بناء بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت ١٣ سنة

أ. سارة إبراهيم عبد الرسول إبراهيم
مدربة اسكواش بنادي القوات المسلحة

د. هاني ممدوح الكناني
مدرس بقسم التدريب الرياضي كلية التربية الرياضية
جامعة المنصورة

أ.د محمد السيد خليل
أستاذ التدريب الرياضي المتفرغ وعميد كلية التربية الرياضي جامعة المنصورة الأسبق

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى بناء بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت١٣ سنة

كما أن عينة البحث تم إختيارها بالطريقة العمدية من ناشئات الإسكواش بنادي القوات المسلحة ونادي جامعة المنصورة وقد بلغ عددهم (٧٥) ناشئة وهو حجم مجتمع البحث ككل، وتم إختيار (١٥) ناشئة للدراسة الإستطلاعية .

وكانت النتائج علي هذا التساؤل إستخدام الباحثون الصدق العاملي لإختبارات القدرات التوافقية لناشئات الإسكواش بمحافظات الدلتا .

التوصياتفي ضوء عينة البحث والنتائج يوصي الباحثون بالآتي : تخطيط برامج التدريب دون إغفال برامج التدريب التوافق الحركى الخاصة لناشئات الإسكواش ، الإستفادة من هذه الإختبارات لإنتقاء اللاعبات في رياضة الإسكواش ، التعرف علي أبعاد بطارية الإختبارات للقدرات التوافقية وتحديد درجة الناشئات علي كل بُعد لمعرفة القدرات التوافقية التي تحتاج إلي تدعيم ومعالجة ، تحديد بطارية للربط بين القدرات التوافقية والمهارية والواجبات الخططية لناشئات الإسكواش ،تعميم نتائج الإختبارات علي الأندية التي تم إجراء البحث عليها لغرض الإستفادة منها .

مقدمة البحث:

تزايد الإهتمام العالمى فى الأونة الأخيرة بتحسين وتطوير الأداء الرياضى لتحقيق الأنجازات الرياضية فى مختلف المراحل السنية، تعتبر رياضة الإسكواش هي إحدي رياضات المضرب والتي تتميز بالديناميكية المستمرة من خلال مواقف اللعب المختلفة سواء خلال التدريب أو المنافسات، مما يتطلب توافر قدرات بدنية خاصة في الناشئين أو الناشئات لتحقيق المتطلبات الخاصة بهذا النواع من الرياضة، ورياضة الإسكواش تحتل الصدارة والمقدمة لأغلب الرياضات في جمهورية مصر العربية حيث تتضمن قائمة أفضل ١٠ لاعبين ،ولاعبات علي مستوي العالم مما يضعنا في المراكز الأولي علي مستوي العالم في هذه الرياضة.

ويري طلحة حسن حسام الدين وآخرون (١٩٩٨) أن رياضة الإسكواش تختلف عن باقي رياضات ألعاب المضرب كونها تمارس في مجال مغلق محدد بمساحة الملعب مما يتطلب مستوي عالى من اللياقة البدنية الخاصة هذا بالإضافة إلي القدرات المهارية العالية والتي تعتمد بشكل كبير علي القدرات التوافقية وسرعة رد الفعل والقدرة علي ضبط النفس خلال المنافسات. (٤: ٩)

ويشير فيلبس (١٩٩٧) Philip yarrow، أن رياضة الإسكواش إحدي أسرع وأقوي رياضات ألعاب المضرب نظراً للجهد المبذول خلال المنافسات والذي يتطلب جهداً بدنياً يرتبط بسلامة الأجهزة الوظيفية للاعبين ، حيث أن سرعة الأداء وتغيير الإتجاهات وصعوبة الأداء خلال المنافسات يتطلب مستوي بدني ومهاري ووظيفي يحقق متطلبات تلك الرياضة. (١٥ : ٧٥)

ويشير وائل السيد ابراهيم قنديل (١٩٩٩)، أن ترتيب المتطلبات البدنية لرياضة الإسكواش من حيث أهميتها للاعبي الإسكواش هي (التحمل الدوري التنفسي - القدرة - المرونة - الدقة – السرعة – الرشاقة – التوافق) . (١١ :١٥)

ويذكر احمد محمد عبدالستار(٢٠٠١)أن التوافق من القدرات ذات الأهمية بالنسبة لرياضة الإسكواش يعتبر من القدرات البدنية الهامة في رياضة الإسكواش حيث أن هذه الرياضة تتطلب القدرة علي التوافق بين رؤي العين والكرة والمضرب والذراع الضاربة وتزداد أهمية التوافق في الإسكواش أثناء أداء الضربات الطائرة حيث يتطلب من اللاعب ضرب الكرة وهي طائرة قبل أن تسقط علي الارض. (٣ :٢)

ويذكر هوجيس وفرانك (١٩٩٤) Huges franks، ان من اهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب توافرها في للاعبي الاشكواش هي القدرات التوافقية والتي تلعب دوراً هاماً وبارزاً في إعداد الرياضيين حيث أثبتت الدراسات والأبحاث أهمية القدرات التوافقية لمختلف الأنشطة الرياضية ومدي تأثيرها علي الأداء المهارى بشكل عام.(١٣ :١٢٠)

وحيث أن مهارات رياضة الإسكواش من المهارات المركبة التي تحتاج إلي مستوي عالي من التوافق الحركى حتي يستطيع اللاعب تحقيق أفضل مستويات الإنجاز، والقدرات التوافقية هي مفتاح نجاح عمليات وتحسين وتطوير مستوي الأداء المهارى، كما أن الإهتمام الجيد والتدريب المقنن علي القدرات التوافقية بشكل سليم يساعد علي حسن التفكير وسهولة تعلم المهارات الحركية وتطويرها، وأن تطوير مستوي القدرات التوافقية يلعب دوراً هاماً في إكتساب المهارات الحركية، كما أن درجة إتقان هذه المهارات يعمل بالتالي علي تحسين مستوي القدرات التوافقية. (١٤ :١٠)(١٦ :٢٠)

ويشير محمد عبد الستار (٢٠١١) نقلاً عن كلاس روث وكريستينا روت Klaus Roth , Christina Root أن القدرات التوافقية لها تأثيرات إيجابية علي إكتساب نماذج جديدة للمهارات الحركية و كذلك التنوع و التحكم في أداء المهارات الحركية المكتسبة من قبل كما انه تطور القدرات التوافقية بشكل جيد يعد من الشروط المهمة للتعلم السريع و الامن ويحسن كل من الأداء الفني و الخططي .(٨ :١٨)

ويري هيتز وآخرون (٢٠٠٠) Hirtz et all أن القدرات التوافقية تعتبر من اهم الركائز التي يعتمد عليها الأداء في رياضة الإسكواش ولها دور فعال في الأداء المهارى،حيث تحتوي فيما بينها علي العديد من القدرات كالدقة والتوازن والايقاع الحركى والتوجية الحركى وغيرها مما يشكل قاعدة اساسية لاتقان هذا الأداء المهارى، ولهذا لابد من تطوير وسائل قياسها باستمرار وبشكل دوري لمتابعه التقدم الحادث في مستويات اللاعبين وعقد مقارنات بين هذه المستويات .(١٨: ١٢)

