠.٢٥٥	٠.٠٥٨٥٨
X3	اختبار اجتياز السلم الأرضي ذهاباً فقط (ثانية)	٩.٧٠٧١	١.٤١٨٥١	٠.٨٧٦	٠.١٣٩١٠
X4	اختبار رمي عشر كرات تنس على الجدار (درجة)	٧.٨٨٤٦١	١.٥١٥٣٣	-٠.٣٤٧	٠.١٤٨٦٢
X5	اختبار الحجل على السلم الأرضي (ثانية)	٨.٥٨١٤	١.٢٠٩٥	-٠.٣٠٢	٠.١١٨٦١
X6	اختبار جمع الكرات (ثانية)	٢٣.٣٥٣٠	٢.٦٨٩٦	-٠.٢٧٢	٠.٢٦٣٧٤
X7	اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة (ثانية)	٤٨.٥٨٦٢	١٢.٨٢٤٧٩	-٠.١٤٧	١.٢٥٧٥٧
X8	اختبار التوازن المتحرك على المكعبات (ثانية)	٨.٨٨٠٣	١.١٥١١٤٩	٠.١١٤	٠.١١٢٩١
X9	اختبار التوازن المتحرك بالحجل بإحدى القدمين مسافة ٨م (ثانية)	٦.١٤٥٢	٠.٧٤٩٢٤	٠.٩٨٣	٠.٠٧٣٤٧
X١٠	اختبار رمي كرة القدم على المربعات الاربع (درجة)	٧.٥٣٨٥	١.٥٩٤٤٣	٠.٢٦٦	٠.١٥٦٣٥
X11	اختبار الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة (درجة)	٧.٠٠	١.٦١٣٠٥	-٠.١٩٨	٠.١٥٨١٧
X12	اختبار إصابة المسطبة بالكرة لمسافات متعددة (درجة)	٧.٧١١٥	١.٣٩٨١٥	-٠.٤٦٨	٠.١٣٧١٠
X13	اختبار إصابة الدوائر المرسومة على الحائط (درجة)	٢١.١٧٣١	٤.٥٩٥١٥	-٠.٥٦٣	٠.٤٥٠٥٩
X14	اختبار الاركاض المتنوعة (ثانية)	١١.٠٤٧٦	٠.٦٥١٩٠	٠.١٠٩	٠.٠٦٣٩٢
X15	اختبار الموانع المتنوعة (ثانية)	٩.٢٤٩٠	٠.٨٧٣٨٣	٠.١٤٠	٠.٠٨٥٦٩
X16	اختبار الركض الزكزاكي بين شواخص مختلفة (ثانية)	٦.١٤٣٣	٠.٦١٩٩٧	٠.٠٦٤	٠.٠٦٠٧٩
X17	اختبار الركض بين الشواخص الموزعة على محيط دائرة ٥م (ثانية)	٥.٩٠٨٣	٠.٦٧٣٠٧	٠.٠٦٢	٠.٠٦٦٠٠
X18	اختبار الركض والدوران حول الشواخص الخمسة (ثانية)	١٢.١٣٤١	٠.٦٧٤٢٥	٠.٣٠١	٠.٠٦٦١٢
X19	اختبار الدوران حول الشواخص المرقمة (ثانية)	١٧.٦٥٢٣	١.٣٤٩٤٥	-٠.٠٥١	٠.١٣٢٣٢
X٢٠	اختبار جمع الاقماع (ثانية)	٧.٩٠٤٠	٠.٨١٠٤٤	٠.٤٩٤	٠.٠٧٩٤٧
X٢١	اختبار نقل الأشياء المتشابهة (ثانية)	٢٤.٤٨١٩	١.٥٤٤٢٦	-٠.٥٤٨	٠.١٥١٤٣
X22	اختبار لمس الشواخص الجانبية لمسافة ١٠م (ثانية)	١٢.٥٥٣٧	١.٣٥١٨٢	-٠.٢٥٠	٠.١٣٢٥٦

يتضح من الجدول (٣) ان قيم الأوساط الحسابية الاختبارات 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 (±١) وهذا يدل على ان الاختبارات تتميز بالاعتدال اذ يشير(إبراهيم ،٢٠٠٠)إلى أنهُ 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

