

بناء وتصميم إختبارى لقياس عنصرى الرشاقة وتحمل الاداء للناشئين
من (١٠-١٤) سنة لبعض الالعب الرياضيه

* م.د/ خالد مصطفى إسماعيل الشوبكى

** م.د/ محمد عطالله احمد بدوى

مقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر الرشاقة إحدى المكونات الأساسية والتي تحتل مكانا بارزا بين الصفات البدنية الأخرى فى ممارسة معظم الأنشطة الرياضية لكونها قدرة حركية هامة مركبة من عدة عناصر للنجاح فى إدماج عدة مهارات حركية فى إطار واحد ولها ارتباط كبير بكثير من الأنشطة والمهارات الرياضية. (٣٣:١) (٤٢) (٢٨٣:١٠)

كما تعتبر الرشاقة من أهم متطلبات اللياقة البدنية فى مرحلة الناشئين، نظرا لأنها عنصر فعال وتظهر فى أشكال الأداء الحركي التي تتطلب سرعة تغيير أوضاع أو اتجاه الجسم، فهي تعمل كمنسق لحركات الاداء كما تساعد على الاقتصاد فى الجهد المبذول عند اداء الحركات، وتسهم أيضا فى سرعه تعلم المهارات الاساسية، وتحقيق الاتجاه الصحيح للاداء الحركي. (٣٤:١٥٧) (٢٢٢٣:١)

يتطلب عند تطوير الرشاقة إكساب اللاعب عدد كبير من القدرات المختلفة والمتنوعة لضمان زيادة مقدرة اللاعب على أداء المهارات بسرعة عالية وتوافق كبير وتغيير الاتجاه على أن ترتبط فى شكل مركب خلال التدريبات. (٢) (١٠٦-١٠٩)

* قسم أصول التربية- كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة الإسكندرية.

** قسم تدريب التمرينات والجمباز- كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.

تعتبر الرشاقة من أهم الصفات البدنية للألعاب التي تتميز بالإيقاع السريع والتي تتطلب من اللاعب أن يغير اتجاهه بسهولة وبتوازن سواء كان على الأرض أو في الهواء وتغيير الاتجاه أو الانطلاق السريع ثم التوقف المبالغت أو القدرة على تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات الموقف المتغير دون أن يفقد توازنه. (١٧ : ١٣٠) (١٢ : ٢١١) (٨ : ٩)

كما يبدو أن هناك شبه إجماع بين العلماء المتخصصين على أن الرشاقة من أكثر العناصر البدنية المطلوبه فى اداء الحركات التوافقية المعقدة والتي تتطلب قدرا عاليا من التحكم بالاضافه الى السرعة والتكامل فى أدائها، وتعتبر الرشاقة عن التحكم في الحركات التوافقية المعقدة، والتكيف الصحيح لواجبات متغيره وثابته، الاستعداد والتوجيه والتنسيق والتناسق الحركي، وسرعة رد الفعل الحركى وتعلم وتكامل المهارات الحركية و سرعة تغير الأوضاع المختلفة وضبط الحركات المركبه بدقه على أن تكون هذه السرعة مرتبطة ارتباطا وثيقا بتحقيق الهدف من المهارة الحركية. (٢٩ : ١٣٠، ١٢٩) (٢١ : ٨٢) (٤٠)

وتعتبر الرشاقة إحدى القدرات الحركية والتي ترتبط بجميع مكونات الأداء البدني وإنها قدرة مركبة ترتبط بكثير من القدرات الأخرى مثل القوة والسرعة وغيرها وتطوير كل منها يرتبط بالأخرى. (٥ : ٨٣، ٢٦٤) (١٥ : ١٤٢، ١٤٣)

تعتبر الرشاقة صفة (فى حد ذاتها) من الصفات البدنيه والتي تمثل وتشغل مكانا بارزا بين الصفات البدنية الاخرى ، ولهذا يوجد اختلاف حول معناها ومفهومها، فالرشاقة تتميز بالطابع المركب الذي يتضمن عدة صفات بدنية أخرى مثل (السرعة، القدرة) وكل هذه الصفات مجعده فى تداخل منسجم تجعل اللاعب قادرا على اتخاذ الأوضاع المختلفة منه حتى يتحقق الأداء الجيد المطلوب. (١٥ : ١٠٠) (١٣ : ٨٧)