ويذكر محمد السيد خليل (١٩٩٨) أنه يجب علي العاملين في المجال الرياضي بناء وتطوير الاختبارات بشكل دوري لاستخدامها في قياس القدرات البدنية والمهارات الحركية للاستفادة منها في تقويم الأداء البدني والمهاري وخاصة عند ظهور بعض التعديلات القانونية الحديثة في قواعد بعض الرياضات و خطط اللعب وأساليب التدريب كل ذلك يحتاج إلى العمل على تطوير وسائل القياس المتاحة والعمل على ابتكار وسائل وأدوات جديدة. (75 :9)

ويشير محمد لطفي السيد (٢٠٠٦) أن إستخدام وسائل القياس والإختبارات تعتبر أمرا ضروريا في تقيم البرامج الرياضية ومستوى اللاعبين، إذ أن معرفة معدلات التقدم وتحديد نقاط القوة والضعف أمران مهمان للاعب والمدرب على السواء، كما أن إستخدام الإختبارات التى ثبت صلاحيتها عن طريق الدراسات والتجارب العلمية وتعتبر أحد الدعامات الأساسية للعمل الجيد. (١٠ :٤)

ومن خلال الاطلاع علي العديد من المراجع والدراسات العربية والأجنبية وفى حدود علم الباحثون وجدوا ندرة في اختبارات القدرات التوافقية في رياضة الاسكواش المتعلقة بهذه المرحلة السنية قيد البحث مما دفع الباحثون إلى محاولة (تصميم) بعض الاختبارات لقياس القدرات التوافقية لناشئات الاسكواش، وذلك للارتقاء بالمستوى البدني والمهاري لهؤلاء الناشئات تحت ١٣ سنة، حيث يري أحمد خاطر، على البيك (١٩٩٦) يصل التوافق الى درجة عالية فى المرحلة السنية ١٣-١٤ سنة.(٢: ٤٦٧)

ومن خلال عمل الباحثون فى مجال تدريب الاسكواش لاحظوا وجود انخفاض فى مستوى الاداء المهارى لدى ناشئات الاسكواش وقد يرجع ذلك لانخفاض مستوى بعض القدرات التوافقية لديهن ، وقد لاحظوا الباحثون من خلال القراءات المرجعية عدم توفر وسيلة دقيقة لتقييم مستوى القدرات التوافقية لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة ، حتى يمكن استخدامها فى تقييم الجانب البدنى و المهارى و استخدامها وسيلة لانتقاء الناشئات فى رياضة الاسكواش .

هدف البحث :

إستهدفت هذة الدراسة : بناء بطارية اختبارات لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات رياضة الإسكواش تحت ١٣ سنة .

تساؤلات البحث

- ماهى القدرات التوافقية الخاصة لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة ؟
- ما هي أهم الأختبارات المستخلصة لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة ؟

المصطلحات المستخدمة في البحث :

بطارية الإختبار :

مجموعة مكونة من عدة إختبارات تطبق علي التوالي علي فرد أو مجموعة أفراد توضع هذه الإختبارات لتحقيق مجموعة مترابطة من الأغراض . (٧ :٥٨)

القدرات التوافقية :

هي" قدرات حركية تتحدد أساساً من خلال عمليات توجيه وتنظيم الحركة ، وتلعب سلامة الترابط بين الجهازين العصبي والعضلي في السيطرة على الإشارات العصبية الدور الحاسم في كفاءة هذه القدرات حيث ترسل هذه الإشارات في وقت واحد أو تتابع سريع في أكثر من جزء من أجزاء الجسم حتى تتم الحركة في التوقيت المناسب وفى الاتجاهات المطلوبة". (٥ : ١٣٧)

الدراسات السابقة باللغة العربية:

١- دراسة أحمد عبد المعين عباس محمد (٢٠١٦) ، (1) بدراسة عنوانها " بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافقية لناشئ التنس وهدفت الدراسة إلي التعرف علي القدرات التوافقية الخاصة بناشئ التنس وتحديد القدرات الخاصة بالقدرات التوافقية الخاصة بناشيء التنس وإستخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة الأسلوب المسحي و بلغ حجم العينة ٢٧١ لاعب مصنفين و مسجلين بالإتحاد المصري للتنس علي مستوي محافظتي القاهرة والجيزة وبلغ عدد العينة الإستطلاعية ١٥ لاعب و العينة الأساسية ١٤٥ لاعب.

٢- دراسة محمد سعيد مصيلحي (٢٠١١)،(٦) بدراسة عنوانها " بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافقية لناشيء كره القدم " وهدفت الدراسة إلي بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافية لناشيء كرة القدم وإستخدم الباحث المنهج الوصفي و إستخدام الأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث وكانت عينة البحث التي إختارها للطريقة العمدية قوامها ٤٠ ناشيء من ناشئي كرة القدم لمحافظة القليوبية وكانت أهم النتائج أنه توصل للتحليل العاملي الذي أُجري علي ١٥ إختبار لقياس محاور القدرات التوافقية قيد البحث إلي قبول خمسة عوامل من ستة بالنسبة للقدرات التوافقية لعينة البحث ناشيء كرة القدم تحت ١١سنة.

٣- دراسة كل من Stanistaw و Henryk (2005)، (١٧) بعمل دراسة بعنوان " مستوي القدرات التوافقية و براعة اللعب لدي صغار لاعبي كرة القدم " و هدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير القدرات التوافقية علي الأسلوب الخططي للاعبي كرة القدم الصغار و بلغت عينة البحث (٢٠) ناشيء واتبع الباحثان المنهج التجريبي وتوصلت الدراسة إلي أن: أهم القدرات التوافقية المرتبطة بناشيء كرة القدم تمثلت في القدرات الآتية : (سرعه الإستجابة الحركية – التوازن – السرعة الحركية – الأداء التوافقي البصري) وكان تطوير القدرات التوافقية في

الدراسة له تأثير إيجابي علي كل من السلوك (الحركى - الخططي) .

إجراءات البحث:

منهج البحث :

إستخدموا الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لملائمة مع طبيعة البحث.

مجتمع البحث :

إشتمل مجتمع البحث علي ناشئات الإسكواش تحت ١٣ سنة بمنطقة الدلتا للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠م.

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الإسكواش بنادي القوات المسلحة ونادي جامعة المنصورة وقد بلغ عددهم (٧٥) ناشئة وهو حجم مجتمع البحث ككل، وتم إختيار (١٥) ناشئة للدراسة الإستطلاعية وكماهو موضح بجدول (١).

جدول (١)

توصيف عينة البحث

م	العينة	العدد	النسبة المئوية للعينة
1	الأساسية	75	83.33%
2	الإستطلاعية	15	16.67%
	المجموع	90	100%

خصائص اختيار عينة البحث :

- جميع أفراد العينة من ناشئي الاسكواش .
- تماثل العمر التدريبي لأفراد عينة البحث حيث أن معظمهم بدأ ممارسة الاسكواش بالنادي منذ ٣ سنوات تقريباً.

