

بناء اختبار معرفي لتقييم المعلومات الخاصة بالأداء الحركي والمعرفي للمهارات الأساسية في كرة السرعة وعلاقته بمستوي الأداء المهاري

د. وفاء محمود حسن (*)

مقدمة ومشكلة البحث

إن المعرفة الرياضية تمثل أحد الدعائم الهامة لتنمية برامج التربية الرياضية ، كما أنها تعبر عن وجه ثقافي حضاري متميز ، لأن الانسان يجب أن يعرف قبل أن يمارس، فإن المعرفة الرياضية لا يمكن اعتبارها دوراً هامشياً خاصة بين أوساط الشباب فهي تشكل مطلب هام لهم، ولأنها تساعد علي الوصول إلي ما يتطلع إليه الشباب من مستوي عالي في النشاط الرياضي (٦ : ١٠٣).

حيث تمثل المعرفة الرياضية جانباً هاماً لتحسين وتطوير برامج التربية الرياضية، فالتربية الرياضية بأنشطتها المختلفة والمتعددة تحقق جانبا متكاملًا من التربية العامة حيث تمثل ميداناً خصباً لتطبيق مبدأ التعلم عن طريق الممارسة، فقد يرجع عدم ممارسة شخص ما لنشاط معين لعدم معرفته لطبيعة هذا النشاط وعدم إلمامه به، وقد تأتي الممارسة عند توافر المعلومات التي توضح أسلوب الممارسة وطريقة الأداء (٥ : ١٠٧) (١١ : ٢٥٥).

وتساعد المعارف والمعلومات المصاحبة للمتعلم وأثناء أدائه الرياضي علي فهم أساليب التدريب والتعليم بإعتبار أن المعرفة الرياضية ليست أمراً ثانوياً ولكنها من الشروط الهامة والأساسية لتعليم واتقان أي مهارة حركية، هذا يجعل من واجب المدرب الرياضي الناجح أن يقوم بتوضيح الجانب المعرفي أثناء مواقف اللعب المختلفة، فكلما إزداد إتقان المعارف النظرية الخاصة بكل نشاط رياضي وطرق تطبيقها كان المتعلم أقدر علي تنمية وتطوير المستوي المهاري إلي أقصى درجة، كما أنه يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات مدة طويلة عن احتفاظه بمهاراته الحركية وكذلك بلياقته البدنية (١٢ : ٣٩).

ويؤكد العديد من العلماء علي أن الاختبارات المعرفية غالباً ما تستخدم بجانب الإختبارات المهارية لتساعد المتعلم علي فهم القوانين، الأساسيات، الفنيات، المصطلحات الخاصة بالاداء (١٣ : ٩٢).

(*) أستاذ مساعد بقسم تدريب الألعاب الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان .

ومن هنا تجد الباحثة أهمية بناء الإختبارات المعرفية كوسيلة تقييمية وموضوعية هامة بجانب الإختبارات البدنية والمهارية في المجال الرياضي لكي تحقق العملية التعليمية أو التدريبية أهدافها، ويؤكد "بوشر" "Bucher" علي أهمية استخدام أساليب التقويم المناسبة في التربية الرياضية لمعرفة مواطن القوة والضعف للأفراد وفي البرامج الموضوعية لهم ولتحديد مدي تقدمهم، ولقد ثبت بالبحث العلمي أن جميع أنواع الإختبارات وتعد من أكثر أدوات التقويم استخداماً إن لم تكن أكثرها علي الإطلاق (١٠ : ٥٤).

أهداف البحث

- ١- بناء اختبار معرفي في كرة السرعة.
 - ٢- التعرف علي العلاقة بين درجة الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري في كرة السرعة لطالبات كلية التربية الرياضية (الصف الثاني).
- فروض البحث

توجد علاقة طردية موجبة بين درجة الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري في كرة السرعة لطالبات كلية التربية الرياضية.