كما تلعب قدرات التحمل دورا هاما في كل الأنشطة الرياضية تقريبا إذ أن لها أهمية كبرى لمستوى الإنجاز أثناء المنافسة، وخاصة الأنشطة الرياضية التي تتميز بطول فترة الأداء بفاعلية دون هبوط في كفاءته، لذلك يتطلب تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لهذا النشاط. (١٩ : ٣٢) (١٥ : ١٤٨-١٤٩)

كما يقصد بالتحمل القدرة على مواجهة التعب، وكما أن هناك أنشطة رياضية مختلفة ومتنوعة فهناك أيضا أنواع مختلفة من التحمل، ولا يقتصر مفهوم التحمل على الأداء لفترة طويلة فقط، ولكن التحمل بمفهومه العام هو القدرة على مواجهة التعب أيا كان نوعه. (٢ : ١٦١)

إن الإختبار والقياس والتقييم عمليات يكمل كل منها الآخر كما أن كل منها يعتمد على الآخر، ولكن يمكن القول أيضا أنها عمليات مميزة، فالقياس والتقييم مصطلح شامل واسع المعنى تتدرج تحته جميع أنواع الإختبارات والوسائل المستعملة للتقييم، وأن نتائج الإختبارات والمقاييس لا تعطي أى مدلول فى حد ذاتها فنحن لانختبر لمجرد رغبتنا فى الإختبار كما إننا لانطبق المقاييس للقياس فى حد ذاته، ولكن من أجل عملية التقييم. (٢٦ : ٢٢-٢٣)، (٤ : ٣٢)

تعتبر الإختبارات من أفضل الوسائل التي تزود المدرب والمعلم بطريقة مناسبة لجميع درجات المتعلم واللاعب وتعتبر من أدق وأكثر أدوات القياس شيوعا كما أنها تساعد الباحث على القيام بتحليل النتائج بطريقة أكثر دقة وموضوعية مما لو اعتمد على الأحكام الذاتية وحدها. (٣٢ : ٥٨)

ويتفق العديد من المتخصصين فى المجال الرياضى على ان هناك عدة عوامل تؤثر فى الرشاقة منها (السن والجنس - النمط البدنى - التعب - الوزن الزائد - العامل النفسى) وقد يتوفر جميعها او احد تلك العوامل فى الفرد. (١٤ :

(١٢٥)

ترتبط اللياقة البدنية بالنمو والنضج بصرف النظر عن السن والجنس، ومن ثم كانت اللياقة البدنية أحد الأهداف الرئيسية للتدريب وخاصة للناشئين وان لم يكن مصطلح اللياقة البدنية هو الأكثر إنتشاراً، فهو الأكثر إستخداماً على جميع المستويات. (١٣٨:٣٠) (٤١)

ومن خلال اطلاع الباحثان على بعض من البحوث والدراسات السابقة والعمل الميدانى فى المجال الرياضى وخاصة فى الألعاب الأتية (كرة اليد والسباحة والكارتيه) وجدوا أن السبب الرئيسى لتحقيق المستويات العليا فى الالعاب المختلفه يتطلب التركيز على عناصر كثيره متضمنه الصفات البدنيه منها(الرشاقه- التحمل- المرونه- السرعة) حيث يتأسس عليها وصول اللاعب الى أعلى المستويات الرياضيه العليا لاسهامها فى تحسين واتقان الاداء. لذلك جاءت فكرة البحث لإيجاد اختبارى لقياس الرشاقه وتحمل الاداء للناشئين من (١٠-١٤) سنة. (٩: ٢٢) (١٦: ٤١) (٢٢: ٩)

(٢٥: ٤١٣) (١٦: ٣٣)

أهمية البحث :

الأهمية العلمية :

- ١- إعادة بناء وتقنين الإختبارات القديمه بما يتناسب مع الأعمار السنيه المستجداث العلمية فى مجال التدريب الرياضى.
- ٢- الاستفاده من مميزات الاختبارات فى إنتقاء وتوجيه وتدريب الناشئين لنشاط كرة اليد والسباحة والكارتيه.

الأهمية التطبيقية :

- بناء وتصميم إختبارى بدنيين لعنصرى الرشاقه وتحمل الاداء بطريقة علمية مقننه قائمة علي معايير علمية فى مجال الاختبارات والمقاييس.