٣–٢ 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.	٠٤٥.-	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 فأن معامل الارتباط البسيط يصبح ذات دلالة, اذا كانت قيمته تساوي أو أكثر على (٠.١٩٥) عند مستوى معنويه (٠.٠٥) وذات دلالة معنوية اذا كانت قيمتهُ تساوي أو أكثر من (٠.٢٥٤)عند مستوى معنويه(٠.٠١) عند درجة حرية تساوي (ن-٢) منها(١٤٢) ارتباط معنوي منها (١١٣) ارتباطا معنويا 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 (تيغزه ، 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 إحصائيا, وبذلك يمكن اجراء التحليل العاملي ونلحظ 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 (لهارولد هوتلنج) والتي تتميز بكونها تستخلص أقصى تباين ارتباطي للمصفوفة ,فضلاً عن تقبلها لمحك كايزر (Kaiser)

٣-٣-١ 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 قيمتهُ (٧٢.٨٥٦%) من قيمة التباين المجتمع الذي يمثل (١٠٠%)

٣-٣ -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
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
X1	٠.٢١٨	٠.٣٩٩	٠.٥١٧	-٠.٣٧٧	٠.١٥٠	-٠.٢٥٣	٠.١١٢
X2	٠.٧٤٠	٠.٣٠٦	٠.١٧٣	٠.١٧٨	٠.٣٠٥	٠.٠٨٩	٠.٠٠٩
x3	٠.٥٣٥	٠.١٠٧	-٠.٤٧٥	٠.٠٤٨	٠.٢٠٧	٠.٠٦٤	-٠.٢٤٤
x4	٠.١٥٨	٠.٧٤٧	-٠.٠٨٩	٠.٢٧٦	٠.٢٣٣	٠.٠١٩	٠.٠٤٣
x5	٠.٤٢٨	٠.٢٧٣	-٠.٠٤٩	-٠.٥٦٤	٠.٢٤٥	٠.٠٦١	٠.٢٨٥
x6	٠.٣٠٤	-٠.٤٢١	٠.٢٣١	٠.١١٩	٠.٢٠٩	٠.٤٠٨	٠.٤٥٩
x7	-٠٢٦٦	٠.١٦٥	٠.٥٨٨	٠.٣٢٤	٠.٠٦٦	٠.٥٠٧	-٠.٠٨٨
x8	٠.٥٧٠	-٠.٣٧٧	-٠.٠٦٣	٠.٢٩٥	٠.٠٤٤	-٠.٢٤١	٠.١٠٨
x9	٠.٦٧٩	٠.٢٤٤	٠.١٤٦	-٠.٠٢٥	-٠.١٤١	-٠.٢٥٤	٠.٠٤٦
x0	-٠.٠٥٦	٠.٦٢٥	٠.٠٧٩	-٠.١٨٥	-٠.٢٧٣	٠.١٠٦	٠.٣٢١
x11	٠.٢١٥	٠.٣٦١	-٠.٠٧٣	٠.٢٤٨	-٠.٦٧٨	٠.٣٣١	٠.٠٦٣
x12	-٠.٠١٢	٠.٢٥٩	-٠.٢٩٣	٠.٥٩٥	٠.٢٣٧	-٢٩٣	٠.٤٥٢
x13	-٠.٠٨١	٠.٥٨٤	-٠.٤٥٤	-٠.٢١٢	٠.٠٥٠	٠.٣٨٠	٠.١٢٢
x14	٠.٨٣٠	-٠.١٩٣	٠.٢٠٤	-٠.٠٤٧	-٠.٠٨٦	-٠.٠٨٧	-٠.٠٠٤
x15	٠.٦١٩	-٠.٤٠٦	٠.١٤٩	-٠.٠١٠٦	-٠.٢٥٦	٠.٠٣٢	٠.٣١٣
x16	٠.٧٨٤	-٠.٠٦٤	٠.٢٦٩	٠.١٩٩	-٠.١٠١	-٠.٠٦١	٠.٠٦٤
x17	٠.٧٤٩	٠.٢٩٣	-٠.٠٢٥	٠.١٥٧	-٠.٢٥١	-٠.١٥٧	-٠.٢٥٩
x18	٠.٨٥٥	٠.١٢٩	٠.١١٨	٠.٠٢١	٠.١١٢	٠.١٨٦	-٠.١٠٦
x19	٠.٦٢٧	-٠.٣٠٦	-٠.٣٩٥	-٠.١٤٩	٠.٢٢٣	٠.٢٢٤	٠.١٦٣
x20	٠.٦٩٥	٠.٢٤٦	٠.١٠٧	-٠.٠٧٤	-٠.١١٧	٠.٠١٣	-٠.٢٦٨
x21	٠.٥٠٧	-٠.٠٤٩	٠.٢٢٣	-٠.٠٢٧	٠.٣٤٣	٠.١٨٤	-٠.٢٢٠
x22	٠.٦٢٧	-٠.٣٥٣	-٠.٣٨٣	-٠.٠٧٠	٠.١٦٠	٠.٠١٩	٠.٠٤٠

