ايجاد معايير خاصة لبعض القدرات الحركية العامة لطلاب كليتي التربية البدنية في جامعتي بغداد والمستنصرية

الباحث م. م صقر غني رحيم **المشرف أ .م. د شاكر محمود عبد الله**

جامعة الأنبار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تضمن البحث اربع أبواب احتوى الباب الأول على مقدمة البحث وأهميته وتم التطرق الاستعانة بالطرق الحديثة في قياس القدرات الحركية (الرشاقة، التوافق الحركي)، وذلك من خلال استخدام الاسس العلمية الصحيحة للاختبارات والقياس لقياس هذه القدرات. وكذلك من خلال استخدام الاجهزة والادوات المساعدة الحديثة المعدة لهذا الغرض من اجل بناء بطارية اختبار للقدرات الحركية العامة ووضع مستويات معيارية لها لطلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة تواكب التطور العلمي المستمر في جميع النواحي الرياضية من اجل الوقوف وبشكل دقيق على مستوى الطلاب في هذه القدرات وتحديد نقاط الضعف ومحاولة ايجاد الحلول المناسبة لما لها من دور مهم في تطوير مستوى الطلاب بصورة عامة، وتكمن مشكلة البحث ان اغلب الاختبارات المستخدمة في البحوث لغرض قياس القدرات الحركية بصورة عامة والقدرات قيد الدراسة هي اختبارات مكررة او معدلة تفتقر معظمها الى استخدام الاساليب والاجهزة الحديثة في القياس للحصول على النتائج الدقيقة اذ اعتمدت على تدخل الشخص القائم على الاختبار في اعطاء الاشارات او

الاصوات او الايعازات في تنفيذ الاختبار وكذلك في احتساب الوقت مما يؤدي الى حدوث نوع من التباين من مختبر لآخر اثناء التنفيذ وخصوصاً اذا كانت المستويات متقاربة، هدف البحث الى تصميم جهاز تقني التسجيل لقياس الرشاقة والتوافق الحركي لطلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعتي بغداد والمستنصرية من خلال بناء اختبارين لقياسهما ووضع درجات ومستويات معيارية لهما.

١- التعريف بالبحث

١-١مقدمة البحث واهميته

ان التطور الحاصل في جميع مجالات الحياة وفي المجال الرياضي بصورة خاصة لم يأتي عن طريق الصدفة وانما جاء عن طريق التخطيط الجيد والبناء المنظم والتشخيص السليم للأخطاء ونقاط الضعف وذلك من خلال استخدام الاختبارات الملائمة والصحيحة للتعرف على المستويات والقدرات الحقيقية التي يمتلكها الافراد الرياضيون سواء كانت هذه القدرات بدنية ام مهارية ام حركية ام غيرها.

اذ تلعب هذه القدرات دوراً اساسياً لجميع الالعاب الرياضية والتي لا تخلو منها اي مهارة حركية سواء كانت هذه الالعاب فردية ام فرقية واحدى هذه القدرات هي القدرات الحركية.

وتعد القدرات الحركية قدرات مطلوبة في كافة الالعاب الرياضية. اما اختباراتها فقد تعددت وتنوعت بما يتناسب مع الالعاب الرياضية. وهناك اختبارات عامة تعكس

هذه القدرات بصورة عامة واختبارات خاصة تعكس القدرات الحركية بلعبة محددة او مهارة محددة.

وتكمن اهمية البحث في الاستعانة بالطرق الحديثة في قياس القدرات الحركية. وذلك من خلال استخدام الاسس العلمية الصحيحة للاختبارات والقياس لقياس قدرة الرشاقة والتوافق الحركي لدى طلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية)، وذلك من خلال استخدام الاجهزة والادوات المساعدة الحديثة المعدة لهذا الغرض من اجل بناء اختبار لقياس الرشاقة واخر لقياس التوافق الحركي ووضع مستويات معيارية خاصة لهما، لطلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية) من اجل الوقوف وبشكل دقيق على مستوى الطلاب في هذه القدرات وتحديد نقاط الضعف ومحاولة ايجاد الحلول المناسبة لما لها من دور مهم في تطوير مستوى الطلبة بصورة عامة .

اذ قام الباحث من خلال بحثه بإدخال الاجهزة والادوات الحديثة لغرض الاختبار والقياس لمتغيرات البحث من خلال استخدام جهاز مقترح تم تصميمه من قبل

الباحث ليحل محل الشخص القائم على الاختبار وذلك بإعطاء الايعازات او الاشارات للقيام بالاختبار وتطبيقه وتسجيل الزمن لمتغيرات البحث وكذلك خزن البيانات بشكل الي وغير قابل للخطأ مما يعطي صورة حقيقة لما يمتلكه الطالب من القدرات حركية المراد قياسها وتم تطبيق الاختبارين على طلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي بغداد والمستنصرية وباستخدام الجهاز المصمم من قبل الباحث وتم بناءهما من خلال الاسس العلمية ومؤشرات صلاحية الاختبار ثم تقنين الاختبارين ووضع درجات ومستويات معيارية يمكن من خلالها التنبؤ بالمستوى الحقيقي لكل طالب في القدرات المقاسة .

١-٢ مشكلة البحث

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر والمراجع العلمية ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وجد ان اغلب الاختبارات المستخدمة في البحوث لغرض قياس القدرات الحركية ولاسيما القدرات قيد الدراسة (الرشاقة، التوافق الحركي)هي اختبارات مكررة او معدلة تفتقر معظمها الى استخدام الاساليب

والاجهزة الحديثة في القياس للحصول على النتائج الدقيقة اذ اعتمدت على تدخل الشخص القائم على الاختبار في اعطاء الاشارات او الاصوات او الايعازات في تنفيذ الاختبار وكذلك في احتساب الوقت مما يؤدي الى حدوث نوع من التباين من مختبر لآخر اثناء التنفيذ وخصوصاً اذا كانت المستويات متقاربة ويرجع سبب هذا التباين الى طول فترة الاختبار وعامل التعب والملل الذي يتعرض له الشخص القائم على الاختبار وامكانية معرفة اجراءات الاختبار من قبل الاشخاص الذين يتم اختبارهم وخاصة عند اختبار اعداد كبيرة مما يؤدي الى انخفاض دقة اداء القائم على الاختبار عند اعطاء الاشارات او الاصوات او الايعازات او عند تسجيل النتائج مما يعطي نتائج غير حقيقية في بعض الاحيان، ومن هنا لاحظ الباحث امكانية ايجاد حل لما تقدم عن طريق تصميم جهاز مقترح وبناء اختبارين اكثر دقة وموضوعية في اعطاء النتائج وبعيدة عن التحيز والذاتية في التسجيل وتقنينهما لقياس قدرة الرشاقة والتوافق الحركي لدى طلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية) لتكون بمثابة مؤشر اضافي للتنبؤ

بمستوى الطالب خلال مراحل الدراسة ومدى استعداده لما مطلوب منه تعلمه من مهارات اثناء الدروس العملية كون ان معظم المهارات المطلوبة من الطلاب تتطلب مستوى عالي من هذه القدرات من اجل تعلمها واتقانها.

١ – ٣ اهداف البحث

١- تصميم جهاز تقني التسجيل لقياس قدرتي الرشاقة والتوافق الحركي.
٢- بناء اختبارين لقياس الرشاقة والتوافق الحركي ووضع درجات ومستويات معيارية خاصة لطلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي(بغداد والمستنصرية).

١ – ٤ مجالات البحث :

١ – ٤ – ١ المجال البشري : طلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية).

١ – ٤ – ٢ المجال الزماني : للمدة من ١ / ٤/ ٢٠٢٢م والى ٣٠ / ٥ / ٢٠٢٢م.

١ – ٤ – ٣ المجال المكاني : الصالات المغلقة والملاعب الرياضية في كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية) .

٢ – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٢-١منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي وهو" أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي لوصفِ ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها بالأرقام من خلال جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها بطريقة علمية دقيقة "[١].

٢-٢ مجتمع البحث وعيناتهِ:

مجتمع البحث هوه مجتمع الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث، اذ قام الباحث بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية اذ ان طبيعة المشكلة و اهداف البحث هي التي حددت مجتمع البحث والمتمثل بطلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعتي (بغداد والمستنصرية). والبالغ عددهم الكلي **(١٢٧٩)** طالباً / جامعة بغداد و**(٦٢٠)** طالباً الجامعة المستنصرية، اذ تم اختبار عينة مكونة من **(400)** طالباً من مجتمع البحث الكلي والبالغ عددهم**(١٨٩٩)** طالباً لكلا الكليتين .

[١] عبدالله فلاح المنيزل وعدنان يوسف العتوم : **مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية** : عمان ، دار إثراء للنشر والتوزيع ،٢٠١٠م، ص ٢٦٩.