المصطلحات المستخدمة في البحث

- الاختبار Test

"هو مجموعة من الاسئلة أو المشكلات أو التمرينات تعطي للفرد بهدف التعرف علي مهاراته أو قدراته أو استعداداته أو كفاءة" (٩ : ٤٤).

- الاختبار المعرفي Cognitive Test

هو تحديد للمستوي المعرفي الذي وصل إليه الفرد في تحصيله لنوع من التعليم أو التدريب" (٣ : ٣٥).

- الاختبار المعرفي في كرة السرعة** ١

هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة المتعددة والمتنوعة، والتي تقيس مدي إلمام الأفراد بالمعارف والمعلومات في نشاط كرة السرعة.

مستوي الأداء المهاري**

هو مجموع الدرجات التي تحصل عليها المتعلمة بعد أدائها للمهارات الخاصة بكرة السرعة.

الدراسات السابقة

^١ تعريف إجرائي.....

- قام "محمد المتوكل علي الله حسن" (١٩٩٤) (٧) بدراسة بعنوان "بناء اختبار معرفي للاعبين للمبارزة" بهدف بناء اختبار معرفي للاعبين للمبارزة مع تحديد مستويات المعرفة في رياضة المبارزة لدى اللاعبين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي وبلغ عدد عينة البحث (٣٠) لاعب ولاعبة من لاعبي المبارزة، وقد تم حساب الصدق عن طريق صدق التمايز والثبات عن طريق التجزئة النصفية، وكانت أهم النتائج شمول الاختبار في صورته النهائية علي (٥٧) عبارة تمثل جميع المحاور .

- قام "محمد خليفة" (١٩٩٠) (٨) بدراسة بعنوان "بناء اختبار معرفي لطلبة تخصص كرة اليد بكلية التربية الرياضية بالجامعة الاردنية" بهدف بناء اختبار معرفي لهذه المرحلة مع قياس معلومات كرة اليد لدى طلبة التخصص بالاضافة لاعداد صورتين متكافئتين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وبلغ عدد عينة البحث (٦٠) طالب وطالبة تخصص كرة اليد ، وقد تم حساب الصدق عن طريق صدق التمايز والثبات عن طريق التجزئة النصفية، وكانت أهم النتائج إعداد صورتين متكافئتين كل صورة (٧٥) عبارة وتم تشكيل الاختبار من المحاور التالية بالنسب الاتية: الثقافة العامة ٢٠%، الاعداد المهاري ١٢%، المهارات الاساسية ٢٨%، قواعد اللعب ١٨%، الخطط ١٣%، الاستكشاف والتحليل والتقييم ٩%.

- قامت "صفية أحمد محي الدين" (١٩٩٠) (٢) بدراسة بعنوان "بناء اختبار معرفي في الرقص الابتكاري الحديث لطالبات كلية التربية الرياضية بنات بالجزيرة"، بهدف بناء اختبار معرفي في الرقص الابتكاري ، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وبلغ عدد عينة البحث (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة، وتم حساب الصدق عن طريق صدق التمايز، والثبات عن طريق التجزئة النصفية، وكانت أهم النتائج أن شمل الاختبار في صورته النهائية علي (٤٢) عبارة، وبمعامل صعوبة ٠.٣٠ - ٠.٧٠ ومعامل تمييز بين ٠.٣٠ - ٠.٥٤.

- قام "لوي" "Louie" (١٩٩٥) (١٤) بدراسة بعنوان "المعرفة الرياضية للمدربين والمعلمين الرياضيين في المدارس الثانوية في هونج كونج" ، بهدف قياس مستوي المعرفة الرياضية للوقاية من حدوث إصابات رياضية أثناء ممارسة النشاط الرياضي، وبلغ حجم عينة البحث (٣٠٥) تلميذا في المدارس الثانوية ، وقد اشتملت المحاور علي (علم التشريح، علم الفسيولوجي، الغذاء الرياضي، العوامل الخارجية المؤثرة في حدوث الاصابات الرياضية)، كانت أهم النتائج أنه يجب علي المدربين والمعلمين الرياضيين الاهتمام بمعرفة أسباب حدوث الاصابات أثناء تطبيق البرنامج المدرسي، والتركيز علي أهمية الثقافة الرياضية الطبية للحماية من حدوث أي إصابات.