٣-٣-٣ مصفوفة العوامل بعد التدوير المائل (تقدير الحل النهائي) أحدى 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 (Cattle) في الاربعينيات, والذي على أساسه يصعب النظر الى العوامل المكونة من اختبارات القدرات التوافقية كعوامل مستقلة (محمد ، ١٩٩٧ ، ٢٥٧) كما هو موضح في جدول (٨)

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

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

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 تفسيرها :

-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 (الاكلينيكية) المعروفة ، والتوقعات السيكولوجية 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 (±٠.٣٠) ،

- 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 (±٠.٣٠) فأكثر وتمثل ما نسبتهُ (٣٠.٠٠١) من مجموع الاختبارات, وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٩٠٠ – ٠.٣٤٧), 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 (±٣٠) ، فأكثر وتمثل ما نسبتهُ (١٢.٦٦٩) من مجموع الاختبارات, وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٩٦٢ – ٠.٣٠٩), ويرى الباحثان ان السمة الغالبة لاختبارات هذا العامل تتمثل بتقدير المكان والزمان يمكن تسمية هذا العامل بعامل قدرة التوجه المكاني والزماني. 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 (±٣٠) فاكثر وتمثل ما نسبته (٨.٠٧١) من مجموع الاختبارات, وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٧٦٤ – ، ٠.٣١٧)ويرى الباحثان انه السمه 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 (±٣٠)فأكثر وتمثل ما نسبته (٦.٢٨٦) من مجموعة الاختبارات, وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٨٣٩- ، ٠.٣٢١) ويرى الباحثان ان السمه 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 (±٣٠) فاكثر وتمثل ما نسبته (٥.٩١٠) من مجموعة الاختبارات , وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٩١١- ، ٠.٣٢٧-) 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 فإنهُ 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 ±٣٠. فاكثر وتمثل ما نسبتهُ (٥.١٥٣) من مجموع الاختبارات وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٩٦١- ، ٠.٤٣٠-) 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 لتمثيله 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 (±٣٠) فاكثر وتمثل ما نسبتهُ (٤.٧٣٦) من مجموع الاختبارات, وقد تراوحت قيم التشبع ما بين (٠.٩٤٨- ، ٠.٤٩٧) 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 لتمثيله ضمن بطارية القدرات التوافقية.

يبين الجدول (٩) تشبعات الاختبارات المرشحة للعوامل وقيم الشيوع

العامل	اسم الاختبار	التشبع على العوامل							قيمة الشيوع
		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	القفز 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 الموضوعة من قبل فليشمان وهي كالاتي:-

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 تشبع عالٍ على العامل الذي تمثلهُ

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 تشبعات مشاهدة على العوامل وتشبعاتها 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 الشيوع المنخفضة تدل على ضيق النطاق بالنسبة للقدرات المتخصصة الي يقيسها الاختبار على العامل وتم التحقق من هذا المعيار اذ ان كل قيم الشيوع 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	القفز على البقعة داخل دائرة	١	٠.٢٧٥	٠.٣٤٦	٠.٤٥٣	٠.٣٤٨	٠.٣٤٦	٠.٠٥٦
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 ≤ ٠.٠٥ (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 أكيده بين المتغيرين, والارتباط الذي يقل من ذلك لا يؤشر علاقة اكيده بين المتغيرين (التكريتي 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 المصطبة	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 انهُ 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 المواصفات التفصيلية لوحدات بطارية القدرات التوافقية.

بعد استيفاء الشروط الموضوعة من قبل (فليشمان) لاختبارات بطارية القدرات التوافقية والموضحة في الجدول (٩) وادناه وحدات بطارية القدرات التوافقية و المواصفات 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 الموضوعة لقبول العامل, وتم وتفسيرها 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 والزماني, 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 الايقاعية , ومثله اختبار جمع الكرات العشر

٤–٢ التوصيات

١– اعتماد اختبارات عوامل بطارية القدرات التوافقية للاعبي 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 للاعبي 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 للاعبي مسابقة القتال (الكاتا) المميزين وغير المميزين كمحدد 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 والعبيدي ، حسن محمد (١٩٩٩) : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.

٤. تيغزة ، 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 ، الزقاقيق.

٧. ريتر، انفبورغ (٢٠٠٤) مدخل الى نظريات وطرق التدريب١, 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) المواصفات التفصيلية لوحدات بطارية القدرات التوافقية.