إعتدالية توزيع البيانات للأفراد عينة البحث الأساسية:

قاموا الباحثون بالتأكد من إعتدالية توزيع البيانات لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث كما هو موضح بالجداول التالية:

جدول (٢)

إعتدالية توزيع البيانات للأفراد عينة البحث في المتغيرات (السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط حسابي	الوسيط	الإنحراف معياري	الإلتواء	Kolmogorov – Smirnov
السن	سنة	12.24	12.00	2.34	0.323	0.563
الطول	سم	137.85	137.00	4.73	0.539	0.716
الوزن	كغم	34.09	32.00	6.44	0.672	0.391
العمر التدريبي	سنة	3.050	3.000	0.815	0.205	0.228

يتضح من جدول (٢) أن المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث الأساسية والتي يتضح منها أن جميع قيم معامل الالتواء انحصرت مابين(-٣،+٣) مما يدل على كما ان قيم KOLMOGOROV – SMIRNOV غير دالة احصائياً مما يشير الي إعتدالية توزيع البيانات في المتغيرات الأساسية والعمر التدريبى لدى عينة البحث.

الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

أولاً: الأجهزة المستخدمة في البحث:

- شريط قياس.
- ملعب إسكواش.
- جير.
- صفارة.
- كرة ومضارب إسكواش .
- صولجان.
- طباشير.
- ساعة إيقاف.
- ميزان رقمي لقياس الوزن.

ثانياً: وسائل جميع البيانات:

تحديد القدرات التوافقية وإختبارتها لناشئات الإسكواش تحت ١٣ سنة:

- الإطلاع علي المراجع والدراسات السابقة:

من خلال إطلاع الباحثون علي المراجع والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث والتي تضمنت علم التدريب الرياضي والقياس والتقويم ورياضة الإسكواش والقدرات التوافقية وذلك بهدف تحديد أهم القدرات التوافقية وإختبارتها لناشئات الإسكواش تحت ١٣ سنة.

- إستطلاع رأي الخبراء:

قام الباحثون بإجراء استطلاع رأي الخبراء عن مدي ملائمة ومناسبة القدرات التوافقية الخاصة بناشئات الإسكواش والإختبارات الخاصة وذلك من خلال عرض الإستمارة علي عدد من الخبراء والمتخصين في مجال القياس والتقويم وعلم التدريب الرياضي ورياضة الإسكواش وذلك لتحديد أهم تلك القدرات التوافقية والإختبارات والتي تلائم موضوع الدراسة وتم عرض نتيجة إستطلاع رأي الخبراء في جدول(٣).

جدول (٣)

نتائج إستطلاع رأي الخبراء عن أهم القدرات التوافقية وإختباراتها لناشئات الإسكواش تحت ١٣ سنة

(ن= ١٠)

القدرات التوافقية	الاختبارات	موافق		غير موافق	
		تكرار	النسبة ٪	تكرار	النسبة ٪
القدرة علي رد الفعل	الكريزي بول	9	90%	1	10%
	الحائط السلكي	8	80	2	20%
	الكرة المسقطة	9	90%	1	10%
	الكرة المسقطة من الخلف	10	100%	0	0%
الربط الحركى	ضرب الكرة علي الحائط	10	100%	0	0%
	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	9	90%	1	10%
	الربط بين المهارات المتعددة	10	100%	0	0%
التكيف مع الاوضاع المتغيرة	الدوائر الرقمية	10	100%	0	0%
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	8	80	2	20%
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن	9	90%	1	10%
	تحركات القدمين علي الملعب كاملاً	10	100%	0	0%
	رد الارسال	8	80	2	20%
نتائج بذل الجهد المناسب	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الأمامي	10	100%	0	0%
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	9	90%	1	10%
	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	10	100%	0	0%
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	10	100%	0	0%
	قوة ودقة الارسال	9	90%	1	10%
الإتزان الحركى	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الامامي	8	80	2	20%
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الخلفي	10	100%	0	0%

	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الامامي والخلفي	8	80%	2	20%
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجه المضرب الامامي وعدم سقوطها	9	90%	1	10%
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجه المضرب الخلفي وعدم سقوطها	10	100%	0	0%
تحديد الاوضاع	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة	10	100%	0	0%
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة	10	100%	0	0%
	ضرب الكرة الأمامية المستقيمة مع الحركة	9	90%	1	10%
	ضرب الكرة الخلفية المستقيمة مع الحركة	8	80%	2	20%

يتضح من جدول(٣) ووفقاً لآراء السادة الخبراء أنه تم قبول جميع القدرات التوافقية وإختباراتها حيث انه تراوحت نسب الاتفاق بين السادة الخبراء ما بين (٨٠ الي ١٠٠%).

الدراسة الإستطلاعية :

تاريخ إجرائها : يوم السبت ٢٦ / ١٠ / ٢٠١٩ م إلي يوم الاربعاء ٣٠ / ١٠ / ٢٠١٩ م علي عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها ١٥ ناشئة.

هدف الدراسة التأكد من:

- ايجاد (المقارنة الطرفية) عن ايجاد الجذر الفروق بين الارباع الاعلي والارباع الادني لدرجات العينة الاستطلاعية علي الاختبارات قيد البحث.
- الثبات للإختبارات وذلك عن طريق إجراء الإختبار وإعادة تطبيقه مره أخري علي عينة الدراسة الإستطلاعية تحت نفس الظروف تقريبا.

نتائج الدراسة: من خلال الدراسة التي تم إجراؤها تم التأكد من:

أولاً / صدق الاختبارات:

للتأكد من صدق الإختبارات قيد البحث أستخدم الباحثون صدق المقارنة الطرفية، وذلك بتطبيق الإختبارات علي عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها ١٥ ناشئة وإيجاد الفروق بين الارباع الاعلي والارباع الادني لدرجات الناشئات وفقا لما يوضحة جدول (٤)

جدول (٤)

صدق المقارنة الطرفية للاختبارات قيد البحث

(ن١=٥، ن٢=٥)

القدرات التوافقية	المتغيرات	الارباع الاعلي		الارباع الادني		قيمة z	مستوي الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
القدرة علي رد الفعل	الكريزي بول	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.533	.011
	الحائط السلكي	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.524	.012
	الكرة المسقطة	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦١٩	٠.٠٠٩
	الكرة المسقطة من الخلف	٣.٢٠٠	١٦.٠٠٠	٧.٨٠٠	٣٩.٠٠٠	٢.٥٢٠	٠.٠١٢
الربط الحركى	ضرب الكرة علي الحائط	٣.٦٠٠	١٨.٠٠٠	٧.٤٠٠	٣٧.٠٠٠	١.٩٨٤	٠.٠٤٧
	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.558	.011
	الربط بين المهارات المتعددة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.549	.011
التكيف مع الاوضاع المتغيرة	الدوائر الرقمية	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠٠٨
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	٣.٦٠٠	١٨.٠٠٠	٧.٤٠٠	٣٧.٠٠٠	١.٩٨٤	٠.٠٤٧
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩
	تحركات القدمين علي الملعب كاملا	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٢٧	٠.٠٠٩
	رد الارسال	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦١٩	٠.٠٠٩

بذل الجهد المناسب	قودة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	٣.٢٠٠	١٦.٠٠٠	٧.٨٠٠	٣٩.٠٠٠	٢.٥٢٠	٠.٠١٢
	قودة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٦٨	٠.٠٠٨
	قودة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠٠٨
	قودة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	٣.٦٠٠	١٨.٠٠٠	٧.٤٠٠	٣٧.٠٠٠	١.٩٨٤	٠.٠٤٧
	قوة ودقة الارسال	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩
الإتزان الحركى	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.524	0.012
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الخلفي	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي والخلفي	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠٠٨
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الامامي وعدم سقوطها	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.521	.012
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.521	.012
تحديد الأوضاع	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٠٠٠	٢٨.٠٠٠	2.366	.018
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٤.٥٠٠	٣٦.٠٠٠	2.549	.011
	ضرب الكرة الأمامية المستقيمة مع الحركة	٣.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٨.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٢.٦٣٥	٠.٠٠٨
	ضرب الكرة الخلفية المستقيمة مع الحركة	٣.٦٠٠	١٨.٠٠٠	٧.٤٠٠	٣٧.٠٠٠	١.٩٨٤	٠.٠٤٧

*قيمة z الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١٩٦٢

يتضح من الجدول (٤) أن نه توجد فروق بين الارباع الاعلي والارباع الادني للاختبارات قيد البحث لصالح الارباع الاعلي حيث ن قيمة z المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥، مما يؤكد صدق الإختبارات قيد البحث.