التعليق علي الدراسات السابقة

- اتفقت معظم الدراسات السابقة في الهدف العام وهو "بناء اختبار معرفي" فيما عدا دراسة "لوي" حيث كان هدفها هو قياس المعرفة الرياضية للوقاية من الاصابات.
- اختلفت الدراسات السابقة في العينة فبعضهم أجري دراسته علي طلبة وطالبات والبعض الاخر اجراها علي لاعبين، تراوحت حجم العينات من (٣٠-٣٠٥).
- اتفقت جميع الدراسات السابقة علي استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة هذه الدراسات.
- استخدمت معظم الدراسات السابقة صدق التمايز لايجاد الصدق، بينما كان ايجاد الثبات عن طريق التجزئة النصفية.
- كانت أهم النتائج الخاصة بالدراسات السابقة هي التوصية بأهمية بناء الاختبارات المعرفية لما لها من تأثير فعال في تقييم المستوي المعرفي.
- ما استفادته الباحثة من الدراسات السابقة
- وكان لإطلاع الباحثة علي هذه الدراسات الأثر الواضح في إرشادها لاتباع المنهج العلمي السليم والمناسب لهذه الدراسة، كذلك تم الاستفادة من هذه الدراسات في تحديد المحاور الخاصة بالاختبار وصياغة العبارات المناسبة لهذه المحاور، كذلك استخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لطبيعة هذه الدراسة.
- إجراءات البحث
- أولاً: منهج البحث
- استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة.
- ثانياً: عينة البحث
- بلغ قوام عينة البحث (١٣٣) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، للعام الجامعي ٢٠٠٨-٢٠٠٩، وقد تم اختيار الفرقة الثانية لاجراء هذه الدراسة وذلك لأنها السنة الدراسية التي تدرس فيها طالبات الكلية المنهج المقرر لمهارات كرة السرعة، يوضح جدول (١) توصيف العينة.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

العينة	التجربة الاستطلاعية	تطبيق الاختبار في صورته المبدئية	حساب المعاملات العلمية للاختبار	المجموع
--------	---------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------

المجموع	١٠	٦٠	٦٣	١٣٣
---------	----	----	----	-----

ثالثاً: أدوات جمع البيانات

أ- المراجع العلمية والدراسات السابقة:

استعانت الباحثة بالمراجع والدراسات السابقة لوضع محتوى الاختبار المعرفي المناسب لهذه المرحلة.
ب- المقابلة الشخصية:

أجرت الباحثة العديد من المقابلات الشخصية مع الاساتذة المتخصصين في مجال ألعاب المضرب،
مدربي كرة السرعة، للتعرف علي المحاور التي يتضمنها الاختبار المعرفي في ضوء محتوى المنهج
الدراسي المقرر علي طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة.

ج- خطوات بناء الاختبار المعرفي:

استخلصت الباحثة الخطوات التالية في بناء الاختبار المعرفي قيد البحث ، وكانت كالتالي:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| *تحديد الهدف من الاختبار | *تحليل المحتوى. |
| *إعداد جدول المواصفات | *صياغة العبارات. |
| *إعداد تعليمات الاختبار. | *تصحيح الاختبار. |
| *التجربة الاستطلاعية | *تطبيق الاختبار في صورته المبدئية. |
| *الإختيار النهائي لوحدات الإختبار | *حساب المعاملات العلمية للإختبار. |
| *تحديد زمن الإجابة علي الإختبار | |

١- تحديد الهدف من الإختبار

بناء اختبار معرفي لتقييم المعلومات الخاصة بالأداء الحركي والمعرفي للمهارات الأساسية في
كرة السرعة.