هدف البحث :

يهدف البحث الى بناء وتصميم إختبارين بدنيين لعنصرى الرشاقه وتحمل الاداء للناشئين من (١٠-١٤) سنة لبعض الالعاب الرياضيه.

مصطلحات البحث:

- الرشاقة :

هي إمكانية اللاعب على أداء مهاراته التخصصية بأعلى قدر من التوافق والتوازن والدقة والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في رياضته التخصصية باختلاف الأداء المهاري لنوع النشاط الممارس. (٤ : ١٧)

- تحمل الاداء :

هي المقدرة على استمرار تكرارات المهارة الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دونما هبوط مستوى كفاءة الأداء (٢٩ : ١٩٦)

- إجراءات البحث :

- منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالطريقه المسحيه لمناسبته لطبيعة البحث.

- مجالات البحث :

- المجال البشري : ناشئ (كرة اليد والسباحه والكارتيه) بنادى سموحه ونادى البنك الاهلى المركزى ونادى إسبورتج الرياضى.

- المجال المكاني : نادى سموحه ونادى البنك الاهلى المركزى ونادى إسبورتج الرياضى.

- المجال الزمني : قام الباحثان بتطبيق البحث فى الفتره الأتية (١/١-١/٣-٢٠١٩م).

- عينة البحث :

- مجتمع الدراسة :

ناشئ الاسكندريه للمرحله السنيه (١٠-١٤) سنه

عينة الدراسة:

تم إختيار العينه بشكل عشوائى من مجتمع البحث حيث بلغ عدد العينه الاجمالى (٧٠) مقسمه كالتالى ٢٥ من نشاط كرة يد منهم (١٠ نادى سموحه و ١٠ من نادى البنك الاهلى و ٥ من نادى إسبورتج الرياضى)، و ٢٥ من نشاط السباحه منهم (١٠ نادى سموحه و ١٠ من نادى البنك الاهلى و ٥ من نادى إسبورتج الرياضى) و ٢٠ من نشاط الكارتيه منهم (١٠ نادى سموحه و ٥ من نادى البنك الاهلى و ٥ من نادى إسبورتج الرياضى) ما بين بنين وبنات فى المرحله السنيه من (١٠-٤ سنه).

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

أ- الأجهزة والأدوات:

(جهاز الرستاميتز لقياس الطول والوزن - ميزان طبى - صافره - ساعة ايقاف - جهاز كمبيوتر - برنامج SPSS الاحصائي - لاب توب).

*خطوات بناء وتصميم إختبارى لعنصرى الرشاقة وتحمل الاداء للناشئين من (١٠ - ١٤) سنه لبعض الالعاب الرياضيه :

الهدف من الاختبار :

تصميم إختبارين لقياس عنصرى الرشاقة وتحمل الاداء للناشئين من (١٠-١٤) سنه فى كرة اليد والسباحه والكارتيه.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

استخدم الباحثان وسائل متعددة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة الاختبار المقترح والبيانات المراد الحصول عليها لتحديد وتوصيف الاختبار بالشكل المطلوب، منها الاطلاع علي عدد من المراجع العلميه والدراسات السابقيه فى الألعاب الرياضيه المختلفه وهى (كرة اليد) (السباحه) (الكارتيه) فى مجال التدريب الرياضى والاختبارات والمقاييس المرتبطة.

تحديد محاور الاختبار :

قام الباحثان بتحديد عدد (٦) محاور رئيسية لكل اختبار مستمدة من المراجع المتخصصة وهى (إسم الاختبار - الغرض من الاختبار - الادوات المستخدمة - طريقة أداء الاختبار - الشكل التوضيحي - تعليمات أثناء الاداء - أسلوب التسجيل).

تحديد محتويات الاختبار :

قام الباحثان بصياغة محتويات كل محور من محاور الاختبار وذلك طبقا لهدف كل محور، مع وضع التعليمات المناسبة لكل جزء من اجزاء تنفيذ الاختبار، ووضع تصور شامل لكل محتويات الاختبار، وذلك لتفادي اي أخطاء يمكن أن تحدث أو تقع أثناء إجراء الاختبار علي العينة الممثلة لتطبيق الاختبارين المقترحين.