الجدول (١)

يبين تقسيم عدد الطلاب على المراحل الدراسية ونسبتهم المئوية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغدا

ت	المرحلة الدراسية	ذكور	عدد العينة	النسبة المئوية %
١	الاولى	٣٦٩	60	%١٦.٢٦
٢	الثانية	٣٥٨	٥٩	%١٦.٤٨
٣	الثالثة	٣٣٤	٨٠	%٢٣.٩٥
٤	الرابعة	٢٣٦	٥١	%٢١.٦١
المجموع الكلي		1297	٢٥٠	%١٩.٤٩

الجدول (٢)

يبين تقسيم عدد الطلاب على المراحل الدراسية ونسبتهم المئوية /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /الجامعة المستنصرية

ت	المرحلة الدراسية	ذكور	عدد العينة	النسبة المئوية %
١	الاولى	**١٠٥**	**٢٠**	**%١٩.٠٤**
٢	الثانية	**١٦١**	**٣٧**	**%٢٢.٩٨**
٣	الثالثة	**٢٣٣**	**٥٢**	**%٢٢.٣١**
٤	الرابعة	**١٢١**	**٤١**	**%٣٣.٨٨**
المجموع الكلي		**٦٢٠**	**١٥٠**	**%٢٤.٥٥**

الجدول (٣)
يبين حجم عينة التجربة الاستطلاعية الاولى والثانية الكلي ونسبها المئوية

حجم العينة	العدد	النسبة المئوية %
مجتمع البحث	**١٨٩٩**	**%١٠٠**
عينة التجربة الاستطلاعية الاولى	**٣٢**	**%١.٦٨**
عينة التجربة الاستطلاعية الثانية	**٤٠**	**%٢.١٠**
مجموع العينة	**٧٢**	**%٣.٧٨**

الجدول (٤)
يبين حجم عينة التجربة الرئيسة الكلي ونسبها المئوية

حجم العينة	العدد	النسبة المئوية %
مجتمع البحث	١٨٩٩	%١٠٠
عينة البناء	٢٠٠	%١٠.٥٣
عينة التقنين	200	%١٠.٥٣
مجموع العينة	٤٠٠	%٢١.٠٦

٢-٣ تجانس العينة:

تعتبر عينة البحث متجانسة كون ان طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في نفس العمر الزمني وخضعوا لنفس الاختبارات والفحوصات الطبية الخاصة بالوزن والطول وسلامة الطالب من الامراض والعاهات، اذ قام الباحث باستبعاد الطلاب الراسبين والمصابين (الاصابات الرياضية) وكذلك استبعد لاعبي ولاعبات الاندية والمنتخبات والطلبة اصحاب الاوزان والاطوال ذات القيم الشاذة وكذلك تم استبعاد الطلبة اصحاب الاعمار الزمنية الشاذة مثل المعلمين والمقبولين باستثناء خاص ثم اجرى الباحث عملية التجانس في المتغيرات العامة الوزن والطول والعمر الزمني باستخدام معامل الالتواء واظهرت النتائج ان عينة البحث متجانسة اذ كانت جميع قيم معامل الالتواء المحسوبة محصورة بين (±١) ، وهذا مؤشر جيد

، فكلما كانت قيم معامل الارتباط قريبة من الصفر دل على أن التوزيع اعتدالي او قريب منه والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)
يبين المعالم الاحصائية لمتغيرات الوزن والطول والعمر الزمني لعينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س-	ع-	الوسيط	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
١	الوزن	كغم	76.9350	7.46454	77.0000	٠.070	غير معنوي
٢	الطول	سم	180.6000	8.87603	180.0000	٠.٠١٥	غير معنوي
٣	العمر الزمني	سنة	20.6650	1.61736	21.0000	٠.١٧١	غير معنوي

تبين من الجدول اعلاه ان القيم عشوائية الفروق بين الاختبارات لعينة البحث مما يدل على تجانس العينة

٢-٤ وسائل جمع المعلومات والبيانات والأجهزة و الادوات المستخدمة بالبحث:

٢-٤-١ وسائل جمع المعلومات والبيانات:

- المقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص (ملحق ١) .
- استبانة استطلاع اراء المختصين والخبراء لتحديد صلاحية وقياسات الاختبارات (ملحق٢).
- اسماء الخبراء الذين تمت مقابلتهم صلاحية وقياسات الاختبارات (ملحق٣).

- اسماء فريق العمل المساعد (ملحق ٤).
- احصائية اعداد الطلبة للكليات التي تم اختبارها مأخوذة من قسم التسجيل في الكلي.
- المصادر العربية والاجنبية.
- الاختبار والقياس والتجريب.
- الوسائل الاحصائية.
- شبكة المعلومات الدولية (Internet).

٢-٤-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- كاميرا فيديو نوع (Sony) ياباني الصنع.عدد(١).
- كاميرا تصوير رقمية نوع (Canon) صينية الصنع عدد (١).
- موبايل نوع (ايفون x) عدد (١).
- حاسبة لابتوب (HP) صينية الصنع عدد(١).

- اقراص ليزرية (CD)عدد (١٠).
- جهاز مقترح تم تصميمه لقياس قدرتي الرشاقة والتوافق الحركي .
- مذكرة لكتابة تسلسل الاختبارين والملاحظات عدد (١) قلم عدد (٢).
- شريط قياس معدني بطول (٧.٥م) عدد (٢).
- شريط لاصق ملون عدد (٢).
- صافرة كندية (Fox) عدد (١).
- حلقات معدنية (بلاستك) قطر(٣٠سم) عدد (١١) زرقاء عدد(٥) حمراء عدد(٣) خضراء عدد (٣).
- اقماع معدنية عدد (٣) ارتفاع (٣٠سم).
- قمع معدني مثبت برأسه زر لأيقاف الوقت عدد(١) ارتفاع(٥٠/سم)
- لوحة معدنية (المنيوم) مستطيلة الشكل عرض (٦٥/سم) وطول (٧٠/سم) مقسمة الى (٤الوان) ومقبض طول (٢٥/سم) بكل لون مثبتة

على انبوب حديد ليكون ارتفاعها (١٥٥/سم) مثبت على قاعدة معدنية خماسية (بلاستك) بقطر (٦٠/سم) .

- طاولة عدد (1) ارتفاع (١٠٠سم) ذو سطح مربع بمساحة (١٠٠سم).

٣-٥ خطوات اجراء البحث

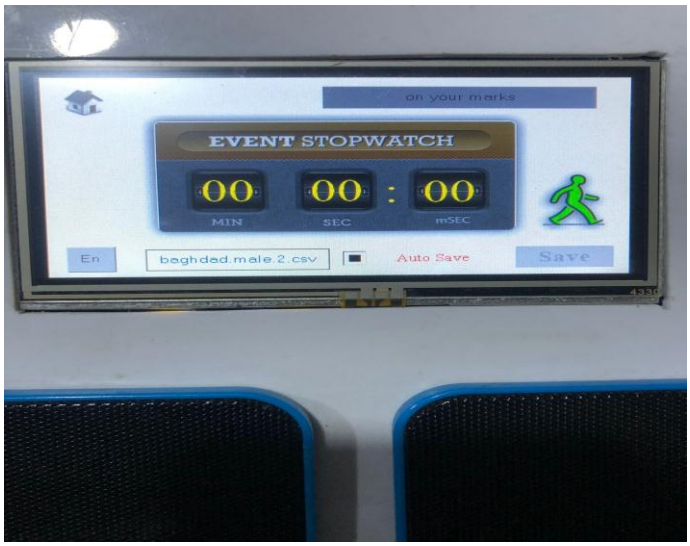
٣- ٥-١ متغيرات البحث

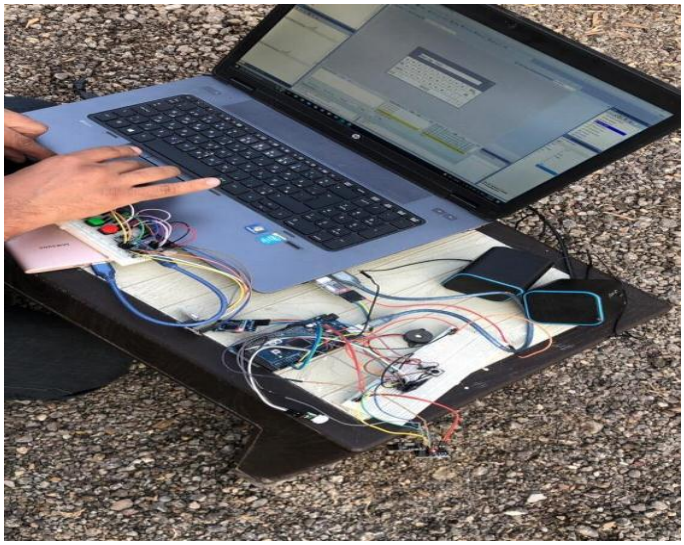
تم تحديد متغيرات الدراسة والمتمثلة بـ (الرشاقة، التوافق الحركي)، ذلك بعد الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية وبعد التشاور مع السيد المشرف واجراء بعض المقابلات (ملحق١) مع المختصين في مجال علم الاختبارات والقياس والاحصاء الرياضي والعلوم المختصة الاخرى والاخذ بأرائهم وملاحظاتهم ، وتم بعدها بناء وتقنين اختباري البحث باستخدام جهاز مقترح تم تصنيعه من قبل الباحث.