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

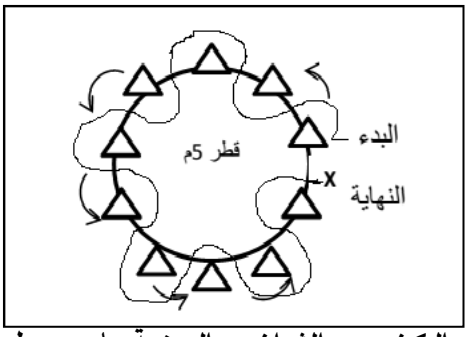
الغرض من الاختبار: قياس القدرة على تغيير الاتجاه.

الادوات المستخدمة: ١٠ شواخص ساعة ايقاف, طباشير

مواصفات الاختبار: مجموعة من الشواخص موزعة بالتساوي على دائرة قطرها ٥م والمسافة بين شاخص وأخر ١.٢٥م.

طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر بالانطلاق عند سماع كلمة ابدأ بالركض بين الشواخص العشرة والرجوع إلى نقطة البداية.

التسجيل: يحتسب الزمن المستغرق لجمع الشواخص العشر.



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

الاختبار الثاني: اصابة المصطبة بكرة القدم من مسافات متعددة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

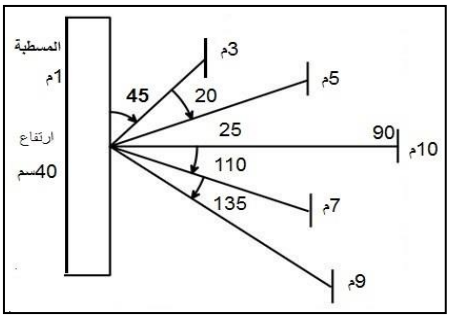
الادوات المستخدمة: ١٠ كرات قدم, خمس شواخص.

مواصفات الاختبار: يتم رسم خطوط بطول 0.5 م تبعد عن المصطبة ٣م ، ٥م ، ١١م ، ٧م ،٩م وتشكل زوايا مع منتصف المصطبة كما موضح بالشكل طول المصطبة ١م وارتفاعها ٤٠سم.

طريقة اداء الاختبار: يقوم المختبر بضرب الكرة بداخل القدم باتجاه المصطبة من مسافات متعددة لكل مسافة كرتين وكما موضح في الشكل من مسافة ٣م ومن مسافة ٥م ومن مسافة ٧م ومن مسافة ٩م ومن مسافة ١٠م(١٠ كرات).

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

- الكرة التي لا تلمس المسطبة تعد خطأ وتحتسب صفر.
- الكرة التي تلمس المسطبة تعد صحيحة وتحتسب درجة واحدة.



شكل يبين اصابة المصطبة بكرة القدم من مسافات متعددة

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

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على تحديد الوضع.

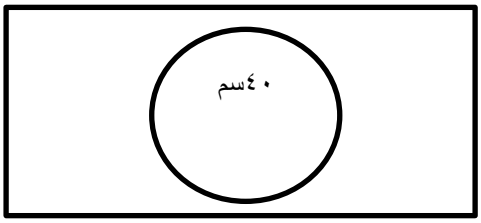
الادوات المستخدمة: شريط قياس , طباشير.

مواصفات الاختبار: يرسم دائرة قطرها ٤٠سم.

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 بالسم بعد اكمال القفزات العشر وتقاس

مسافة الانحراف من٣٠درجة.لخارجي للقدم الى محيط الدائرة من الامام او من الخلف او من احد الجانبين.



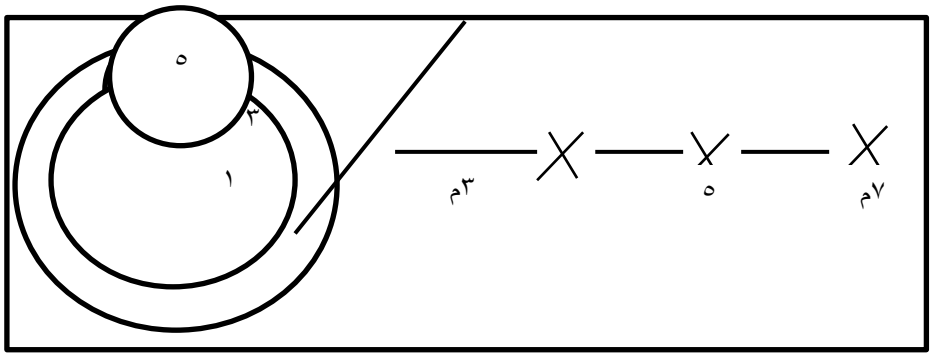
الاختبار الرابع: اصابة الدوائر المرسومة على الحائط .