تحديد تعليمات الاختبار:

قام الباحثان بتحديد تعليمات الاختبار قبل بدء تنفيذ الاختبار علي اللاعبين، كما قام الباحثان بتحديد محاوله لكل لاعب وتسجيل عدد تكرار للاداء لكل لاعب فى الزمن المحدد لكل اختبار، واعداد إستمارة تسجيل لنتائج اللاعبين. مرفق (٣)

خطوات تفنين الاختبار :

المعاملات العلمية لتصميم الاختبار :

تصميم الاختبار: قام الباحثان بتحديد الهدف من كل اختبار وهو قياس عنصرى الرشاقة وتحمل الاداء للناشئين من (١٠ - ١٤) سنة، وتحديد المفردات والمحتويات التي تشير إلي رأي الخبراء والمتخصصين، مرفق (١)، (٢)، كما تم الاستعانة بإختبار الرشاقة القديم للتعديل عليه فى اختبارى قيد البحث. مرفق (٤)

وقام الباحثان بإجراء المعاملات العلمية للاختبار من توصيف إحصائي وصدق وثبات للاختبار كما يلي :

أولاً: التوصيف الإحصائي للاختبار المقترح للرشاقة.

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية للاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء قيد البحث (ن = ٧٠)

معامل	معامل	الانحراف	الوسيط	الخطأ	المتوسط	الدلالات	الإحصائية	المتغيرات
التفطلم	الالتواء	المعياري		المعياري	الحسابي			
١.٤٦-	٠.٣٩-	١.٢٣	١٢.٠٠	٠.١٥	١١.٧١			العمر
١.٥٩-	٠.٠٠٤	١٥.٠٧	١٥٩.٥٠	١.٨٠	١٥٤.٣٩			الطول
١.٢٠-	٠.٢٦	١٢.٦٣	٥٠.٠٠	١.٥١	٤٩.٠٠			الوزن
٠.٩٦-	٠.١٣-	١.٢٢	٧.٠٠	٠.١٥	٧.١٤			الرشاقة
								في
								زمن
								١٠
								ث
								الاختبار
								المقترح
								تحمل
								اداء
٠.٤٨-	٠.٢٦-	٤.٨٦	٣٨.٠٠	٠.٥٨	٣٧.٦١			في
								زمن
								٦٠
								ث

يتضح من جدول (١) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والاختبار المقترح للرشاقة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتنسم بالتوزيع الطبيعي للعينة.

ثانياً: إيجاد معامل الثبات بين التطبيق الأول والثانى فى الاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء قيد البحث:-

جدول (٢)
دلالة الارتباط بين التطبيق الأول والثانى فى الاختبار المقترح للرشاقة قيد البحث (ن=٧٠)

معامل الخطأ المعياري SEM	معامل الارتباط (الثبات)	الفرق بين المتوسطين		التطبيق الثانى		التطبيق الأول		الدلالات الإحصائية للاختبار
		ع± ف	س ف	ع±	س	ع±	س	
٠.٣٦٨	*٠.٧٧٨	٠.٧٨	٠.٣٦	١.١٠	٧.٥٠	١.٢٢	٧.١٤	الرشاقة فى زمن ١٠ ث
١.٠٣٨	*٠.٨٤٩	٢.٦٨	١.٢٧	٤.٨٩	٣٨.٨٩	٤.٨٦	٣٧.٦١	تحمل اداء فى زمن ٦٠ ث

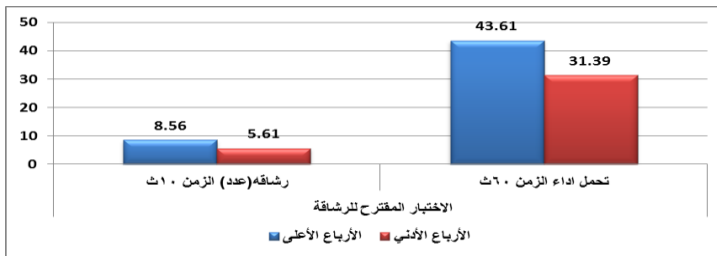
* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ حيث قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٢٣٤=٠.٠٥
يتضح من جدول (٢) الخاص بالارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى الاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء لإيجاد معامل الثبات أنه توجد ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٧٨، ٠.٨٤٩) على التوالي وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)= (٠.٢٣٤) مما يؤكد أن الإختبارات تتميز بالثبات وأنها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف، وبلغت قيمة معامل الخطأ المعياري (٠.٣٦٨، ١.٠٣٨) على التوالي وكلما قلت قيمة الخطأ المعياري دل ذلك على ثبات أعلى للاختبار.