٣- ٥-٢ تصميم الجهاز المقترح

تم تصميم الجهاز المقترح لاستخدامه في الاختبارين التي تم بنائها من قبل الباحث لقياس (الرشاقة والتوافق الحركي)، اذ ان اعطاء الايعازات وتسجيل النتائج وخزنها بالجهاز الكترونياً من قبل الجهاز وذلك من خلال تشغيل المتحسس الضوئي الموجود بالجهاز، مر تصميم الجهاز المقترح وتصنيعه بخطوات عديدة، اذ قام الباحث بعد تجهيز واستيراد الاجزاء المادية للجهاز بالاتفاق مع خبراء ومبرمجين مختصين في مجال كتابة البرامج الالكترونية وتصميمها على تصميم عدةبرامج لغرض تثبيتها في الجهاز،(ملحق ٧) واستخدامها في الاختبارين التي تم اعدادها من قبل الباحث، ثم قام الباحث بتجهيز المواد الاولية (حديد، المنيوم، بلاستك، اصباغ) وذلك من اجل تجهيز الادوات التي تم استخدامها في الاختبارين المعدة من قبل الباحث وتم تصنيع الادوات الخاصة في الاختبارات من قبل الباحث وفنيين مختصين وتم برمجة الجهاز من قبل مختصين في مجال البرمجة اذ يحتوي الجهاز على عدة برامج (برنامج صوتي يعطي صافرة عند المرور امام المتحسس الضوئي، برنامج يبدأ باحتساب الوقت الكترونياُ من لحظة اعطاء الايعاز الى

لحظة مس الزر المثبت لإيقاف الوقت، برنامج خاص لخزن الوقت الكترونياً لكل محاولة)


on your marks
EVENT STOPWATCH
00
00 : 00
MIN
SEC
mSEC
En
baghdad,male,2.csv
Auto Save
Save



٣- ٥- ٣ استخدام الجهاز المقترح

قام الباحث باستخدام الجهاز المعد من قبله في بناء اختباري قياس الرشاقة والتوافق الحركي (اذ يحل محل الشخص القائم على الاختبار في اعطاء الايعازات والاشارات وكذلك في احتساب نتيجة الاختبار وكذلك تسجيل نتيجة الاختبار وخزنها لمتغيرات البحث.

٢-٦ ادوات الدراسة:

٢-٦-١ الاختبارات المعدة من قبل الباحث:

١- التوافق الحركي.

اسم الاختبار: لوحة ومقابض وحلقات التوافق الملونة (اختبار صقر).

الغرض من الاختبار: قياس التوافق الحركي.

الأجهزة والأدوات: جهاز بمتحسس ضوئي لإعطاء الايعاز واحتساب الزمن وخزنه في ذاكرة (Ram)، لوحة معدنية (المنيوم) مستطيلة الشكل بأبعاد عرض (٦٥/ سم) وطول (٧٠/ سم) وسمك (١.٥ملم) مثبتة على عامود ليكون ارتفاع اللوح (١٥٥/ سم) تم تثبيتها على قاعدة خماسية بقطر (٦٠/ سم) ومثبت على اللوح

المعدني مقابض مختلفة الالوان عدد(٤) (ابيض، احمر، اخضر، ازرق) طول كل مقبض (٢٥/سم) اذ يتم تعليق الحلقات الملونة على المقبض الابيض بتسلسل عشوائي، حلقات معدنية بقطر (٣٠/سم) عدد (٩) مختلفة الالوان (ابيض، احمر، اخضر، ازرق) كل لون (٣) حلقات، قمع يثبت فوقه زر لإيقاف الوقت يوضع اسفل لوحة الحلقات، طاولة ،كرسي.

وصف الاداء: يتم وضع الجهاز فوق الطاولة في فضاء فارغ ويكون المتحسس الضوئي مواجه للوحة المقابض والمسافة بين الطاولة التي يتم وضع الجهاز عليها ولوح المقابض (١/م) يقف المختبر امام المتحسس مواجهاً للوحة المقابض عند سماع الايعاز من الجهاز يقوم المختبر بأخذ الحلقات بشكل منفرد وتعليق كل حلقة في المقبض الذي يحمل نفس اللون وعند الانتهاء من تعليق الحلقات يقوم المختبر بالضغط على الزر المثبت اعلى القمع الموضوع اسفل اللوحة لأيقاف الوقت.

شروط الاختبار: يقف المختبر في المكان المخصص امام اللوح وتكون البداية عند سماع الايعاز من الجهاز وفي حالة تعليق الحلقة في اللون الخاطئ يقوم بإعادة الحلقة للون الصحيح.

على المختبر ان يمس الزر المثبت على اعلى القمع اسفل اللوحة لإيقاف الوقت مباشرةً بعد الانتهاء من الاداء.

طريقة التسجيل: يحتسب الزمن الكترونياً من لحظة سماع الايعاز لغاية مس الزر المثبت اعلى القمع من قبل المختبر.

٢- الرشاقة.

اسم الاختبار: حلقات وشواخص واقماع الرشاقة (اختبار صقر).

الغرض من الاحتبار: قياس الرشاقة.

الاجهزة والأدوات: جهاز بمتحسس ضوئي للإعطاء الايعاز واحتساب الزمن وخزنه في ذاكرة (Ram)، حلقات معدنية عدد (٢) قطر (٣٠/سم)، اقماع معدنية عدد (٣) بارتفاع (٣٠/سم)، شواخص معدنية عدد (٦) بارتفاع (١٥٠/سم)، قمع يثبت فوقه زر لإيقاف الوقت، طاولة.

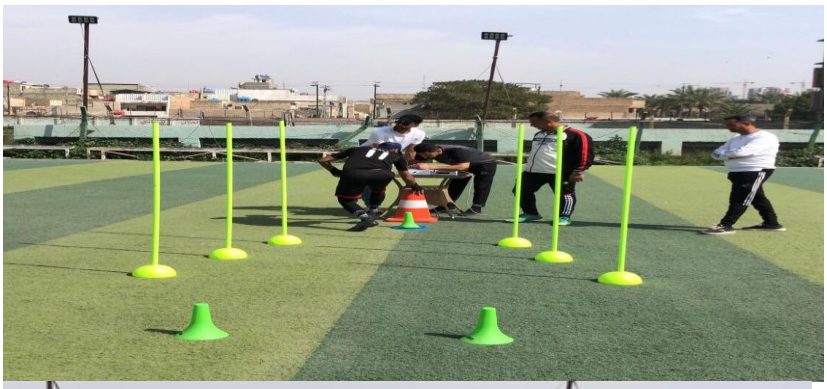
مواصفات الأداء: يتم وضع الجهاز فوق الطاولة في فضاء فارغ ويكون المتحسس الضوئي مواجه للشواخص البلاستيكية وبالمنتصف ويتم وضع القمع حامل زر ايقاف الوقت اسفل الطاولة للأمام ويتم وضع قمع بارتفاع (٣٠/سم) امامه وبمسافة (٥٠/سم) ويتم وضع الشواخص بشكل خطين امام الاقماع والطاولة وتكون المسافة بين القمع ارتفاع (٣٠/سم) والشاخص الاول (١.٥/م) والمسافة بين الشاخص الاول من الخطين (١.٥/م) والمسافة بين شاخص واخر (١/م) ولكلا الخطين ويكون الخطين منفرجين للخارج قليلاً اذ تكون المسافة بين الشاخص الثالث من الخط الاول والشاخص الثالث من الخط الثاني (٢/م) ويتم وضع قمعين عند نهاية خطي الشواخص وللداخل بحث تكون المسافة بين الشاخص الثالث والقمع من كل

خط (١/م) والمسافة بين القمعين (١/م) ويتم وضع حلقة بلاستيكية في كل قمع، يقف المختبر امام المتحسس الضوئي بين القمع حامل زر ايقاف الوقت والقمع (٣٠/سم) وبشكل مواجه للشواخص وعند الحركة وسماع الايعاز يبدأ المختبر بالركض بين الشواخص بأقصى سرعة وجلب الحلقة الاولى والعودة الى نقطة البداية بالركض المستقيم ووضع الحلقة في القمع (٣٠/سم) ثم الاستمرار بالركض بين الشواخص للخط الثاني وجلب الحلقة البلاستيكية والعودة الى نقطة البداية ووضعها في القمع (٣٠/سم) ثم ضغط الزر المثبت اعلى القمع المخصص لإيقاف التوقيت.

شروط الاختبار: تكون البداية من الخط اليمين والدخول بين الشواخص من الخارج بالنسبة للشاخص الاول ولكلا الخطين.

تكون العودة الى نقطة البداية بعد جلب الحلقة بخط مستقيم ومن الخارج.

طريقة التسجيل: يبدأ احتساب الوقت الكترونياً من لحظة سماع الايعاز الى لحظة الانتهاء من الاداء ومس الزر المثبت اعلى القمع لإيقاف التوقيت.



٢-٧ التجربة الاستطلاعية

٢-٧-١ التجربة الاستطلاعية الاولى

أجرى الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد في يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٢/٤/١٢) على القاعة الداخلية الخاصة بكرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد، تجربة استطلاعية على عينة من طلاب الكلية

وعددهم (٣٢) طالب، من غير عينة التجربة الرئيسة وقد توصل الباحث الى بعض النقاط المهمة من خلال التجربة الاستطلاعية الاولى التي ساعدت في تطبيق التجربة الرئيسة:

- ❖ معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه البحث وايجاد الحلول المناسبة.
- ❖ التعرف على صلاحية الاختبارين المستخدمة في البحث.
- ❖ مدى تفهم العينة للاختبارين المعدة .
- ❖ مدى ملائمة القياسات والمسافات المستخدمة في البحث.
- ❖ الفترة الزمنية المستغرقة لأداء كل اختبار.
- ❖ صلاحية الادوات المساعدة المستخدمة وملائمتها لعينة البحث.
- ❖ مدى استعداد الطلبة لتنفيذ الاختبارين.
- ❖ ترتيب تسلسل تطبيق الاختبارين لمتغيرات البحث.