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

الادوات المستخدمة: كرات يد، طباشير

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

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



شكل يبين اصابة الدوائر المرسومة على الحائط

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

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

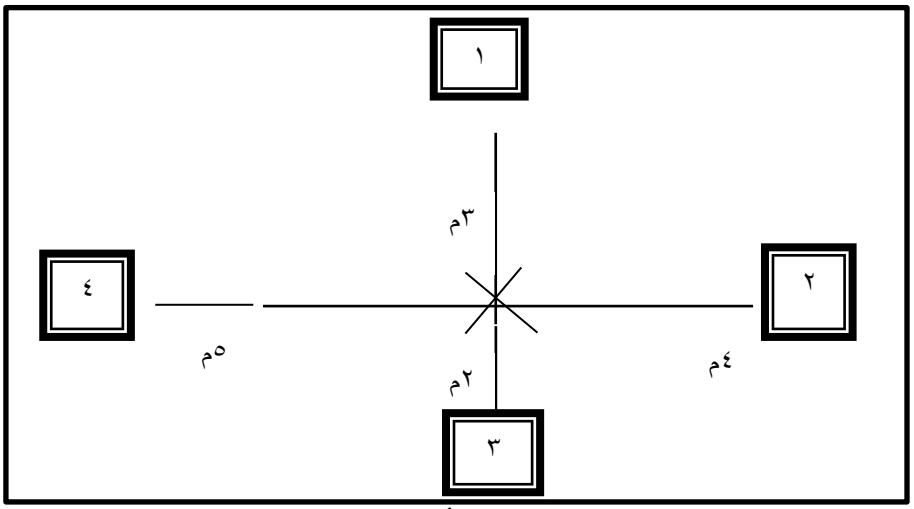
الاختبار الخامس: الرمية الجانبية لأربعة جهات متباعدة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على بذل الجهد المناسب

الادوات المستخدمة: كرات قدم.

مواصفات الاختبار: يتم رسم اربع مربعات بقياس ١م X١م 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 ٢ م 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

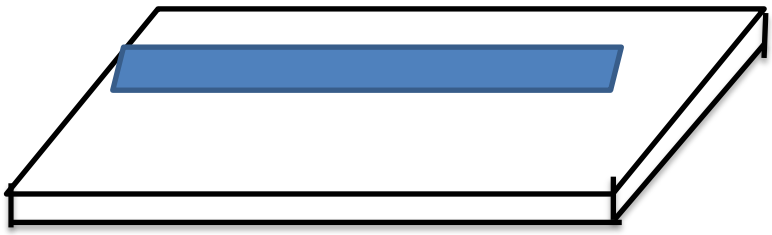
الاختبار السادس: اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الاتزان الثابت.

الادوات المستخدمة: عارضة خشبية بطول ٤٠سم وعرض ٢سم وارتفاع ١٠سم, ساعة ايقاف.

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.



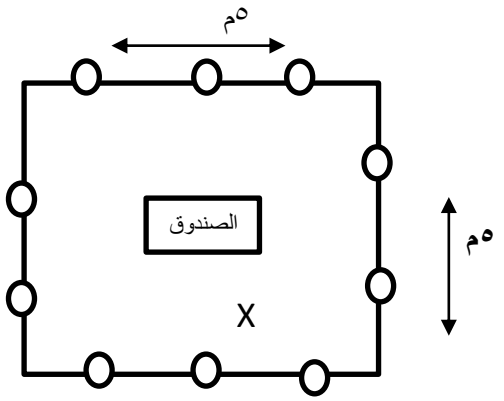
شكل يبين اختبار التوازن الثابت بالوقوف على العارضة

الاختبار السابع: جمع الكرات العشرة المبعثرة.

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الربط الحركي.

الادوات المستخدم: كرات تنس, صندوق, ساعة ايقاف, طباشير.

مواصفات الاختبار: يرسم مربع بقياس٥م X٥م ويوضع صندوق في وسطه ووضع ١٠كرات 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 ضايع	طالب دكتوراه
٥	احمد يونس حامد	طالب دكتوراه
٦	زياد خضر إسماعيل	طالب دكتوراه
٧	محمد عبدالوهاب	طالب دكتوراه
٨	ناظم فاضل فتحي	مدرب اكاديمية نادي الموصل
٩	خالد إسماعيل عباس	مدرب اكاديمية نادي الموصل
١٠	طالب العاني	مدرب 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 طبيل	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