إيجاد معامل صدق الاختبار المقترح لعنصرى الرشاقة وتحمل الاداء بالمقارنة الطرفية للتأكد من صدق الاختبار المقترح للرشاقة قام الباحث بإيجاد معامل الصدق من خلال صدق المقارنة الطرفية بمقارنة الأرباع الأعلى بالأرباع الأدنى.

جدول (٣)
المقارنة بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في الاختبار المقترح للرشاقة

معامل الصدق	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	الأرباع الأدنى ن=١٨		الأرباع الأعلى ن=١٨		الدلالات الإحصائية للاختبار
			س±	س	س±	س	
٠.٩٤٨	*١٧.٤٤	٢.٩٤	٠.٥٠	٥.٦١	٠.٥١	٨.٥٦	الرشاقة في زمن ١٠ ث
٠.٩٥٣	*١٨.٣٠	١٢.٢٢	٢.٤٣	٣١.٣٩	١.٤٦	٤٣.٦١	تحمل اداء في زمن ٦٠ ث

(* معنوي عند مستوى (٠.٠٥) حيث قيمة ت الجدولية = (٢.٠٣)
يتضح من جدول (٣) الخاص بالفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٧.٤٤، ١٨.٣٠) على التوالي وهذه القيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٣)، كما بلغت قيمة معامل الصدق ما بين (٠.٩٤٨ الى ٠.٩٥٣) مما يؤكد أن الاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء قيد البحث يقيس بالفعل ما وضع من أجله، وأنه يستطيع التمييز بين المستويات المختلفة مما يميزه بالصدق



شكل بياني (1) يوضح المقارنة بين متوسطات الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في الاختبار المقترح (المعدل) للرشاقة وتحمل الاداء.

* إيجاد معامل صدق المحك (الصدق التلازمي) بين درجات اختبار الرشاقة

القديم واختبار الرشاقة المعدل وتحمل الاداء قيد البحث:-

جدول (٤)

دلالة الارتباط بين درجات اختبار الرشاقة القديم واختبار الرشاقة المعدل وتحمل الاداء

قيد البحث (ن=١٧)

معامل الارتباط (صدق المحك)	اختبار الرشاقة المعدل		اختبار الرشاقة القديم		الدلالات الإحصائية الاختبار
	ع±	س	ع±	س	
*.٧٧٥	١.٦٥	٧.٨٨	١.٥٠	٧.٣٥	الرشاقه في زمن ١٠ اث
*.٧٢٢	٨.٢٣	٣٦.٨٢	٦.٤٢	٣٥.٤٧	تحمل اداء في زمن ١٠ اث

* معنوى عند مستوى ٠.٠٥ حيث قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٤٦٨

يتضح من جدول (٤) الخاص بالارتباط بين درجات اختبار الرشاقة

القديم واختبار الرشاقة المعدل وتحمل الاداء لإيجاد معامل صدق المحك أنه

توجد ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين، حيث بلغت قيمة معامل

الارتباط (٠.٧٢٢، ٠.٧٧٥) على التوالي وهذه القيم أكبر من قيمة (ر)

الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٠.٤٦٨) مما يؤكد أن الاختبار المعدل يتميز

بالصدق التلازمي.

كما يمكن استخدام الدرجات المعيارية التائية لوضع درجات معيارية

لتحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية للاختبارات البدنية والحس حركية

والدرجات المعيارية من التطبيق على العينة الأساسية للبحث وتستخدم المعادلة

الآتية:-

٥٠	+	(الدرجة الخام - المتوسط الحسابي) $10 \times$	الدرجة التائية (المعيارية المعدلة لثورنديك) =
		الانحراف المعياري	

جدول (٥)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائفة والدرجة المعيارية التائفة المرتبة تنازليا للاختبار (١٠ث).

ن	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية التائفة (T)
١	٩.٠٠	٦٥.٢٣
٢	٨.٠٠	٥٧.٠٣
٣	٧.٠٠	٤٨.٨٣
٤	٦.٠٠	٤٠.٦٣
٥	٥.٠٠	٣٢.٤٢

تبين من الجدول (٥) الدرجات المعيارية إذ تم استخراج هذه القيم من خلال حصول افراد العينة على الدرجة الخام وما يقابلها في الحقل الأخير من الجدول الذي يمثل درجة المؤشر المستخلصة بعد تعديل الدرجات المعيارية وفق معادلة ثورنديك = (الدرجة الزائفة $\times 10 + 50$)، ولغرض التعرف على المستويات المعيارية.