❖ كفاءة فريق العمل المساعد لكيفية تنفيذ الاختبارات واستخدام الاجهزة والادوات.

❖ تم تقسيم افراد عينة البحث لأداء الاختبارين على مدى تطبيق التجربة الرئيسة وعدد المختبرين في كل يوم وحسب التنسيق مع الاساتذة.

❖ تم تحديد الوقت اللازم لتنفيذ كل اختبار بشكل دقيق.

٢-٧-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية

بعد اجراء التجربة الاستطلاعية الاولى تم التأكد من كفاءة عمل الجهاز المصمم من قبل الباحث وكذلك كفاءة فريق العمل المساعد وكذلك المدة الزمنية المستغرقة لأداء كل اختبار ومدى استعداد الطلبة لأداء الاختبارات، اذ قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بأخبار الطلبة عن القدرة التي يتم قياسها في كل من الاختبارين والدرجة التي يتحصل عليها كل طالب في الاختبارين، وقد توصل الباحث الى ان هذا الاسلوب يزيد من عامل التشويق ما قد يعطي نتائج اكثر دقة اذ يقوم الطالب بتقديم افضل

ما لديه لمعرفة مستواه في هذه القدرة لذلك قرر الباحث اتباع نفس الاسلوب عند تطبيق التجربة الاستطلاعية الثانية والتجربة الرئيسة، كما تم التوصل الى ان بعض القياسات والتكرارات في الاختبارين التي تم اعدادها من قبل الباحث من الافضل ان يتم تعديلها من اجل قياس الصفة التي اعد الاختبار لقياسها اذ تم تعديلها بعد الملاحظة واخذ اراء بعض الاساتذة والمختصين الذين تواجدوا اثناء تطبيق التجربة، وعلى ضوء ما توصل اليه الباحث خلال التجربة الاستطلاعية الاولى، تم ترتيب وضبط القياسات الخاصة بكل اختبار وكذلك تسلسل تطبيق الاختبارات وكتابتها بمفكرة خاصة، ثم قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد في يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/٤/١٤) وعلى القاعة الداخلية الخاصة بكرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد، بأجراء تجربة استطلاعية ثانية على عينة من طلبة الكلية وعددهم (٤٠) طالب، من غير عينة التجربة الاستطلاعية الاولى او عينة التجربة الرئيسة، للتأكد من سلامة

الاختبارين على وفق التعديلات التي اجراها بعد التجربة الاستطلاعية الاولى وامكانية تطبيق التجربة الرئيسة للبحث، وقد توصل الباحث من خلال هذه التجربة الى امكانية تطبيق التجربة الرئيسة.

٢-٨ التجربة الرئيسة

٢-٨-١ عينة البناء

تم اجراء التجربة الرئيسة لعينة البناء وذلك بتطبيق الاختبارين المعدة من قبل الباحث وباستخدام الجهاز المقترح المصمم من قبل الباحث لقياس قدرتي (الرشاقة، التوافق الحركي) لعينه البناء والمكونة من (٢٠٠) طالباً من طلاب (كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية) وللفترة الزمنية من يوم الاحد الموافق (١٧/ ٤/٢٠٢٢) و لغاية يوم الخميس الموافق (٢١/٤/٢٠٢٢) ، اذا قام الباحث خلال الفترة السابقة لتطبيق التجربة الرئيسة بتهيئة اجواء الاختبارات وذلك من خلال جلب تسهيل مهمة من

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الانبار والذهاب الى الكليات المعنية من اجل استحصال الموافقات الرسمية لتطبيق التجربة وكذلك الحصول وبصورة رسمية على عدد الطلبة في كل كليات مجتمع البحث لتحديد اعداد عينة البحث بشكل دقيق وكذلك اخذ جدول الدروس العملية للطلبة من اجل اختصار الوقت عند تطبيق الاختبارين.

قام الباحث ببناء الاختبارين لمتغيري البحث، وذلك بعد عرضهما للخبراء (ملحق ٣)على شكل استبانة (ملحق ٢) لتحديد المسافات المناسبة للقياس وعدد التكرارات وطريقة الاداء وتم الحصول على الاسس العلمية للاختبارات ومؤشرات صلاحيتها من خلال ايجاد معامل (الصدق والثبات والموضوعية، معامل السهولة والصعوبة والقدرة التمييزية) لعينة البناء.

٢-٨-٢ عينة التقنين

تم اجراء التجربة الرئيسة لعينة التقنين وذلك بتطبيق الاختبارات المعدة من قبل الباحث وباستخدام الجهاز المقترح والمصمم من قبله لقياس قدرتي

الرشاقة والتوافق الحركي وبعد استخراج الاسس العلمية للاختبارين على عينة البناء، على عينة مكونة من (٨٣٠) طالباً من طلاب (كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية) وللفترة الزمنية من يوم الاربعاء المصادف (٢٠٢٢/٤/٢٧) لغاية يوم الاربعاء المصادف (٢٠٢٢/٥/١١)، اذ تم تم اجراء الاختيارين على عينة البحث على مدى (١٦) يوم متتالية باستثناء ايام العطل الرسمية والمناسبات وعطل نهاية الاسبوع، علماً ان وقت تطبيق الاختبار اثناء وقت المحاضرة الاولى والثانية اي من الساعة (٨:٣٠) ولغاية الساعة (١١:٣٠).

٢-٩ الأسس العلمية

بما إن الاختبارين المستخدمة في البحث هي غير مقننة، قام الباحث بإيجاد الأسس العلمية لهما من خلال إيجاد معاملات الصدق والثبات والموضوعية ومعامل السهولة الصعوبة والقدرة التمييزية، وذلك لغرض

تحديد مدى سلامة الاختبارات من الناحية العلمية وملائمتها لعينة البحث بعد قيام الباحث بأجراء التجانس لعينة البحث.

٣-٩ -١ صدق الاختبار

اولاً: صدق المحتوى.

يعد الصدق من أهم معايير جودة الاختبار الجيد ويقصد بصدق الاختبار "الدقة التي يقيس بها الاختبار ما وضع من اجله "[١]. اذ تم التحقق من صدق الاختبارات بعد الاتفاق مع السادة الخبراء على اجراءات الاختبار المقترحة، وبذلك حصل الباحث على صدق المحتوى او المضمون والذي غالبا" ما يتم عن طريق الحكم المنطقي على كينونة او وجود السمة

(١) فريد كامل أبو زينة؛ **أساسيات القياس والتقويم فى التربية** . ط١: (الكويت، مكتبة الفلاح، ١٩٩٨) ص٦٤.

او الصفة او القدرة المعنية للتحقق عما اذا كانت وسيلة القياس المقترحة تقيسها فعلا" اولا" .[٢]

كما موضح في الجدول (٦).

الجدول (٦)
نسبة اتفاق الخبراء (صدق المحتوى) لاختبارات البحث وقيمة (كا^{٢})

ت	الاختبار	الموافقون	غير الموافقون	قيمة (كا^{٢}) المحسوبة	قيمة الدلالة	الدلالة
٣	اختبار لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة	9	0	9.00	0.003	معنوي
٨	اختبار حلقات وشواخص واقماع الرشاقة	9	0	9.00	0.003	معنوي

معنوي عند مستوى دلالة < (٠.٠٥).

٣-٩ -٢ ثبات الاختبار

يعد الثبات من الخصائص المهمة للاختبار اذ " يشير ثبات الاختبار الى اتساق الدرجات التي يحصل عليها الافراد انفسهم في مرات الاجراء

(٢) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : **القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي** ،القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠،ص ٢٥٨.

المختلفة"[١] وهذا يعني ان "يعطي الاختبار نفس النتائج اذا ما اعيد على الافراد في الظروف نفسها"[٢].

وان الهدف من حساب الثبات هو " تقدير أخطاء القياس واقتراح أساليب للتقليل من هذه الاخطاء"[٣]. وقد استخدم الباحث طريقة الاختبار وإعادة الاختبار بفاصل زمني قدره يومين وقد تعد هذه الطريقة من افضل الطرق لحساب الثبات وهذ اما اكده (ميخائيل) بان" طريقة اعادة الاختبار تعد من اهم طرق حساب الثبات وترتكز هذه الطريقة على تطبيق الاختبار الموضوع على عينة ثم اعادة تطبيقه على العينة نفسها بعد فترة من الزمن"[٤]، إذ تم تطبيق الاختبار على عينه مكونة من(٢٠) طالباً يوم الاحد المصادف ٢٠٢٢/٤/٢٤ وتم اعادة الاختبار يوم الثلاثاء الصادف

(١) مصطفى باهي؛ **المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق (الثبات –الصدق- الموضوعية-المعايير)**. ط١١:(القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩)، ص٥.

(٢) احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك؛ **التقويم والقياس في المجال الرياضي**. (القاهرة، دار المعارف، ١٩٨٧) ص١٨.