ثانياً: ثبات الإختبارات قيد البحث:

إستخدم الباحثون طريقة تطبيق الإختبار وإعادته للتأكد من ثبات الإختبارات قيد البحث من خلال تطبيق الإختبار علي عينة الدراسة الإستطلاعية وقوامها ١٥ ناشئة ثم إعادة التطبيق بعد أسبوع من التطبيق الأول وتحت نفس الظروف ثم حساب معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للتأكد من ثبات الإختبارات قيد البحث.

جدول (٥)

ثبات الإختبارات المستخدمة في البحث

(ن=١٥)

القدرات التوافقية	المتغيرات	التمييز	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س	±ع	س	±ع	
القدرة علي رد الفعل	الكريزي بول	زمن	3.616	0.417	3.513	0.423	0.842*
	الحائط السلكي	زمن	3.752	0.353	3.689	0.325	0.852*
	الكرة المسقطة	زمن	0.984	0.016	0.979	0.019	0.805*
	الكرة المسقطة من الخلف	زمن	1.145	0.031	1.160	0.041	0.636*
الربط الحركى	ضرب الكرة علي الحائط	عدد مرات	7.467	1.302	7.467	1.302	0.705*
	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	عدد كرات	3.000	0.655	3.133	0.640	0.811*
	الربط بين المهارات المتعددة	عدد كرات	4.200	0.561	4.200	0.676	0.829*
التكيف مع الاوضاع المتغيرة	الدوائر الرقمية	عدد إنتقالات	5.667	0.724	5.600	0.632	0.624*
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	عدد إنتقالات	2.533	0.516	2.533	0.516	0.732*
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن	عدد إنتقالات	2.867	0.640	2.867	0.640	0.826*
	تحركات القدمين علي الملعب كاملا	عدد إنتقالات	5.533	0.834	5.533	0.834	0.692*
	رد الارسال	عدد محاولات	3.867	0.915	3.933	0.799	0.964*
بذل الجهد المناسب	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	عدد محاولات	1.933	0.704	1.867	0.743	0.938*
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	عدد محاولات	1.667	0.816	1.600	0.737	0.749*
	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	عدد محاولات	1.467	0.640	1.467	0.640	0.826*
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	عدد محاولات	1.467	0.516	1.667	0.617	0.747*
	قوة ودقة الارسال	عدد محاولات	1.667	0.488	1.600	0.507	0.774*

تابع / جدول (٥)

ثبات الإختبارات المستخدمة في البحث

(ن=١٥)

القدرات التوافقية	المتغيرات	التمييز	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س	±ع	س	±ع	
الإتزان الحركى	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الامامي	عدد محاولات	12.000	0.756	12.067	0.704	0.806*
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الخلفي	عدد محاولات	14.933	1.163	14.800	1.014	0.715*
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجه المضرب الامامي والخلفي	عدد محاولات	18.533	1.302	19.133	1.187	0.759*
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجه المضرب الامامي وعدم سقوطها	عدد محاولات	12.800	0.775	12.933	0.799	0.670*
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجه المضرب الخلفي وعدم سقوطها	عدد محاولات	20.400	0.986	20.467	0.990	0.820*
تحديد الاوضاع	الوثب من علي الصندوق واداء الضربة الامامية المستقيمة	عدد محاولات	1.600	0.507	1.733	0.594	0.722*
	الوثب من علي الصندوق واداء الضربة الخلفية المستقيمة	عدد محاولات	2.133	0.640	2.000	0.655	0.852*
	ضرب الكرة الامامية المستقيمة مع الحركة	عدد محاولات	2.400	0.737	2.467	0.640	0.636*
	ضرب الكرة الخلفية المستقيمة مع الحركة	عدد محاولات	3.067	0.884	2.600	1.183	0.774*

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤١

يتضح من جدول (٥) وجود إرتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات قيد البحث عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يدل علي ثبات الإختبارات قيد البحث.

الدراسة الأساسية :

بعد التاكد من صلاحية الإختبارات من خلال إيجاد المعاملات العلمية وملاءمة الإختبارات لعينة البحث قامت الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الأساسية ومدتها ٣ أشهر للفترة من يوم السبت الموافق ٢ / ١١ / ٢٠١٩ م الي يوم الخميس ٣٠ / ١ / ٢٠٢٠ م ، وقد راعت الباحثون كافة الإجراءات التي إتُخذت أثناء التنفيذ النهائي للإختبارات من حيث تسلسل إجراءاتها وتوحيد الظروف الخاصة للإختبارات وهي، شرح مفردات الإختبارات وطريقة تنفيذها وتسجيلها، وإعطاء فترة راحة مناسبة بين محاولة واخري للإختبار الواحد بما يضمن عودة اللاعب إلي حالته الطبيعية.

المعالجة الإحصائية:

* تم إجراء المعالجات الإحصائية علي النحو التالي:

المتوسط الحسابي.

الوسيط.

النسبة المئوية.

الإنحراف المعياري.

معامل الإلتواء.

معامل الإرتباط البسيط (بيرسون).

اختبار مان وتني لدلالة الفروق

التحليل العاملي بإستخدام برنامج SPSS V ٢٢.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول : ماهى القدرات التوافقية الخاصة لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة؟

تم تحديد القدرات التوافقية الخاصة لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة من خلال من خلال إطلاع الباحثون علي المراجع والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث ، وتم عرضها علي الخبراء والمتخصين في مجال القياس والتقويم وعلم التدريب الرياضي ورياضة الإسكواش من خلال استمارة استطلاع رأي لمعرفة مدي ملائمة ومناسبة القدرات التوافقية الخاصة بناشئات الإسكواش وقد أتضح من جدول(٣) ووفقاً لآراء السادة الخبراء أنه تم قبول جميع القدرات التوافقية حيث انه تراوحت نسب الاتفاق بين السادة الخبراء ما بين (٨٠ الي ١٠٠%)، وبذلك تم تحديد اهم القدرات التوافقية كما يلي:

١- القدرة علي رد الفعل.

٢- القدرة علي الربط الحركى.

٣- القدرة علي التكيف مع الاوضاع المتغيرة.

٤- القدرة علي بذل الجهد المناسب.

٥- القدرة علي الإتزان الحركى.

٦- القدرة علي تحديد الاوضاع.