٢- تحليل المحتوى

بعد الإطلاع علي الأبحاث السابقة (٢)، (٧)، (٨)، (١٤) والمراجع العلمية (١)، (٦)، (١١) ومن
خلال المقابلات الشخصية مع المتخصصين في مجال ألعاب المضرب، قامت الباحثة بوضع تصور
لمحاور الاختبار وتم عرضه علي الخبراء ملحق (١)، وقد اتفق الخبراء علي المحاور التالية:

- أ- التطور التاريخي.
- ب- الاعداد البدني.
- ت- المهارات الأساسية لكرة السرعة.
- ث- قانون كرة السرعة.

٣- إعداد جدول المواصفات

قامت الباحثة بإعداد جدول ثنائي التصنيف يسمي جدول المواصفات، توضع فيه محاور الإختبار وترتيب الأهمية النسبية لكل محور بالنسبة للمحاور الأخرى ، وتم عرض هذا الجدول علي الخبراء في مجال العاب المضرب، وذلك في الفترة من ٢٠٠٩/٢/٢٢ إلي ٢٠٠٩/٢/٢٥ لتحديد الأهمية النسبية لكل محور بالنسبة لباقي محاور الإختبار ملحق (٢) ، كما هو موضح بجدول (٢) وذلك لتحديد عدد الأسئلة لكل محور طبقاً للأهمية النسبية لهذه المحاور.

جدول (٢)

جدول ترتيب الأهمية النسبية لمحاور الإختبار المعرفي

م	محاور الإختبار	ترتيب المحاور بالنسبة لأهميتها النسبية
١	المهارات الأساسية لكرة السرعة.	الأول بنسبة ٤٠%
٢	قانون كرة السرعة.	الثاني بنسبة ٣٠%
٣	الإعداد البدني.	الثالث بنسبة ٢٠%
٤	التطور التاريخي.	الرابع بنسبة ١٠%
	المجموع	١٠٠%

ويتضح من الجدول السابق الأهمية النسبية لكل محور والتي تم في ضوءها وضع عدد العبارات الخاصة بكل محور.

٤- صياغة العبارات

لصياغة عبارات الإختبار، إختارت الباحثة خمسة أنواع من الاسئلة وهي:

أ- الصواب والخطأ.

ب- أكمل العبارات.

ت-رتبي العبارات.

ث-الإختيار من متعدد.

ج-اذكري المصطلح العلمي.

وقد إختارت الباحثة هذه النوعية من الأسئلة ، لما يتوافر فيها من موضوعية وسهولة التصحيح ، وسرعة الإجابة عليها بالإضافة إلي مناسبتها لعينة الدراسة.

وقامت الباحثة بوضع (٥٦) عبارة موزعة علي المحاور السابقة طبقاً للأهمية النسبية لكل محور، وقد تم عرضها علي الخبراء للتوصل إلي الصورة المبدئية لتطبيق الاختبار، وقد اتفق الخبراء علي مناسبة الاسئلة من حيث المحتوي والعدد ، يوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٣)

محاور الاختبار وعدد وأرقام عبارات كل محور

عدد عبارات الاختبار ككل	محاور الاختبار وأرقام العبارات				نوع وعدد العبارات
	قانون كرة السرعة	المهارات الأساسية	الإعداد البدني	التطور التاريخي	
٢١	١٨،١٧،١٦،١٥ ٢١،٢٠،١٩	١٢،١١،١٠،٩ ١٤،١٣	٨،٧،٦،٥،٤	٣،٢،١	الصواب والخطأ
١٦	١٣،١٢،١١ ١٦،١٥،١٤	٨،٧،٦،٥ ١٠،٩	٤،٣	٢،١	أكملي العبارات
٤	(٤-٣)	(٢-٣)،(١-٣) (٣-٣)			رتبي العبارات
٥		(٥-٤)،(٣-٤)	(١-٤)،(٢-٤) (٢-٤)		الاختيار من متعدد
١٠	١٠،٩،٨	٧،٦،٥،٤،٣	٢	١	اذكري المصطلح العلمي
٥٦	١٧	٢٢	١١	٦	إجمالي عدد العبارات

٥- إعداد تعليمات الإختبار

وضعت الباحثة تعليمات للإجابة علي الاختبار ، تتضمن طريقة الاجابة علي فقراته ، بالإضافة إلي الإشارة إلي ضرورة الإجابة علي جميع أسئلة الإختبار ، وقد روعي في صياغة التعليمات أن تكون بسيطة وواضحة.