(3) Murphy , R.k ; **psych ological testing principle and Application**, new York ,Hall international,1988,p.63

(٤) امطانيوس ميخائيل؛ **القياس والتقويم في التربية الحديثة**. (دمشق، ١٩٩٦)، ص٢٦٩.

٢٠٢٢/٤/٢٦ وتحت نفس الظروف والمتغيرات في الاختبار الاول، وبعدها تم معالجة البيانات إحصائيا من خلال إيجاد معامل الارتباط البسيط بيرسون ما بين الاختبارين اختبار واعادة اختبار. اذ اظهرت النتائج معاملات ثبات عالية من خلال ملاحظة قيم الدلالة والتي هي اقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير الى معنوية الارتباط وكما مبين في الجدول (٧).

الجدول (٧)
معامل الثبات لاختبارات (القدرات الحركية العامة) لعينة البحث

ت	الاختبار	وحدة القياس	الثبات	قيم الدلالة
٣	اختبار لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة	ثانية	٠.٦٨٨	٠.٠١٤
٨	اختبار حلقات وشواخص واقماع الرشاقة	ثانية	٠.٩٣٥	٠.٠٠٠

معنوي عند مستوى دلالة < (٠.٠٥) بدرجة حرية=٣٨.

٢-٩-٢ موضوعية الاختبار

من العوامل المهمة التي يجب توفرها في الاختبار الجيد شرط الموضوعية، وتعني الموضوعية "عدم تدخل ذاتية الباحث وآرائه ومعتقداته في نتائج الاختبار"(١).

وهي "التحرر من التحيز او التعصب وعدم ادخال العوامل الشخصية للمختبر كآرائه وأهوائه الذاتية وميوله الشخصية وحتى تحيزه او تعصبه فهي تعني ان تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلاً لا كما يريدها ان تكون"(٢). اذ ان الاختبارين المستخدمة سهلة الفهم وواضحة و ذو معيار رقمي الكتروني لاحتساب الزمن وتسجيله وخزنه، لذلك فالاختبار المستخدم يعد موضوعياً.(٣)

٢-١٠ مؤشرات صلاحية الاختبارات قيد الدراسة:

٢-١٠-١ القدرة التمييزية:

(١) عبد الله عبد الرحمن الكندي ومحمد عبد الكريم؛ **المدخل الى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية**. ط٢:(الكويت، مكتبة الفلاح، ١٩٩٩)، ص١٥.

(٢) مروان عبد المجيد؛ **الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية**. ط١:(عمان، دار الفكر للطباعة، ١٩٩٩)، ص١٥٣.

(٣) علي فرج؛ **تأثير تمرينات خاصة باستخدام أجهزة مساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والرشاقة لحراس المرمى الشباب بكرة القدم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد/كلية التربية الرياضة، ٢٠١٢، ص٦٥.

بعد ان حصلت الاختبارات المعدة على الثبات المطلوب قام الباحث بترتيب نتائج الاختبار للعينة ترتيباً تنازلياً من أعلى درجة إلى اقل درجة واختار منها (٢٧%) من الدرجات العليا ومثلها من الدرجات الدنيا لكل اختبار إذ تمثل كل منها المجموعتين المتطرفتين وباختبار ومعالجة نتائج العينة في الاختبارات الخاصة بالبحث قام الباحث باستخدام اختبار (ت) بين المجموعتين العليا والدنيا وكما مبين في الجدول (٨).

الجدول (٨)

القدرة التمييزية للاختبارين (القدرات الحركية العامة) قيد الدراسة

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		قيمة (T) المحسوبة	قيم الدلالة
			سَ	± ع	سَ	± ع		
١	لوحة ومقابض وحلقات التوافق الملونة	ثانية	8.8052	0.40934	12.4759	0.42657	-٤٥.٦٢٦	٠.٠٠٠
٢	حلقات وشواخص واقماع الرشاقة	ثانية	9.5839	0.26310	12.0078	0.24315	-٤٩.٧١٩	٠.٠٠٠

درجة الحرية= (ن-٢) =٥٢،، معنوي تحت مستوى دلالة < (٠.٠٥).

٣-١٠-٢ معامل السهولة والصعوبة

من اجل التعرف على سهولة أو صعوبة الاختبار "أي أن تتوزع نتائج اختبارات عينة الدراسة توزيعاً اعتدالياً"[1]، ولغرض التحقق من أن نتائج اختبارات عينة البحث تتوزع اعتدالياً تم استخدام قانون معامل الالتواء كمؤشر لبيان ذلك، اذ اظهرت النتائج انهم ضمن التوزيع الطبيعي ولا تتجاوز(**±1**) فكلما كانت نتائج العينة غير ملتوية بدرجة كبيرة واقرب للتوزيع الطبيعي هذا يدل على إن الاختبارات المعدة حققت المنحنى ألاعتدالي وكما مبين في الجدول (٩).

الجدول (٩)

قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للاختبارات

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	لوحة ومقابض وحلقات التوافق الملونة	ثانية	10.6815	1.47011	-0.034
٢	حلقات وشواخص واقماع الرشاقة	ثانية	10.8310	0.96914	-0.071

٤-١ تطبيق اختباري البحث على عينة التقنين:

([1]) احمد عودة وخليل الخليلي؛ **الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية**. ط١: (اربد، دار الأمل ،٢٠٠٠)،ص٢٠.

قام الباحثان بتطبيق الاختبارين على عينة التقنين البالغ عددها (٢٠٠) طالباً، للمدة من ٢٠٢٣/٤/٢٦ ولغاية ٢٠٢٣/٤/٢٦ وتم تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائيا واستخراج بعض الاحصاءات الوصفية وكما مبين في الجدول (١٠).

الجدول (١٠)
قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء
واعلى قيمة واقل قيمة للاختبارات لعينة التقنين.

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	ادنى درجة	اعلى درجة
١	X3	ثانية	5.1127	.58937	-.025	4.10	6.14
٢	X8	ثانية	10.8016	.97538	-.005	9.11	12.50

٤-١-٢ الدرجات المعيارية لاختبارات القدرات الحركية العامة لعينة التقنين:

إن المعايير عبارة عن مجموعة من الدرجات المشتقة بطرق إحصائية معينة من الدرجات الخام وتستخدم في مقارنة مستوى أداء فرد معين بمستوى أداء المجموعة التي ينتمي إليها وذلك عن طريق انحراف أي درجة عن المتوسط الحسابي لتلك المجموعة إذ إن درجة الفرد التي يحصل عليها في اختبار ما (الدرجة الخام) ليس لها معنى بحد ذاتها ولا تصلح للمقارنة مع درجته في اختبارات أخرى أو مع درجة شخص أخر على الاختبار نفسه أو على اختبارات أخرى إلا إن يتم تحويلها إلى درجات معياريه

فالمعـــايير إذن مهمـــة لأنهـــا عبـــرت عـــن كيفيـــة أداء الآخـــرين علـــى الاختبار فتوفر بذلك أساسا للمقارنة[١]".

اســـتخرج الباحثـــان الـــدرجات المعياريـــة للاختبـــارات المركبـــة وذلـــك بتحويـــل الـــدرجات الخـــام الـــى معياريـــة (الزائيـــة، والتائيـــة المعدلـــة) وكمـــا مبـــين فـــي الجـــداول (١١) (١٢) أذ اســـتخرج الباحثـــان الدرجـــة الزائيـــة مـــن القـــانون المســـتخدم فـــي حـــال كـــون وحـــدة قيـــاس الاختبـــار هـــي (الـــزمن) والمعادلـــة كـــالاتي (المتوســـط الحســـابي– الدرجـــة الخـــام/ الانحـــراف المعيـــاري) وبعـــد ذلـــك تـــم ادخـــال هـــذه المعادلـــة باســـتخراج الدرجة المعيارية (التائية)[٢].

الجدول (١١)

الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار التوافق الحركي (لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة)

الدرجة الخام /ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية	الدرجة الخام /ثانية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام /ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة التائية
5.60	-0.83	42	5.97	-1.45	36	4.63	0.82	58
5.94	-1.40	36	5.86	-1.27	37	5.92	-1.37	36
5.11	0.00	50	4.15	1.63	66	5.83	-1.22	38

١- Douglas N. Hasted & Alan C. ,1998; **Measurement and evaluation in Physical Education and Science** ،Allyn &Bacon, USA, p73

٢- محمـــد صـــبحي حســـانين؛ **القيـــاس والتقـــويم فـــي التربيـــة البدنيـــة وعلـــوم الرياضة**، ج١، ط٦: (القاهرة دار الفكر العربي، ٢٠٠٤)، ص١٥٤.