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني " ما هي اهم الأختبارات المستخلصة لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئات الاسكواش تحت ١٣ سنة؟

أولاً: عرض النتائج:

وللإجابة علي هذا التساؤل إستخدم الباحثون الصدق العاملي لإختبارات القدرات التوافقية لناشئات الإسكواش بمحافظات الدلتا وذلك من خلال الخطوات التالية:

خطوات التحليل العاملي:

خضعت إختبارات القدرات التوافقية (٢٦) لتحليل المكونات الأساسية PCA بإستخدام الإصدار ٢٠.٠٠ من مجموعة برامج SPSS، وقبل إجراء تحليل المكونات الأساسية تم تقييم مدي ملاءمة البيانات لهذا التحليل العاملي، وكشف فحص مصفوفة الارتباط عن وجود الكثير من المعاملات التي تبلغ ٠.٥ وتزيد عنها ويوضح جدول (٧) قيمة Kaiser-Meyer-Olkin لمصفوفة الارتباط.

جدول (٦) : قيمة Kaiser-Meyer-Olkin

0.689	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	
2466.809	Approx. Chi-Square	Bartlett's Test of Sphericity
325	Df	
0.000	Sig.	

يتضح من جدول (٦) أن قيمة Kaiser-Meyer-Olkin تبلغ ٠.٦٨٩ أي تزيد عن القيمة الموصي بها ٠.٦ بحوالي ٠.٠٨٩، ووصل إختبار الكروية Barlett لمستوي الدلالة الإحصائية، مما يعزز عاملية مصفوفة الإرتباط، وقد إستخلصت الباحثون (٦) عوامل من (٢٦) إختبار للقدرات التوافقية تبعًا لشروط محك كايزر Kaiser، ومحك كاتل Cattell كما هو موضح بالجدول (٧).

جدول (٧)

مصفوفة إرتباط العوامل قبل التدوير المتعامد للإختبارات القدرات التوافقية

(ن= ٧٥)

م	العوامل / الإختبارات	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	قيم الشيوع
1	الكريزي بول	0.972						0.793
2	الحائط السلكي	0.967						0.821
3	الكرة المسقطة	0.9						0.947
4	الكرة المسقطة من الخلف	0.813						0.940
5	ضرب الكرة علي الحائط	0.756			0.329			0.494
6	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	0.731						0.815
7	الربط بين المهارات المتعددة	0.73		-0.39				0.827
8	الدوائر الرقمية	0.715	-0.397					0.708
9	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	0.702	0.396			0.33		0.859
10	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن	0.691		-0.305				0.811
11	تحركات القدمين علي الملعب كاملا	0.66	-0.344	0.475				0.893
12	رد الارسال	0.636				0.466		0.713
13	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.622	0.58					0.637
14	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.597		0.3			-0.385	0.717
15	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.587	-0.382			-0.436		0.834
16	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.581	0.427		-0.327		-0.474	0.728
17	قوة ودقة الارسال	0.573	0.485			0.319		0.713
18	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي	0.549	0.489					0.756
19	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الخلفي	0.525	-0.484			0.405		0.733
20	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي والخلفي	0.336	-0.532					0.719
21	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب	0.323		0.607		0.339	0.332	0.77

	الامامي وعدم سقوطها							
22	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها	0.484		-0.535			0.433	0.832
23	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة	0.387		0.437	0.357			0.796
24	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة	0.224			0.656		0.268	0.597
25	ضرب الكرة الأمامية المستقيمة مع الحركة	0.459	0.32		0.556			0.683
26	ضرب الكرة الخلفية المستقيمة مع الحركة	0.469				-0.49	0.448	0.673
	الجذر الكامن	10.723	2.704	1.966	1.653	1.477	1.286	19.809
	نسبة التباين %	41.242	10.400	7.562	6.358	5.681	4.947	76.189

التدوير المتعامد Orthogonal Rotation:

<u>ويهدف التدوير المتعامد إلى:</u>

- **تقارب قيم تباين العوامل بمعني أن تتوزع تشبعات العامل علي باقي العوامل مما يؤدي لتقارب الأهمية النسبية للعوامل وتحرر العامل الأول من عموميته ويلاحظ أن معظم تشبعاته موجبة.**
- **الإقلال من التشبعات ذات الدلالة بالنسبة للعوامل بعد التدوير عن قبل التدوير.**
- **تحويل نمط التشبعات إلي التركيب البسيط حيث يضمن ذلك الوصول لنتيجة ثابتة وموحدة.**

جدول(٨)

مصفوفة إرتباط العوامل بعد التدوير المتعامد لإختبارات القدرات التوافقية

(ن= ٧٥)

م	العوامل / الإختبارات	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	قيم الشيوع
1	الكريزي بول	0.773						0.793
2	الحائط السلكي	0.730						0.821
3	الكرة المسقطة	0.662						0.947
4	الكرة المسقطة من الخلف	0.646	0.605					0.94
5	ضرب الكرة علي الحائط				0.774			0.494
6	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	0.570						0.815
7	الربط بين المهارات المتعددة	0.564						0.827
8	الدوائر الرقمية	0.553	0.53					0.708
9	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	0.517						0.859
10	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن		0.798					0.811
11	تحركات القدمين علي الملعب كاملا		0.776					0.893
12	رد الارسال		0.761					0.713
13	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.527	0.592					0.637
14	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي			0.886				0.717
15	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي			0.776				0.834
16	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي			0.77				0.728
17	قوة ودقة الارسال			0.698				0.713
18	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي			0.587		0.535		0.756
19	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الخلفي							0.733
20	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب				0.681			0.719

	الامامي والخلفي						
21	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الامامي وعدم سقوطها		0.592				0.77
22	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها		0.811				0.832
23	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة		0.671				0.796
24	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة		0.581				0.597
25	ضرب الكرة الأمامية المستقيمة مع الحركة					0.883	0.683
	الجذر الكامن	4.551	4.293	4.082	2.485	2.446	1.951	19.809
	نسبة التباين %	17.503	16.513	15.701	9.558	9.409	7.505	76.189

يتضح من جدول(٨) أن مصفوفة إرتباط العوامل بعد تدويرها تدويرًا متعامدًا بطريقة الفاريمكس، حيث يتضح أن قيم تشبعات الإختبارات علي العوامل المستخلصة قد تغيرت عما كانت عليه بالجدول (٧)، وهذا يدل علي إعادة توزيع القيم الرقمية للتشبعات، بحيث تتضح التجمعات الطائفية للعوامل.

تفسير العوامل وتحديد الإختبارات كل عامل:

إستند الباحثون في تفسير العوامل المستخلصة من طريقة التدوير المتعامد المستخدمة علي الشروط التالية:

- إتباع تعليمات ثرستون Thurston ، والتي تتضمن الإقتصاد في الوصف العاملي مع إبراز الجوانب المتفردة وإختلاف تشبعات العوامل مع التركيز علي العوامل التي لها معني.
- مراعاة تعليمات كاتل Cattel، والتي تتضمن تقبل العوامل التي تتفق مع الحقائق المعروفة والعوامل المستخلصة سابقًا وإختلاف تشبعات العوامل مع التركيز علي العوامل التي لها معني.
- يتم قبول العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة إختبارات دالة علي الأقل بقيمة تشبع 0.500.