جدول (٦)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائفة والدرجة المعيارية التائفة المرتبة تنازليا للاختبار (٦٠ث)

ن	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية التائفة (T)	ن	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية التائفة (T)
١	٤٦.٠٠	٦٧.٢٧	١١	٣٦.٠٠	٤٦.٦٨
٢	٤٥.٠٠	٦٥.٢١	١٢	٣٥.٠٠	٤٤.٦٢
٣	٤٤.٠٠	٦٣.١٥	١٣	٣٤.٠٠	٤٢.٥٦
٤	٤٣.٠٠	٦١.٠٩	١٤	٣٣.٠٠	٤٠.٥٠
٥	٤٢.٠٠	٥٩.٠٣	١٥	٣٢.٠٠	٣٨.٤٤
٦	٤١.٠٠	٥٦.٩٧	١٦	٣١.٠٠	٣٦.٣٨
٧	٤٠.٠٠	٥٤.٩١	١٧	٣٠.٠٠	٣٤.٣٢
٨	٣٩.٠٠	٥٢.٨٥	١٨	٢٩.٠٠	٣٢.٢٦
٩	٣٨.٠٠	٥٠.٧٩	١٩	٢٨.٠٠	٣٠.٢٠
١٠	٣٧.٠٠	٤٨.٧٣	٢٠	٢٥.٠٠	٢٤.٠٢

يتبين من الجدول (٦) الدرجات المعيارية إذ تم استخراج هذه القيم من خلال حصول افراد العينة على الدرجة الخام وما يقابلها في الحقل الأخير من الجدول الذي يمثل درجة المؤشر المستخلصة بعد تعديل الدرجات المعيارية وفق معادلة ثورنديك = (الدرجة الزائنية $\times 10 + 50$)، ولغرض التعرف على المستويات المعيارية.

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٢) الخاص بالارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى الاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء لإيجاد معامل الثبات أنه توجد ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين، مما يؤكد أن الإختبارات تتميز بالثبات وأنها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

كما يتضح من جدول (٣) والخاص بالفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية، و جدول (٤) والخاص بمعامل صدق المحك (الصدق التلازمى) حيث وجد ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين مما يؤكد أن الاختبار المعدل يتميز بالصدق التلازمى. مما يؤكد أن الاختبار المقترح للرشاقة وتحمل الاداء قيد البحث يقيس بالفعل ما وضع من أجله، وأنه يستطيع التمييز بين المستويات المختلفة مما يميزه بالصدق، ويعززان الباحثان تلك النتيجة على ان هذا الاختبار يتناسب بشكل كبير مع قياس مدي تمتع اللاعب بمستوي الرشاقة وتحمل الاداء المطلوب الوصول إليه للناشئين خلال الاداء. واتفقا الباحثان مع ان الرشاقه تلعب دورا كبيرا في اكتساب وإتقان المهارات الحركية حيث أنها ترتبط ارتباطا وثيقا بالمهارة الحركية. كما أن التحمل هو مقدرة المجموعات العضليه الكبيره على الاستمرار فى انقباضات عضليه متوسطه ولفترات طويله نسبيا والتي تطلب تكيف

الجهازين الدورى والتنفسى لهـذا النشـاطـ.
(٤: ٤٣٤) (٢٠: ٨٤) (١٥: ١٧٩، ١٨٢) (٣٥: ١٤٩)

ويتفق الباحثان على أن الإختبارات تعتبر من أفضل الوسائل التى تزود المدرب والمعلم بطريقة مناسبة لجميع درجات المتعلم واللاعب وتعتبر من أدق وأكثر أدوات القياس شيوعا كما أنها تساعد الباحث على القيام بتحليل النتائج بطريقة أكثر دقة وموضوعية مما لو اعتمد على الأحكام الذاتية وحدها. (٣٢: ٥٨)

وكما أن الرشاقه المقترح والمعدل من قبل الباحثان يشتمل علي المكونات الرئيسية للرشاقه وهي (السرعة، القدرة) وكذلك تختلط مع هذه المكونات التوافقات الكبيرة في التوقف المفاجي مع تغيير الاتجاهات وهذا ما راعه هذا الاختبار بشكل كبير، وكذلك اختبار التحمل المقترح يؤكد قدرة العضلات على مقاومة التعب في الأنشطة التي يحتاج أداؤها إلى بذل مجهود عضلي بشدة منخفضة لفترة طويلة. (٣٧: ٥٨)، (٢٨: ١٨)