50	0.02	5.10	43	-0.70	5.52	57	0.67	4.72
53	0.33	4.92	51	0.13	5.04	47	-0.31	5.30
58	0.82	4.63	39	-1.09	5.75	60	1.04	4.50
55	0.54	4.80	49	-0.12	5.18	55	0.47	4.84
48	-0.22	5.24	65	1.52	4.22	45	-0.50	5.41
54	0.39	4.88	53	0.34	4.91	40	-1.04	5.73
40	-0.98	5.69	40	-1.03	5.72	62	1.16	4.43
58	0.84	4.62	40	-0.95	5.67	46	-0.38	5.34
52	0.16	5.02	48	-0.20	5.23	48	-0.17	5.21
49	-0.12	5.19	36	-1.35	5.91	49	-0.10	5.17
56	0.64	4.73	33	-1.67	6.09	43	-0.71	5.53
47	-0.34	5.31	39	-1.13	5.78	61	1.13	4.45
63	1.34	4.32	61	1.07	4.48	63	1.27	4.36
62	1.15	4.43	57	0.66	4.72	41	-0.91	5.65
36	-1.39	5.93	43	-0.69	5.52	45	-0.53	5.42
43	-0.66	5.50	43	-0.65	5.50	60	1.00	4.52
55	0.55	4.79	55	0.53	4.80	58	0.78	4.65
47	-0.30	5.29	60	1.01	4.51	42	-0.79	5.58
49	-0.06	5.15	57	0.74	4.68	60	1.04	4.50
45	-0.47	5.39	56	0.57	4.78	41	-0.89	5.64
39	-1.14	5.78	40	-1.01	5.71	56	0.63	4.74
64	1.38	4.30	58	0.78	4.65	56	0.63	4.74
64	1.40	4.29	38	-1.22	5.83	40	-0.98	5.69
38	-1.18	5.81	65	1.48	4.24	45	-0.51	5.41
63	1.26	4.37	44	-0.58	5.45	57	0.66	4.72
67	1.69	4.12	54	0.36	4.90	42	-0.81	5.59
33	-1.72	6.12	34	-1.64	6.08	35	-1.46	5.97
57	0.71	4.69	57	0.72	4.69	62	1.18	4.42
41	-0.87	5.62	39	-1.10	5.76	35	-1.49	5.99
35	-1.48	5.98	64	1.39	4.29	34	-1.62	6.07
51	0.07	5.07	38	-1.18	5.81	62	1.23	4.39

43	-0.71	5.53	65	1.53	4.21	45	-0.47	5.39
49	-0.06	5.15	50	-0.02	5.12	48	-0.22	5.24
62	1.18	4.42	56	0.60	4.76	36	-1.36	5.92
57	0.69	4.71	38	-1.20	5.82	51	0.06	5.08
42	-0.77	5.56	41	-0.86	5.62	53	0.35	4.91
37	-1.33	5.90	52	0.25	4.97	48	-0.20	5.23
67	1.66	4.14	59	0.90	4.58	32	-1.75	6.14
62	1.15	4.43	41	-0.88	5.63	45	-0.48	5.39
58	0.82	4.63	43	-0.66	5.50	46	-0.40	5.35
49	-0.12	5.18	49	-0.06	5.15	51	0.06	5.08
41	-0.91	5.65	54	0.39	4.88	64	1.40	4.29
61	1.14	4.44	35	-1.47	5.98	44	-0.57	5.45
44	-0.56	5.44	57	0.73	4.68	66	1.57	4.19
55	0.46	4.84	60	1.03	4.50	60	1.03	4.51
51	0.09	5.06	50	0.03	5.10	57	0.71	4.69
47	-0.26	5.26	49	-0.11	5.18	48	-0.22	5.24
59	0.92	4.57	63	1.30	4.34	37	-1.29	5.87
59	0.92	4.57	45	-0.53	5.42	34	-1.55	6.03
56	0.56	4.78	48	-0.24	5.25	42	-0.81	5.59
45	-0.54	5.43	58	0.81	4.64	49	-0.07	5.16
49	-0.06	5.15	47	-0.26	5.26	63	1.30	4.35
33	-1.72	6.13	34	-1.56	6.03	66	1.58	4.18
51	0.09	5.06	53	0.27	4.95	66	1.65	4.14
48	-0.22	5.24	61	1.06	4.49	48	-0.16	5.21
58	0.80	4.64	59	0.87	4.60	56	0.62	4.74
37	-1.34	5.90	67	1.67	4.13	65	1.54	4.20
57	0.73	4.68	56	0.64	4.74	67	1.72	4.10
58	0.79	4.64	43	-0.74	5.55	41	-0.85	5.61
65	1.49	4.24	55	0.54	4.80	55	0.54	4.80
66	1.57	4.19	34	-1.58	6.04	54	0.37	4.90
39	-1.05	5.73	35	-1.47	5.98	67	1.71	4.10

40	-1.04	5.73	34	-1.58	6.05	52	0.19	5.00
			54	0.37	4.89	34	-1.63	6.07

الجدول (١٢)

الدرجات المعيارية (الزائية والتائية) لاختبار الرشاقة (حلقات وشواخص واقماع الرشاقة)

الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام /ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام /ثانية	الدرجة التائية	الدرجة الزائية	الدرجة الخام /ثانية
48	-0.18	10.98	57	0.68	10.14	60	0.95	9.87
56	0.55	10.26	57	0.72	10.10	52	0.18	10.63
67	1.70	9.14	48	-0.19	10.99	36	-1.44	12.20
49	-0.05	10.85	58	0.76	10.06	36	-1.36	12.12
41	-0.90	11.68	51	0.07	10.73	55	0.47	10.34
66	1.60	9.24	59	0.90	9.92	58	0.81	10.01
67	1.66	9.18	61	1.10	9.73	34	-1.58	12.34
61	1.15	9.68	43	-	11.46	34	-1.61	12.37

				0.68				
52	0.20	10.60	39	-1.07	11.85	67	1.69	9.15
58	0.79	10.04	40	-1.01	11.79	37	-1.27	12.04
55	0.50	10.32	37	-1.33	12.10	55	0.50	10.32
53	0.30	10.51	48	-0.24	11.03	54	0.42	10.39
45	-0.49	11.28	67	1.65	9.19	36	-1.37	12.14
52	0.23	10.57	49	-0.07	10.87	59	0.90	9.93
40	-0.98	11.76	54	0.41	10.41	43	-0.72	11.50
65	1.47	9.37	55	0.51	10.31	46	-0.44	11.24
34	-1.60	12.36	65	1.46	9.38	53	0.29	10.51
51	0.05	10.75	46	-0.43	11.22	63	1.30	9.54
54	0.37	10.44	42	-0.83	11.61	37	-1.26	12.03
65	1.48	9.36	42	-0.81	11.59	34	-1.62	12.39
47	-0.31	11.11	60	1.00	9.82	67	1.68	9.16
46	-0.37	11.16	39	-1.13	11.91	60	0.95	9.87
54	0.39	10.42	41	-0.87	11.65	60	1.01	9.82
57	0.74	10.08	49	-0.11	10.91	44	-0.57	11.36
46	-0.40	11.19	55	0.54	10.28	62	1.25	9.59
67	1.66	9.18	52	0.16	10.65	55	0.55	10.27
44	-0.58	11.36	64	1.42	9.42	35	-1.47	12.24

63	1.28	9.56	58	0.77	10.05	56	0.58	10.24
33	-1.71	12.47	58	0.79	10.03	66	1.64	9.20
57	0.66	10.16	54	0.38	10.43	61	1.13	9.70
51	0.09	10.72	60	0.99	9.83	53	0.29	10.52
64	1.43	9.40	46	-0.36	11.15	55	0.47	10.34
51	0.07	10.74	45	-0.55	11.34	58	0.76	10.06
48	-0.17	10.97	42	-0.78	11.57	54	0.44	10.37
57	0.74	10.08	62	1.23	9.60	67	1.65	9.19
49	-0.13	10.92	59	0.92	9.91	60	0.97	9.86
55	0.49	10.33	33	-1.66	12.42	53	0.27	10.54
47	-0.30	11.09	52	0.24	10.57	52	0.23	10.58
37	-1.30	12.07	44	-0.60	11.39	43	-0.67	11.46
59	0.91	9.92	54	0.38	10.43	34	-1.58	12.34
65	1.53	9.31	57	0.67	10.14	61	1.15	9.68
38	-1.22	11.99	56	0.60	10.22	41	-0.94	11.71
35	-1.49	12.26	39	-1.08	11.85	52	0.24	10.57
52	0.21	10.59	56	0.63	10.19	36	-1.40	12.17
44	-0.64	11.43	49	-0.07	10.87	44	-0.56	11.35
36	-1.35	12.12	42	-0.78	11.56	50	-0.04	10.84
55	0.49	10.33	39	-1.11	11.89	57	0.71	10.11
61	1.11	9.72	51	0.06	10.74	48	-0.18	10.98
35	-1.52	12.29	67	1.67	9.17	39	-1.06	11.83

50	-0.01	10.81	62	1.21	9.62	47	-0.33	11.12
36	-1.35	12.12	55	0.53	10.28	43	-0.72	11.51
41	-0.93	11.71	62	1.24	9.59	43	-0.71	11.49
58	0.77	10.05	48	-0.19	10.98	60	0.97	9.85
42	-0.83	11.62	35	-1.48	12.25	62	1.18	9.65
42	-0.84	11.62	33	-1.67	12.43	42	-0.81	11.59
49	-0.12	10.92	62	1.20	9.63	52	0.18	10.63
60	0.97	9.86	34	-1.63	12.40	58	0.77	10.05
47	-0.33	11.12	41	-0.88	11.66	62	1.20	9.63
35	-1.47	12.24	33	-1.71	12.47	58	0.83	9.99
57	0.71	10.11	66	1.61	9.23	50	-0.02	10.82
53	0.29	10.52	44	-0.56	11.35	52	0.18	10.63
67	1.71	9.13	55	0.52	10.29	63	1.28	9.55
62	1.18	9.65	37	-1.32	12.09	54	0.37	10.44
67	1.73	9.12	43	-0.67	11.45	55	0.53	10.28
63	1.26	9.57	58	0.77	10.05	63	1.26	9.57
36	-1.42	12.19	50	-0.02	10.82	61	1.12	9.71
			40	-1.01	11.78	64	1.41	9.43

٣-١-3 عرض وتحديد المستويات المعيارية لاختباري القدرات الحركية العامة لعينة التقنين وتحليلها ومناقشتها:

بعد ان تم التعرف على ان العينة تتوزع توزيعاً طبيعياً من خلال معامل الالتواء، فضلاً عن الحصول على الدرجات المعيارية لها استخدم الباحثان المدى والذي يعتبر من الأساليب الموضوعية في تقدير الدرجات وهو من أكثر التوزيعات شيوعاً في التربية الرياضية لان الكثير من الصفات التي تقاس في هذا المجال توزع توزيعاً طبيعياً ويمكن استخراج المستويات من خلال ما يأتي.