جدول (٩)

الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الأول)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
الأول (القدرة علي رد الفعل)	الكريزي بول	0.773
	الحائط السلكي	0.730
	الكرة المسقطة	0.662
	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	0.570
	الربط بين المهارات المتعددة	0.564
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	0.517

يتضح من جدول (٩) أن العامل الأول إحتوي علي ٦ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (القدرة علي رد الفعل) حيث إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٠.٥١٧ : ٠.٧٧٣) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (القدرة علي رد الفعل) هو إختبار (الكريزي بول) بمقدار تشبع (٠.٧٧٣) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (القدرة علي رد الفعل) .

جدول (١٠)

الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الثاني)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
الثاني (القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة)	تحركات القدمين من منتصف المعلب الأيمن	0.798
	تحركات القدمين علي الملعب كاملاً	0.776
	رد الإرسال	0.761

يتضح من جدول (١٠) أن العامل الثاني إحتوي علي ٣ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) حيث إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٠.٧٦١ : ٠.٧٩٨) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) هو إختبار (تحركات القدمين من منتصف المعلب الأيمن) بمقدار تشبع (٠.٧٩٨) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) .

جدول (١١)

الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الثالث)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
الثالث (القدرة على بذل الجهد المناسب)	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.886
	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.776
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.77
	قوة ودقة الارسال	0.698

يتضح من جدول (١١) أن العامل الثالث إحتوي علي ٤ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (بذل الجهد المناسب) حيث إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٠.٦٩٨ : ٠.٨٨٦) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (بذل الجهد المناسب) هو إختبار (قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الأمامي) بمقدار تشبع (٠.٨٨٦) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (بذل الجهد المناسب) .

جدول(١٢) الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الرابع)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
الرابع (القدرة علي الربط الحركي)	ضرب الكرة علي الحائط	0.774
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي والخلفي	0.681
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الامامي وعدم سقوطها	0.592

يتضح من جدول (١٢) أن العامل الرابع إحتوي علي ٣ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (الربط الحركى) حيت إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٥٩٢: ٠.٧٧٤) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (الربط الحركى) هو إختبار (ضرب الكرة علي الحائط) بمقدار تشبع (٠.٧٧٤) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (الربط الحركى) .

جدول (١٣)

الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل الخامس)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
الخامس (القدرة على الإتزان الحركي)	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها	0.811
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة	0.671
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة	0.581

يتضح من جدول (١٣) أن العامل الخامس إحتوي علي (٣) متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (الإتزان الحركى) حيث إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٥٨١ : ٠.٨١١) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (الإتزان الحركى) هو إختبار (الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجه المضرب الخلفي وعدم سقوطها) بمقدار تشبع (٠.٨١١) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (الإتزان الحركى) .

جدول (١٤)

الإختبارات المتشبعة علي العوامل بعد التدوير المتعامد (العامل السادس)

العوامل	الإختبارات	قيم التشبع
السادس (القدرة علي تحديد الأوضاع)	ضرب الكرة الأمامية المستقيمة مع الحركة	0.883

يتضح من جدول (١٤) أن العامل السادس إحتوي علي متغير واحد متشبع بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (تحديد الاوضاع) حيت إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تروح قيم التشبع ما بين (٠.٨٨٣) لذا لايمكن اعتبارة عامل ويتم حذفه.

وبالتالى تم التوصل الى خمس عوامل فقط الاول به ٦ متغيرات و الثانى ثلاثة متغيرات و الثالث اربعة متغيرات و الرابع ثلاثة متغيرات و الخامس ثلاثة متغيرات.

جدول (١٥)

التوزيع النهائي لبطارية إختبارات القدرات التوافقية

العنصر	مسمي الإختبار	قيمة التشبع	الترتيب
القدرة علي رد الفعل	الكريزي بول	0.773	٥
القدرة علي التكيف مع الاوضاع المتغيرة	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايمن	0.798	٣
القدرة علي بذل الجهد المناسب	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.886	1
القدرة علي الربط الحركى	ضرب الكرة علي الحائط	0.774	٤
القدرة علي الاتزان الحركى	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها	0.811	٢

جدول (١٥)

التوزيع النهائي لبطارية إختبارات القدرات التوافقية

العنصر	مسمي الإختبار	قيمة التشبع	الترتيب
القدرة علي رد الفعل	الكريزي بول	0.773	1
	الحائط السلكي	0.730	2
	الكرة المسقطة	0.662	3
	الضربة الطائرة من منتصف الملعب	0.570	4
	الربط بين المهارات المتعددة	0.564	5
	تحركات القدمين من منتصف المعلب الايسر	0.517	6
القدرة علي التكيف مع الاوضاع المتغيرة	تحركات القدمين من منتصف المعلب الأيمن	0.798	1
	تحركات القدمين علي الملعب كاملاً	0.776	2
	رد الإرسال	0.761	3
القدرة علي بذل الجهد المناسب	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الامامي	0.886	1
	قوة ودقة الضربة الأمامية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.776	2
	قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الخلفي	0.77	3
	قوة ودقة الارسال	0.698	4
القدرة علي الربط الحركى	ضرب الكرة علي الحائط	0.774	1
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وتنطيط الكرة بوجة المضرب الامامي والخلفي	0.681	2
	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الامامي وعدم سقوطها	0.592	3
القدرة علي الاتزان الحركى	الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها	0.811	1
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الأمامية المستقيمة	0.671	2
	الوثب من علي الصندوق وأداء الضربة الخلفية المستقيمة	0.581	3

ثانياً: مناقشة النتائج :

بإستعراض نتائج الجدول (٩) يتضح أن العامل الأول إحتوي علي ٦ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (القدرة علي رد الفعل) حيت إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٠.٥١٧ : ٠.٧٧٣) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (القدرة علي رد الفعل) هو إختبار (الكريزي بول) بمقدار تشبع (٠.٧٧٣) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (القدرة علي رد الفعل).

ويعتبر عنصر القدرة علي رد الفعل من العناصر الهامة لممارسي الأنشطة الرياضية عامة ورياضة الإسكواش خاصة والتي لا يخلو منها أي نشاط رياضي ولكن درجات الحاجة إليه تختلف وتتفوت من نشاط لآخر حسب المتطلبات المهارية والخططية لكل نشاط، كما يعتبر القدرة علي رد الفعل هو الحد الفاصل في بعض الرياضات الآخري، إذ أن زمن النشاط أو العمل إذا كان قصيراً فإن زمن رد الفعل يصبح عنصراً أساسياً. (٢٥:٢٥٩)

باستعراض نتائج الجدول (١٠) يتضح أن العامل الثاني إحتوي علي ٣ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكان الطابع علي هذا العامل هو (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) حيث إحتوي العامل علي بعض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٠.٧٦١ : ٠.٧٩٨) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) هو إختبار (تحركات القدمين من منتصف المعلب الأيمن) بمقدار تشبع (٠.٧٩٨) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) .