٦- تصحيح الإختبار

تم تصحيح الإختبار بوضع درجة واحدة لكل سؤال، فيصبح المجموع الكلي لدرجات الإختبار مساوياً لعدد العبارات الموضوعه (٥٦) درجة.

٧- التجربة الإستطلاعية

للتحقق من فهم الأسئلة ومدي وضوحها من الناحية اللغوية استعانت الباحثة بعدد (١٠) طالبات من المجتمع الكلي لعينة البحث ولكن من خارج العينة الأساسية، وتم تطبيق الإختبار عليهن والتحقق من مدي مناسبة الاختبار لهن.

٨- تطبيق الإختبار في صورته المبدئية

تم تطبيق الإختبار في صورته المبدئية علي عينة قوامها (٦٠) طالبة وهن مجتمع طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الجامعي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩ ، لمعرفة مدي صلاحية الإختبار، تبعا لتقدير معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز، وذلك في الفترة من يوم الأحد ٢٢ / ٢ / ٢٠٠٩ إلي يوم الثلاثاء ٢٤ / ٢ / ٢٠٠٩ ، وقد تم حسابهم باستخدام المعادلات التالية:

$$D.R = \frac{P}{N} \quad \text{- معادلة تقدير الصعوبة}$$

حيث D.R تقدير الصعوبة.

P عدد الممتحنين الذين أجابوا إجابة صحيحة علي كل وحدة إختبار.

N العدد الكلي للممتحنين.

- معادلة تقدير السهولة

= ١ - معادلة تقدير الصعوبة.

والعكس صحيح حيث يوجد علاقة عكسية مباشرة بين كل من معاملي الصعوبة والسهولة

(١٦ : ١٨٥).

- معادلة حساب معامل التمييز

تم ترتيب درجات العينة تنازلياً لتحديد ال ٢٧% العليا وكذلك ال ٢٧% السفلي بهدف حساب معامل التمييز وذلك باستخدام المعادلة التالية:

$$D = \frac{RU - RI}{NU}$$

حيث D معامل التمييز.

RU عدد الاجابات الصحيحة لعبارات ال ٢٧% العليا.

RI عدد الاجابات الصحيحة لعبارات ال ٢٧% السفلي.

NU عدد أفراد المجموعة العليا.

علي أن تقبل العبارات التي يتوافر فيها الشرطين التاليين :

- أن يكون معامل الصعوبة ما بين (٠.٣ : ٠.٧).

- أن يكون معامل التمييز أكثر من (٠.٣).

وفيما يلي جدول (٤) يوضح معامل الصعوبة ومعامل التمييز لعبارات الاختبار:-

جدول (٤)

معامل الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار المعرفي في كرة السرعة