- ❖ نرتب درجات التائية المعدلة تنازلياً.
- ❖ نجد المدى للدرجات التائية المعدلة من خلال طرح اقل درجة من اعلى درجة.
- ❖ يتم تقسيم الناتج على ١٠٠.
- ❖ نطرح الناتج من اعلى درجة ونكرر الطرح من الناتج الى ان نصل الى اقل درجة.
- ❖ فنحصل على (٦) مستويات معيارية.

جدول (١٣)
يبين مستويات الدرجات التائية المعدلة لاختبار التوافق الحركي (لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة) طلاب

ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
100	66.80	80	59.87	60	52.94	40	46.00	20	39.07

38.72	19	45.65	39	52.59	59	59.52	79	66.46	99
38.37	18	45.31	38	52.24	58	59.18	78	66.11	98
38.03	17	44.96	37	51.90	57	58.83	77	65.76	97
37.68	16	44.61	36	51.55	56	58.48	76	65.42	96
37.33	15	44.27	35	51.20	55	58.14	75	65.07	95
36.99	14	43.92	34	50.86	54	57.79	74	64.72	94
36.64	13	43.57	33	50.51	53	57.44	73	64.38	93
36.29	12	43.23	32	50.16	52	57.10	72	64.03	92
35.95	11	42.88	31	49.82	51	56.75	71	63.68	91
35.60	10	42.53	30	49.47	50	56.40	70	63.34	90
35.25	9	42.19	29	49.12	49	56.06	69	62.99	89
34.91	8	41.84	28	48.77	48	55.71	68	62.64	88
34.56	7	41.49	27	48.43	47	55.36	67	62.30	87
34.21	6	41.15	26	48.08	46	55.02	66	61.95	86
33.87	5	40.80	25	47.73	45	54.67	65	61.60	85
33.52	4	40.45	24	47.39	44	54.32	64	61.26	84
33.17	3	40.11	23	47.04	43	53.98	63	60.91	83
32.83	2	39.76	22	46.69	42	53.63	62	60.56	82
32.48	1	39.41	21	46.35	41	53.28	61	60.22	81

جدول (١٤)

يبين المستويات والدرجات الخام والمعيارية (الزائية والتائية) وعدد الممارسات والنسبة المئوية لاختبار التوافق الحركي (لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة) طلاب

المستويات	الدرجة الخام	حدود الدرجة المعيارية z	حدود الدرجة المعيارية T	عدد العينة	النسبة
ممتاز	٤.٣٣- ٤.١٠	١.٣٣- ١.٧٢	٦٣.٣٥- ٦٧.١٥	٩٦	%11.97
جيد جداً	٤.٥٣- ٤.٣٣	٠.٩٩- ١.٣٣	٥٩.٨٩- ٦٣.٣٥	٧٤	%9.23
جيد	٤.٧٤- ٤.٥٣	٠.٦٤- ٠.٩٩	٥٦.٤٠- ٥٩.٨٩	٨١	%10.10
متوسط	٤.٩٤- ٤.٧٤	٠.٣٠-٠.٦٤	٥٢.٩٧- ٥٦.٣٩	٧٨	%9.73

مقبول	٤.٩٤ -٥.١٤	٠.٢٩ -٠.٠٥	٥٢.٩٢ -٤٩.٤٧	٨٤	%10.47
ضعيف	٥.١٥ -٦.١٤	٠.٠٦ -١.٧٥	٤٩.٣٩-٣٢.٤٨	٣٨٩	%48.50

جدول (١٥)

يبين مستويات الدرجات التائية المعدلة الرشاقة (حلقات وشواخص واقماع الرشاقة) طلاب

ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة
100	66.90	80	60.01	60	53.12	40	46.23	20	39.34
99	66.55	79	59.66	59	52.77	39	45.88	19	38.99
98	66.21	78	59.32	58	52.43	38	45.54	18	38.65
97	65.86	77	58.97	57	52.08	37	45.19	17	38.30
96	65.52	76	58.63	56	51.74	36	44.85	16	37.96
95	65.17	75	58.28	55	51.39	35	44.50	15	37.61
94	64.83	74	57.94	54	51.05	34	44.16	14	37.27
93	64.48	73	57.59	53	50.70	33	43.81	13	36.92
92	64.14	72	57.25	52	50.36	32	43.47	12	36.58
91	63.80	71	56.91	51	50.02	31	43.13	11	36.24
90	63.45	70	56.56	50	49.67	30	42.78	10	35.89
89	63.11	69	56.22	49	49.33	29	42.44	9	35.55
88	62.76	68	55.87	48	48.98	28	42.09	8	35.20
87	62.42	67	55.53	47	48.64	27	41.75	7	34.86
86	62.07	66	55.18	46	48.29	26	41.40	6	34.51
85	61.73	65	54.84	45	47.95	25	41.06	5	34.17
84	61.38	64	54.49	44	47.60	24	40.71	4	33.82
83	61.04	63	54.15	43	47.26	23	40.37	3	33.48
82	60.69	62	53.80	42	46.91	22	40.02	2	33.13
81	60.35	61	53.46	41	46.57	21	39.68	1	32.79

جدول(١٦)

يبين المستويات والدرجات الخام والمعيارية (الزائية والتائية) وعدد الممارسات والنسبة المئوية الرشاقة (حلقات وشواخص واقماع الرشاقة) طلاب

المستويات	الدرجة الخام	حدود الدرجة المعيارية z	حدود الدرجة المعيارية T	عدد العينة	النسبة
ممتاز	16.55 - 17.15	1.72- 1.35	67.24- 63.47	٨٢	%10.22
جيد جداً	17.16- 17.67	1.34- 1.02	63.40- 60.19	٩١	%11.35
جيد	17.70- 18.24	1.00- 0.66	59.97- 56.57	٨١	%10.10
متوسط	18.26- 18.78	0.64- 0.31	56.44- 53.12	٧٢	%8.98
مقبول	18.78- 19.32	0.31 - - 0.03	53.11- 49.71	٩٠	%11.22
ضعيف	19.33 - 22.00	-0.03- - 1.72	49.66- 32.79	٣٨٦	%48.13

تبين من خلال الجداول ( ) ان النسب المئوية للمستويات المعيارية التي اظهرتها العينة في الاختبارات موضوعة البحث وهي كالاتي:

- **<u>الاختبار الاول</u>**: في الاختبار الاول (التوافق الحركي (لوحة مقابض وحلقات التوافق الملونة)) أظهرت العينة نسب متفاوتة قياسا للنسب المئوية المقررة في المستوى المعياري الأول (ممتاز) حققت العينة نسبة مقدارها (١١.٩٧%) وفي المستوى المعياري الثاني (جيد جداً) حققت العينة نسبة مقدارها(9.23%) ، وفي المستوى المعياري الثالث (جيد) حققت العينة نسبة مقدارها (10.10%) ،

وفي المستوى المعياري الرابع (متوسط) حققت العينة نسبة مقدارها(9.73%)، وفي المستوى المعياري الخامس حققت العينة نسبة مقدارها (10.47%)، وفي المستوى المعياري السادس (ضعيف) حققت العينة نسبة مقدارها (48.50%)

.

- **الاختبار الثاني:** في الاختبار الثاني (الرشاقة (حلقات وشواخص واقماع الرشاقة)) أظهرت العينة نسب متفاوتة قياسا للنسب المئوية المقررة في المستوى المعياري الأول (ممتاز) حققت نسبة مقدارها (10.22%)، وفي المستوى المعياري الثاني (جيد جداً) حققت العينة نسبة مقدارها (11.35%)،وفي المستوى المعياري الثالث (جيد) حققت العينة نسبة مقدارها(10.10%) ، وفي المستوى المعياري الرابع (متوسط) حققت العينة نسبة مقدارها(8.98%)، وفي المستوى المعياري الخامس (مقبول) حققت العينة نسبة مقدارها(11.22%)، وفي المستوى المعياري السادس (ضعيف) حققت العينة نسبة مقدارها(48.13%).