ويتفق الباحثان بتلك النتيجة مع نتائج (٢٠٠٩) (٣٧) والتي أكدت علي أن اختبار سرعة تغيير الاتجاه (الرشاقه) هو المقياس الأفضل للقدرة الرياضية النوعية مقارنة باختبار ميداني غير نوعي معادل له، كما أن إختبار الرشاقه أداة يتوفر بها معايير الصدق والثبات لتحديد المواهب ومتابعة الرياضيين.

ويتفق الباحثان على ان الرشاقه هي القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركى الذى يتطلب تغيير وضع الجسم واتجاهه بسرعة وكفاءة على الأرض أو فى الهواء بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة، وهذا ما توفر فى اختبار الرشاقه قيد البحث. (١٧: ١٢٩) (٣٦: ١٤٩) (١١: ٢٧٧) (١٢: ٣٦١) (٢٤: ١١١) (٧: ٢١٢) (١٥: ١١٢)

كما يتفق الباحثان على ان التحمل العضلي يعنى قدرة العضلة أو الجهاز العصبي العضلي وأجهزة الجسم على مقاومة التعب والاستمرار في بدل

جهد متعاقب ضد مقاومات كبيرة نسبيا لأطول فترة ممكنة، وهذا ما توفر في اختبار تحمل الاداء قيد البحث. (٢٧: ١٠٠) (٣: ١٥١) (٣٩: ١٠٥)، (٤٠: ١٤٨)، (٢٤: ٢٨٥)، (٦: ١٥٧)، (٣١: ١١١)

ونتائج هذا البحث قيد دراسته تتفق مع البحوث التي تشير ان المستويات العليا تتطلب التركيز على الصفات البدنية وهي (السرعة- التحمل- المرونه- الرشاقة) حيث يتأسس عليها وصول اللاعب الى اعلى المستويات الرياضيه العليا لاسهامها في تحسين واتقان الاداء وتلعب دورا هاما في الانجاز وتحقيق الفوز. (٩: ٢٢) (١٦: ٤١) (٢٢: ٩) (٢٥: ٤١٣) (٣٣: ١٦)

إستخلاصات البحث :

- ١- الاختبار المقترح للرشاقة المعدل للناشئين من (١٠-١٤) سنة لناشئ كرة اليد والسباحه والكارتيه ذو معاملات علمية عالية.
- ٢- الاختبار المقترح لتحمل الاداء للناشئين من (١٠-١٤) سنة لناشئ كرة اليد والسباحه والكارتيه ذو معاملات علمية عالية.
- ٣- الاختبارين المقترحين قيدالبحث من قبل الباحثان يتصفا بدرجة عالية من الصدق والثبات وصالح للتطبيق في الأنشطة الرياضيه المختلفه.

توصيات البحث :

- ١- ضرورة إستخدام الاختبار المقترح لقياس عنصر الرشاقة قيد البحث في الالعب المختلفه ضمن مجموعة الاختبارات البدنية المؤهلة لقياس مستوي الناشئين من (١٠-١٤) سنة لناشئ كرة اليد والسباحه والكارتيه.
- ٢- ضرورة إستخدام الاختبار المقترح لقياس عنصر تحمل الاداء قيد البحث للناشئين ضمن مجموعة الاختبارات البدنية المؤهلة لقياس مستوي اللاعبين من (١٠: ١٤) سنة لناشئ كرة اليد والسباحه والكارتيه.