أسئلة الصواب والخطأ			أسئلة أكمل العبارات			أسئلة رتبي العبارات			أسئلة الاختيار من متعدد			أسئلة اذكر المصطلح العلمي		
م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	*٠.٩	*٠.٢	١	٠.٦١	٠.٧٣	١	*٠.١٦	٠.٩٣	١	٠.٩٦	*٠.٢	١	٠.٩٦	*٠.٢
٢	٠.٤	٠.٥٣	٢	٠.٧	٠.٦	٢	0.68	٠.٣٣	٢	*٠.٨٨	*٠.٢٦	٢	*٠.٨٨	*٠.٢٦
٣	*٠.٨٥	*٠.١٣	٣	*١	صفر*	٣	٠.٦١	٠.٤	٣	٠.٥	٠.٥٣	٣	٠.٥	٠.٥٣
٤	*٠.٨٣	*٠.٠٦	٤	٠.٣٦	٠.٨	٤	*٠.٢١	٠.٨٦	٤	٠.٤٦	٠.٨	٤	٠.٤٦	٠.٨
٥	٠.٦	٠.٣٣	٥	٠.٧١	٠.٣٣	٥	٠.٦١	٠.٣٣	٥	٠.٦٥	٠.٦	٥	٠.٦٥	٠.٦
٦	*١	صفر*	٦	٠.٤	٠.٦	٦	٠.٦١	٠.٣٣	٦	٠.٦٦	٠.٦٦	٦	٠.٦٦	٠.٦٦
٧	٠.٤	٠.٤	٧	٠.٦٨	٠.٣٣	٧	٠.٦١	٠.٣٣	٧	*٠.٨١	٠.٣٣	٧	*٠.٨١	٠.٣٣
٨	*٠.٩٨	*٠.٠٦	٨	٠.٦٣	٠.٥٣	٨	٠.٦١	٠.٥٣	٨	٠.٧١	٠.٤٦	٨	٠.٧١	٠.٤٦
٩	٠.٤٥	٠.٣٣	٩	٠.٧	٠.٣٣	٩	٠.٦١	٠.٣٣	٩	٠.٦٣	٠.٣٣	٩	٠.٦٣	٠.٣٣
١٠	٠.٣٣	٠.٣٣	١٠	٠.٥٥	٠.٨	١٠	٠.٦١	٠.٣٣	١٠	٠.٥٨	٠.٦٦	١٠	٠.٥٨	٠.٦٦
١١	٠.٦٦	*٠.٢٦	١١	٠.٦٦	٠.٤	١١	٠.٦١	٠.٣٣	١١	٠.٦٦	٠.٦٦	١١	٠.٦٦	٠.٦٦
١٢	٠.٦١	٠.٤٦	١٢	٠.٦١	٠.٨٦	١٢	٠.٦١	٠.٣٣	١٢	٠.٦٦	٠.٦٦	١٢	٠.٦٦	٠.٦٦
١٣	٠.٣٥	٠.٤	١٣	*٠.٨٣	٠.٦	١٣	٠.٦١	٠.٣٣	١٣	٠.٦٦	٠.٦٦	١٣	٠.٦٦	٠.٦٦
١٤	٠.٧	٠.٥٣	١٤	*١	*٠.١٣	١٤	٠.٦١	٠.٣٣	١٤	٠.٦٦	٠.٦٦	١٤	٠.٦٦	٠.٦٦
١٥	٠.٥١	٠.٤٦	١٥	٠.٧	٠.٤	١٥	٠.٦١	٠.٣٣	١٥	٠.٦٦	٠.٦٦	١٥	٠.٦٦	٠.٦٦
١٦	٠.٣٦	٠.٧٣	١٦	٠.٧	٠.٦	١٦	٠.٦١	٠.٣٣	١٦	٠.٦٦	٠.٦٦	١٦	٠.٦٦	٠.٦٦
١٧	٠.٦٦	٠.٣٣	١٧	٠.٦٦	٠.٣٣	١٧	٠.٦١	٠.٣٣	١٧	٠.٦٦	٠.٦٦	١٧	٠.٦٦	٠.٦٦
١٨	٠.٦	٠.٥٣	١٨	٠.٦٦	٠.٣٣	١٨	٠.٦١	٠.٣٣	١٨	٠.٦٦	٠.٦٦	١٨	٠.٦٦	٠.٦٦
١٩	*١	٠.٦٦	١٩	*١	٠.٤	١٩	٠.٦١	٠.٣٣	١٩	٠.٦٦	٠.٦٦	١٩	٠.٦٦	٠.٦٦
٢٠	*١	٠.٤	٢٠	*١	٠.٤	٢٠	٠.٦١	٠.٣٣	٢٠	٠.٦٦	٠.٦٦	٢٠	٠.٦٦	٠.٦٦
٢١	٠.٤١	٠.٩٣	٢١	٠.٤١	٠.٩٣	٢١	٠.٦١	٠.٣٣	٢١	٠.٦٦	٠.٦٦	٢١	٠.٦٦	٠.٦٦

*المفردات التي تم استبعادها لعدم تحقيقها لأي من الشرطين السابقين.