- ويتبين للباحث مما سبق ان هناك اختلاف في النسب المئوية للمستويات المعيارية التي حققها الطلاب على وفق الاختبارات ويفسر الباحثانان النتائج كالاتي:

اذ اظهرت النتائج ان هناك تباين في جميع الاختبارات الخاصة بالقدرات الحركية لمستوى الضعيف لاختباري البحث ويعزو الباحثان ذلك الى ان القدرات التوافقية وما تتطلب من اتقان لجميع القدرات الحركية وترابطها والتي تتطلب الى وقت كبير وكما هو معلوم ان طلاب كلية التربية الرياضية يمارسون العديد من الألعاب والفعاليات المختلفة وان اختلافها يشير الى اختلاف متطلبات كل قدرة من القدرات مما يسبب تداخل بينهما مما يعطي امتلاك ضعيف للطلبة في هذه القدرات، من جانب يؤثر اختلاف البيئة الدراسية لهم من المدارس التي تتميز بضعف الممارسة لجميع الأنشطة الرياضية والاقتصار على حصة رياضية واحدة بالأسبوع والانتقال الى كلية تخصصية يؤكد الظهور بهذه النسبة لمستوى الضعيف في القدرات الحركية، وهذا ما أكده (سعد جاسم:٢٠٠٩) ان القدرات ولاسيما القدرات التي تتطلب قدرات ذهنية وحركية تتطلب الاستمرار في ممارسة الأنشطة الرياضية بشكل متواصل او منظم ، كون ان ممارسة الأنشطة الرياضية يزيد من رصيد الحركات والمهارات التي تخزن في ذهن الفرد وبالإمكان الاستفادة منها في العديد من الحركات والاستجابات الحركية)[١]

[١] - سعد جاسم حمود: القدرات الحركية الإبداعية كمؤشر في اختيار الطلاب المتقدمين لكلية التربية الرياضية في جامعة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٩، ص٦٧.

اما فيما يظهر في الجداول أعلاه في المستوى المقبول والتي لم تتجاوز ١١.١٢% اذ انحصرت ما بين ١٠.٤٧% الى ١١.١٢% لاختباري البحث، اذ يراها الباحثان هذه النسبة مقبولة وطبيعية مقارنه بالنسب الأخرى، كون ان القدرات الحركية ولاسيما الاختبارات التي تم تطبيقها على افراد العينة تتفاوت في هذه القدرات فضلاً عن اختلاف المراحل الدراسية لهم، لذا فمن الطبيعي ان تظهر هذه النسبة ويعزوها الباحثان الى فاعلية و تأثير الدروس العملية التي يخضع لها للطلاب وممارستهم للأنشطة الرياضية باختلاف متطلباتها أدت الى الظهور بهذا المستوى الذي لا يتجاوز ١١.١٢%، كما ويشير الباحثان ان القدرات التوافقية بطبيعتها تظهر وتنمى عن طريق التعلم ولاسيما تعلم مختلف المهارات الحركية وهذا ما يحدث لدى طالب التربية البدنية وعلوم الرياضة الذي يدرس مختلف المهارات لمختلف الفعاليات والرياضات " وان العلاقة بين المهارات الأساسية والقدرة الحركية علاقة وثيقة، إذ ان الفرد يجب أن يملك أساسا معينا من القدرات الحركية تمكنه من أن ينمى ويطور مهاراته الرياضية، كذلك فان التدريب والتكرار في اداء المهارات الحركية المختلفة باستخدام الطرق التعليمية والتدريبية المتنوعة يعمل على رفع مستوى القدرات التوافقية"[١]

(١) قاسم لزام واخرون : أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم ، بغداد ، دار الكتب والوثائق – المكتبة الوطنية ،

اما فيما يخص المستوى المتوسط والجيد الذي تراوح النسبة لاختباري البحث ما بين ٨.٩٨% وصولاً الى ١٠.١٠% يراها الباحثان انها نتيجة غير مرضية ولا تناسب مع قدرة الطلبة كون ان من المفروض غالبية الطلبة يتمتعون بهذه القدرات نتيجة لما ذكر سابقاً، ويعزو الباحثان ظهور هذه النسبة الى عدة أسباب لعل أهمها عدم الانتظام على ممارسة الأنشطة الرياضية فضلاً عن الابتعاد لمدة عامين كاملين بسبب حائجة كورونا التي أدت الى شبه انعدام لممارسة الدروس العلمية وعدم وجود للبناء الصحيح لهذه القدرات عند تعلم المهارات مما أدى الى هبوط هذه النسبة لدى الطلاب، اذ يرى الباحثان ان القدرات الحركية واتقانها والظهور بمستوى عالي يتطلب الاستمرار وعدم التوقف والتوقف سيعمل على تذبذب في المستوى والنسب لمجتمع الدراسة اذ لو اعتمدنا المفهوم العام للقدرات التوافقية نجد انها تتطلب القدرة والكفاءة لكل من الجهاز العصبي والجهاز العضلي في ان واحد وهذا يتطلب الاستمرار والتدريب والتكرار لكي نصل الى مستوى ثابت لعدد كبير من الطلبة " فالقدرات التوافقية تعني امتلاك الصفة التي تعمل على انسجام ما بين الصفات البدنية والقدرات الحركية، والأجهزة الداخلية للجسم، وتعتمد بالأساس على قدرة

٢٠٠٥ ، ص ٧٩ .

الجهاز العضلي مع قدرته في السيطرة على تنظيم هذه الأجهزة مع مختلف الأنشطة والفعاليات الحركية التي تؤدى عن طريق القوة العضلية(١).

اما فيما يخص مستوى الجيد جدا والممتاز والتي كانت نسبه مقبولة مقارنة بالنسب الأخرى فيعزو الباحثان هذه النسب التي يراها طبيعية الى عدة أسباب لعل أولهما الى وجود عدد من الطلاب الذين يمثلون نخبة من الرياضيين الذين يمارسون نشاطات رياضية لفترات طويلة خارج فترة الدوام الرسمي والتدريب المستمر الذي مكنهم من امتلاكهم للقدرات الحركية ولاسيما العديد من الرياضات الفردية التي تتطلب الاعتماد على الجهاز البصري والسمعي ليتم الاستجابة عليها عن طريق الأطراف العليا او السفلي كالمبارزة والملاكمة وغيرها من الفعاليات فضلاً عن ذلك الفروق الفردية الموجودة لدى الطلاب والذي يسهم في القدرة بالظهور بنسب جيدة وعالية لدى الطلاب. إن القدرات التوافقية هي " التي تمكن الفرد الرياضي من أداء مختلف المهارات الفنية لأداء النشاط المتعدد وتشكل الحجر الأساس في وصول الفرد إلى اعلي المستويات"(٢).

٤-١ الاستنتاجات

(١) وجيه محجوب واحمد البدري : أصول التحكم الحركي : الموصل ، الدار الجامعة للطباعة للنشر، ٢٠٠٢ ، ص١١٥.

(٢) محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٩ ، ص٢٥ .

١- اظهر الجهاز المصمم من قبل الباحث فاعليته في قياس قدرتي (الرشاق، التوافق الحركي) لدى طلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بمحافظة بغداد، وبأقل جهد ووقت ممكن، ونتائج اكثر دقة.

٢- اختبارات(الرشاقة، التوافق الحركي) قيد البحث اثبتت صلاحيتهما في قياس هذه القدرات لدى طلاب كليتي التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد ووالمستنصرية. ذلك لقدرتهما على التميز بين إنجاز أفراد العينة ذوي المستوى العالي والواطي في الاختبار الواحد فضلاً عن تحقيقهما معاملات صدق وثبات وموضوعية عالية.

٤-٢ التوصيات

١- اعتماد المعايير التي توصل إليها البحث في الاختبارين عند عملية الاختيار.

٢- اجراء دراسات مشابهة لعينات اخرى ووضع معايير على وفق قدرات اللاعبين.

٣- اهتمام التدريسيين بنتائج هذه الدراسة وتحديد نقاط الضعف في هذه القدرات والعمل على تنميتها وتطويرها لدى طلاب الكليات.

المصادر:

١-احمد سليمان عودة وفتحي حسن ملكاوي ؛ أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية ، عمان ، مكتبة المنار للطباعة ، ١٩٨٧

١- اسمهان ماجد الطاهر ؛ ادارة المعرفة ، ط١ (عمان ، دار وائل للنشر و التوزيع ،٢٠١٢) ،

٢- حسن نوفل عبد الرحمن: أثر التمكين على الإبداع الإداري دراسة تطبيقية على قطاع صناعة الأسمنت ، رسالة ماجستير ، غر منشورة ، أكاديمية السادات للعلوم ، ٢٠١٣،ص١٠٢

٣- محمد حسن علاوي ، و محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط١ ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩) ،

٤- عبد الجليل الزوبعي واخرون ؛ الاختبارات والمقاييس النفسية، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، ١٩٨١،

٥- عبدالله فلاح المنيزل وعدنان يوسف العتوم : مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية : عمان ، دار إثراء للنشر والتوزيع ،٢٠١٠م

٦- علي مهدي كاظم ؛ بناء مقياس مقنن لسمات شخصية طلبة الإعدادية في العراق ، أطروحة دكتوراه :(جامعة بغداد/كلية التربية ابن رشد، ١٩٩٤

٧- فيصل عباس ؛ الاختبارات النفسية . تقنياتها وإجراءاتها ، ط١ : (بيروت ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦)

8- - Allen ,M.J.& Yen,W,N:Psychological testing.7th ed,Prentice Hall,New York.1999.P.125

9- Freeman , F . S . , Theory and Praction of Psychological Testing , New York , 1962 ,