- ٩- **سامى محمد الشربيني**: دراسه تحليليه لبعض المتغيرات الكينماتيكيه لسباقات ٢٠٠، ١٠٠ متر لسباحى المستوى العالى، نظريات وتطبيقات، العدد الخامس والعشرون، كلية التربيه الرياضيه للبنين، جامعة الاسكندريه، ١٩٩٥.
- ١٠- **شعبان إبراهيم محمد**: كرة السلة، تعليم وتطبيق، ط ١، دار العلم، الكويت، ٢٠٠٦م.
- ١١- **عادل عبد البصير على**: التدريب الرياضى التكاملى بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ١٢- **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب**: الاعداد البدني والتدريب بالانتقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ الطبعة الاولى، الاساتذة للكتاب الرياضى ٢٠٠٠م.
- ١٣- **عبد المنعم سليمان برهم، محمد خميس أبو نمره**: موسوعة التمرينات الرياضيه، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الفكر للنشر والتوزيع، ١٩٩٥م.
- ١٤- **عصام محمد امين، محمد جابر بريقع**: التدريب الرياضى " اسس - مفاهيم - اتجاهات منشاء المعارف " ٢٠٠٢م.
- ١٥- **عصام الدين عبد الخالق مصطفى**: التدريب الرياضى - نظريات - تطبيقات، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٦- **عصام امين حلمى**: تدريب السباحه بين النظرية والتطبيق، بيولوجيا تدريب السباحه، دار المعارف، ١٩٨٢.
- ١٧- **على فهمى البيك**: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، مطبعة الشرق، الأسكندرية، ١٩٩٢م.
- ١٨- **على فهمى البيك**: تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين فى كرة القدم، ط ١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.

- ١٩- كمال درويش وآخرون: الجديد في التدريب الدائري، الطرق الأساليب والنماذج لجميع الألعاب والمستويات، مركز الكتاب للنشر ١٩٩٩م.
- ٢٠- كمال عبد الحميد، ومحمد صبحي حسنين: " اللياقة البدنية ومكوناتها (الاسس النظرية، الاعداد البدني، طرق القياس)"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢١- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسنين: أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ٢٢- كمال محروس بيومي: أثر استخدام بعض وسائل تدريبات القوة الخاصة داخل الماء على بعض المتغيرات الميكانيكية المرتبطة بسباحة الزحف على البطن، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، ١٩٩٩.
- ٢٣- ليلي السيد فرحات: القياس والإختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ٢٤- محمد السيد خليل: الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنصورة، ٢٠٠٢م.
- ٢٥- محمد توفيق الوليلي: تدريب المنافسات، القاهرة، دار G.M.C، ٢٠٠٠م.
- ٢٦- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ٢٧- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٢٨- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.

- ٢٩- **محمد صبحي حسانين، أحمد كسري:** موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي
"، الطبعة الأولى" مركز الكتاب للنشر. ١٩٩٨م.
- ٣٠- **محمد علي القط:** فسيولوجيا الرياضة وتدريب السباحة، المركز العربي
للنشر، الجزء الاول.
- ٣١- **مسعد على محمود، عمرو بدران:** مدخل التربية البدنية والرياضة،
مذكرات غير منشوره، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة
المنصورة، ٢٠٠٢م.
- ٣٢- **مصطفى باهى وصبرى عمر:** الإختبارات والمقاييس فى التربية
الرياضية، مكتبة أنجلو، القاهرة، ٢٠٠٧م.
- ٣٣- **معتز محمد الطاهر عبدالعزيز:** تصميم إختبار للاعبى الرشاقه للاعبى
الاسكواش، انتاج علمى، المجله العلمسه لعلوم وفنون
الرياضه، ٢٠١٧م.
- ٣٤- **مفتى ابراهيم حماد:** التدريب الرياضى للجنسين من الطفولة إلى
المراهقة، ط١، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٩٦ م.

ثانياً المراجع الأجنبية:

- 35- **Cloud Bouchard, Roy J.Shephard, Thomas Stephens:** Physical Activity Fitness and Health Consensus Statement, Humain Kinetics Publisher, Toronto, Canada ,1993
- 36- **David K. Miller:** Measurement by The Physical Educator : Why and How, Second Edition, Wm.C, Brown Communication Inc Publisher, USA, 1994.

- 37- **Harre , C:** Introduction into the general theory of training and competition , Loipzig , 1962.
- 38- **Michael Wilkinson, Damon Leedale-Brown, Edward M. Winter:** Validity of a Squash-Specific Test of Change-of-Direction Speed , International Journal of Sports Physiology and Performance, 4, 176-185 © 2009 Human Kinetics, Inc
- 39- **Vivian H. Heyward:** Advanced Fitness Assessment Exercise Prescription, Third Edition, Human Kinetics Publisher, New Mexico, USA,1998.
- 40- **William E. Prentice:** Fitness for College and Life, Fifth Edition, Mosby Yearbook Publisher, Alabama, USA,1997.

ثالثاً المراجع الإلكتروني:

- 41- <http://mahydubai.tripod.com>
- 42- <http://www.bdnia.com>.