ويضيف محمد لطفي (٢٠٠٦م) أن توافر مستوي جيد من التكيف مع الأوضاع المتغيرة لدي للاعب يؤدي إلـي إختـزال الـزمن الـلازم لـتعلم وإكتـساب المهـارات الحركيـة وبالتـالي يـتم أداء المهـارات الحركيـة شـكل إقتصادي في الطاقة المبذولـة كما أن مستوي التوافق العـالي يمكـن اللاعـب مـن تنـوع الأداء المهـارى فـي مختلف الأنشطة الرياضية . (١٠:١٢٤)

بإسـتعراض نتـائج الجـدول (١١) يتـضح أن أن العامل الثالث إحتوي علي ٤ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفة من التشبع وكـان الطـابع علـي هذا العامل هو (بذل الجهد المناسب) حيت إحتوي العامل علي بعض الإختبـارات تـراوح قـيم التـشبع مـا بـين (٠.٦٩٨ : ٠.٨٨٦) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (بذل الجهد المناسب) هو إختبار (قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الأمامي) بمقدار تشبع (٠.٨٨٦) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (بذل الجهد المناسب) .

ويـري هيرتـز واخـرون (٢٠٠٠) Hirtz p أن القدرة علي بذل الجهد المناسب هو القدرة علي إدراك الإنقبـاض العضلي والقوة العضلية وزوايـا المفاصل، وإستخدام هذه المعلومـات في التوافق الحركى، وتقف هنـا الدقـة الحركيـة فـي المقدمـة مـن ناحيـة الإحـساس بالقوة وإستخدامها بالجرعة المناسبة . (١٢:٩٩)

بإسـتعراض نتـائج الجـدول (١٢) يتـضح أن أن العامل الرابع إحتوي علي ٣ متغيرات متشبعة بدرجات مختلفـة من التشبع وكـان الطـابع علـي هذا العامـل هـو (الـربط الحركـى) حيـت إحتـوي العامـل علـي بعـض الإختبارات تراوح قيم التشبع مـا بين (٥٩٢: ٠.٧٧٤) وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (الربط الحركى) هو إختبار (ضرب الكرة علي الحائط) بمقدار تشبع (٠.٧٧٤) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (الربط الحركى) .

ويـري محمـد لطفـي (٢٠٠٦م) إن للقـدرات التوافقيـة وخاصـة القـدرة علـي الـربط الحركـى أهميـة خاصـة فـي رياضـة الناشـئين ويتـضح ذلـك مـن خـلال، زيـادة سـرعة وفعاليـة تعلـم المهـارات الحركيـة، زيـادة كفـاءة المهـارات الـسابق تعلمهـا وتعزيـز إسـتخداماتها الملائمـة للمواقـف المختلفـة والـربط بينهمـا، وتحديـد درجة إستهلاك القدرات البدنية من خلال إستخدام الجهد العضلي بالقدر اللازم للأداء. (١٠:٤٤)

باستعراض نتنج الجدول (١٣) يتضح أن العامل الخـامس إحتـوي علـي (٣) متغيـرات متـشبعة بـدرجات مختلفـة مـن التشبع وكـان الطـابع علـي هذا العامل هو (الإتـزان الحركـى) حيـت إحتـوي العامـل علـي بعـض الإختبارات تراوح قيم التشبع ما بين (٥٨١ : ٠.٨١١) وكـان أعلـي تـشبع فـي هـذا العامـل لمتغيـر (الإتـزان الحركـى) هـو إختبـار (الجـري الزجزاجـي بـين الأقمـاع وثبات الكرة علي وجه المضرب الخلفي وعدم سقوطها) بمقدار تشبع (٠.٨١١) وبذلك يمثل هذا المتغير العامل في بطارية الإختبارات ويسمي بإسم (الإتزان الحركى) .

ويري نومياير (٢٠٠٣) Neumaier أنه عندما يبـدأ اللاعـب التحـرك بـالخطوات الجانبيـة أو الأماميـة بالقدم التي في الإتجاه الذي يرغب في التحرك إليـه ثم ينقل عليها ثقل جسمه ويلي ذلك القدم الأخري فالحركـة بهـذا الـشكل تـوفر لـه الاتـزان والـتحكم فـي الجـسم والمقـدرة علـي التحـرك الـسريع فـي حالـة تغيـر وضـع الكرة، وهنا تظهر الحاجة إلي الوصول إلي أقصي درجة من الضبط للحركات الفردية وحركات أجزاء الجسم من أجل تحقيق الدقة والاقتصاد في الأداء الحركى التي يتم

تأسيسها علي قاعدة من الدقة والتنوع ومعالجة المعلومات الحس حركة وتقف هنا الدقة الحركية في المقدمة من ناحية الإحساس بالقوة وإستخدامها بالجرعة المناسبة. (٢٠٥:١٤)

ويعز الباحثون ذلك الي أن الرياضي في رياضة الإسكواش ذو المستوي المتطور من القدرات تحديد الاوضاع يستطيع أن يقوم بعمليات الملاحظة وتحليل الأوضاع الخاصة والتصرف المناسب والأخذ في التنفيذ الفعلي بسرعة فائقة ويعني ذلك، أن وجود قاعدة كافية من القدرات علي تحديد الأوضاع علي مستوي عالي من التطور شرط أساسي لتعليم المهارات والخطط وتطبيقها وفق ظروف المباراة بصورة فعالة.

وأن تحرك الكرة في رياضة الإسكواش بين اللاعبين وتبادلهم لها في منطقة اللعب يقابله متابعه وتحركات جانبية، حتي يمكنهم مواجهة وصد الكرة طيلة زمن المباراة، ومن هنا تتضح أهمية تحديد الاوضاع كمكون للتوافق الحركى حيث يتمكن من إدراك وضع جسمه وكذلك التغيرات في الوضع داخل المساحة المتاحة للتعامل الحركى داخل الملعب مع الإدراك الجزئي للعديد من الأهداف المتحركة الأخري

(الكرة، المنافس، المضرب) وبالتالي مراعاة التغيير في وضع الجسم تبعا للتغيرات المستمرة في مواقف اللعب، وهنا تتضح العلاقة القريبة من بين التوجيه المكاني (القدرة علي تقدير الوضع) وبين ما يسمي **timing** التزامن، وهو التعامل الحركى المنظم والدقيق والذي يتم أداؤه في التوقيت الصحيح، كتعبير يطلق علي الحسابات البصرية الحركية لأداءات الحركية، ويجب أن تؤدى هذه التحركات بسرعة كما تكون حركة القدمان أشبه بحركات الزحف علي الأرض حتي يتمكن اللاعب في أي لحظة من ضرب الأرض. (٢٣:١٣)

ومن خلال ما سبق تم تحديد ووضع بطارية إختبارات للقدرات التوافقية لناشئات الإسكواش كما بالجدول (١٥) ويري الباحثون أن رياضة الإسكواش من الرياضيات التي تتطلب أداء فنياً دقيقاً يحتاج إلي إمكانيات ومتطلبات حركة خاصة تستند علي مبادئ وأُسس علمية تتطلب معها إستجابات حركية توافقية تُكتسب تدريجياً حتي يظهر في شكل سلوك حركى راقي يتميز بالتناسق والإنسيابية مع الإقتصاد في الجهد والزمن اللازم للأداء.

وبما أن الإختبارات أحد الوسائل الهامة التي تساعد المدربين في تقويم مستوي أداء اللاعبين ونتائجهم أثناء التدريب والمباريات كما أنها تحدد درجة إتقان اللاعب للمهارة الرياضية كما تحدد مستوي النجاح الذي حققه في عملية التعلم الحركى ومدي فعالية البرنامج التدريبي وتمثل الإختبارات الوسيلة المناسبة لمعرفة مدي تقدم اللاعبين ولإجراء المقارنات بين اللاعبين ووجود بطارية إختبارات مناسبة يسهل من إجراء هذه المقارنات ويجعلها أكثر صدقاً وموضوعية. (٧: ٣٩)

الإستنتاجات والتوصيات .

اولاً: الإستنتاجات

* في ضوء الدراسة التي قام بها الباحثون تمكنوا من التوصل إلي الاستنتاجات الآتية:

١- نتيجة لإتباع الوسائل العلمية الخاصة ببناء بطارية الإختبارات تم التوصل إلي عدد من العوامل للقدرات التوافقية لناشئات الإسكواش والتي تتمتع بأسس علمية جيدة من صدق وثبات وموضوعية وتوزيع طبيعي مناسب وهي:) القدرة علي رد الفعل - القدرة علي التكيف مع الأوضاع المتغيرة - القدرة علي بذل الجهد

المناسب - القدرة علي الربط الحركى - القدرة علي الإتزان الحركى).

٢- تم التوصل إلي العوامل المستخلصة من التحليل العاملي لبناء بطارية الإختبار للقدرات التوافقية لناشئات الإسكواش وهي كما يلي :

- العامل الأول وهو (القدرة علي رد الفعل) حيث تشبع علي (٦) مفردات بدرجة دالة وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (القدرة علي رد الفعل) هو إختبار (الكريزي بول) بمقدار تشبع (٠.٧٧٣) .
- العامل الثاني حيث تشبع عليه (٣) مفردات بدرجة دالة وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (التكيف مع الأوضاع المتغيرة) هو إختبار (تحركات القدمين من منتصف المعلب الأيمن) بمقدار تشبع (٠.٧٩٨).
- العامل الثالث حيث تشبع عليه (٤) مفردات بدرجة دالة وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (بذل الجهد المناسب) هو إختبار (قوة ودقة الضربة الخلفية المستقيمة من منتصف الملعب الأمامي) بمقدار تشبع (٠.٨٨٦) .
- العامل الرابع حيث تشبع عليه (٣) مفردات بدرجة دالة إحتوي عليه وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (الربط الحركى) هو إختبار (ضرب الكرة علي الحائط) بمقدار تشبع (٠.٧٧٤) .
- العامل الخامس حيث تشبع عليه (٣) مفردات بدرجة دالة وكان أعلي تشبع في هذا العامل لمتغير (الإتزان الحركى) هو إختبار (الجري الزجزاجي بين الأقماع وثبات الكرة علي وجة المضرب الخلفي وعدم سقوطها) بمقدار تشبع (٠.٨١١) .

ثانياً: التوصيات:

في ضوء عينة البحث والنتائج يوصي الباحثون بالآتي

١- تخطيط برامج التدريب دون إغفال برامج التدريب التوافق الحركى الخاصة لناشئات الإسكواش .

٢- الإستفادة من هذه الإختبارات لإنتقاء اللاعبات في رياضة الإسكواش .

٣- التعرف علي أبعاد بطارية الإختبارات للقدرات التوافقية وتحديد درجة الناشئات علي كل بُعد لمعرفة القدرات التوافقية التي تحتاج إلي تدعيم ومعالجة .

٤- تحديد بطارية للربط بين القدرات التوافقية والمهارة والواجبات الخططية لناشئات الإسكواش .

٥- تعميم نتائج الإختبارات علي الأندية التي تم إجراء البحث عليها لغرض الإستفادة منها .

قائمة المراجع

قائمة المراجع العربية:

١. أحمد عبد المعين عباس(٢٠١٦):" بناء بطارية إختبار لقياس القدرات التوافقية الخاصة لناشئ التنس " رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة بنها.

٢. أحمد محمد خاطر، وعلى البيك (١٩٩٦): القياس فى المجال الرياضى،دار المعارف،القاهرة

٣. أحمد محمد عبد الستار(٢٠١١):"تأثير التدريبات البليومترية علي فعالية الأداء المهارى لناشئ الإسكواش" رسالة ماجستير - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة.

٤. طلحة حسن حسام الدين، سعيد عبد الرشيد، مصطفي كامل حمد، وفاء صلاح الدين(١٩٩٨): علم الحركة التطبيقي ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٥. على فهمي البيك (١٩٩٢): أسس إعداد لاعبي كرة القدم (الألعاب الجماعية)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٦. محمد سعيد مصلحي (٢٠١١): "بناء بطارية إختبار للقدرات التوافقية لناشئ كرة القدم" - رسالة ماجستيرغير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة بنها .

٧. محمد صبحي حسانين (٢٠٠٢): " طرق بناء وتقنين الإختبارات والمقاييس في التربية الرياضية والبدنية " - دار الفكر العربي .

٨. محمد عبد الستار محمود (٢٠١٠): "تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية الخاصة لناشئ كرة القدم "رسالة دكتوراة غير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

٩. محمد السيد خليل (١٩٩٨)

١٠.محمد لطفى السيد (٢٠٠٦): الإنجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبى رؤية تطبيقية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة

١١.وائل السيد ابراهيم (١٩٩٩): " وضع مجموعة إختبارات لقياس الصفات البدنية الخاصة المميزة للاعبي الإسكواش" - رسالة ماجستير- كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان.

قائمة المراجع الاجنبية:

12. Hirtz p،hotz A،lidwing F (2000): Gleichgewicht،hofmann verlag schorndorf. Huges M franks IM (1994) Dynamic patterns of movement of squash players of different standards in winning and losing rallies school of human science Liverpool gohn mores university.

13. Neumaier A (2003): Koordinatieves anforderungsprofil and koordinations training sportpuch straup koln.

14. Philip yarrow (1997) Steps to success by bumancinetics publishers-incScheiner p (2000): Koordinitionstraining fussball peter schreiner system rowohlt rienbek .

15. Stanstawzak' henrykduda (2005): Lever coordination ability but efficiency of ame of young football players team game in physical education and sport , Poland .

ABSTRACT

Summary of the research: Building a battery of tests to measure the special harmonic abilities of squash girls under 13 years old

Ms. Sara Ibrahim Abd EL Rasoul **Dr. Hany Mamdouh EL Kenany**

Prof Dr. Mohamed EL Sayed Khalil

[1]

The research aims to build a battery of tests to measure the special harmonic abilities of squash girls under 13 years old.

The research sample was chosen in a deliberate way from the squash juniors of the Armed Forces Club and Mansoura University Club, and their number reached (75) youth, which is the size of the research community as a whole, and (15) young women were selected for the exploratory study.

The results on this question were the researchers' use of factorial validity to tests the combinatorial abilities of squash juniors in the delta governorates.

Recommendations: In light of the research sample and the results, the researchers recommend the following: Planning training programs without neglecting the special kinetic compatibility training programs for squash girls, making use of these tests to select female squash players, identifying the dimensions of the tests battery for harmonic abilities and determining the degree of young women on each dimension to know the combinatorial abilities Which needs to be strengthened and treated, defining a battery to link the harmonious abilities, skill and tactical duties of squash juniors, circulating the results of the tests to the clubs on which the research was conducted for the purpose of benefiting from them.