ويشير جدول (٤) إلي أن معامل الصعوبة لمفردات الاختبار المقبولة تتراوح ما بين (٠.٣٣) و(٠.٧١) ومعامل التمييز لمفردات الاختبار تتراوح ما بين (٠.٣٣:٠.٩٣) ، تم استبعاد العبارات التي لا يتوافر فيها الشرطين السابقين أو إحداهما وهي العبارات أرقام (٢٠،١٩،١١،٨،٦،٤،٣،١) من أسئلة الصواب والخطأ ، وعبارات أرقام (١٥،١٤،١٣،٣) من أسئلة أكمل العبارات ، وعبارات أرقام (٤،١) من أسئلة رتبي العبارات ، وعبارات أرقام (٢،١) من أسئلة الاختيار من متعدد ، وعبارات أرقام (٧،٢،١) من أسئلة اذكر المصطلح العلمي.

ويشير جدول (٥) إلي أرقام العبارات المحذوفة من كل محور بعد حساب معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار.

جدول (٥)

العبارات المحذوفة بعد حساب معاملات الصعوبة والتمييز

عدد عبارات الاختبار المحذوفة	محاور الاختبار وأرقام العبارات				نوع وعدد العبارات
	قانون كرة السرعة	المهارات الأساسية	الإعداد البدني	التطور التاريخي	
٨	٢٠،١٩	١١	٨،٦،٤	٣،١	الصواب والخطأ
٤	١٣،١٥،١٤		٣		أكمل العبارات
٢	(٤-٣)	(١-٣)			رتبي العبارات
٢			(٢-٤)،(١-٤)		الاختيار من متعدد
٣		٧	٢	١	اذكري المصطلح العلمي
١٩	٦	٣	٧	٣	إجمالي عدد العبارات المحذوفة

يتضح من الجدول (٥) أنه تم حذف عدد (١٩) مفردة وأصبح عدد مفردات الاختبار ككل (٣٧) مفردة (سؤال).

٩- الإختيار النهائي لوحدات الإختبار

استناداً علي نتائج جدول قامت الباحثة بالاختيار النهائي لوحدات الاختبار المعرفي في كرة السرعة، طبقاً للشروط العلمية لتقدير الصعوبة ومعامل التمييز متضمناً الاختبار في صورته النهائية علي (٣٧) سؤال تم توزيعهم وترقيمهم ملحق (٣).

وأصبحت الدرجة الكلية للاختبار (٣٧) درجة بمعدل درجة واحدة لكل سؤال، وفيما يلي

محاور الاختبار المعرفي في كرة السرعة وعدد الأسئلة في كل محور:

- التطور التاريخي (٣) أسئلة.
- الاعداد البدني (٤) أسئلة.
- المهارات الأساسية لكرة السرعة (١٩) سؤال.
- قانون كرة السرعة (١١) سؤال.

١٠- حساب المعاملات العلمية للاختبار

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية علي عينة قوامها (٦٣) طالبة من مجتمع طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة للعام الجامعي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ ، وذلك في الفترة من ٢٠٠٩/٣/١٥ إلي ٢٠٠٩/٣/١٧ للتأكد من صدق الاختبار وثباته.

أولاً: صدق الاختبار

استخدمت الباحثة عدة طرق لحساب الصدق وهي:

- أ- صدق التمايز.
- ب- صدق الاتساق الداخلي.
- ج- الصدق الذاتي.

أ- صدق التمايز

لإيجاد صدق التمايز قامت الباحثة بترتيب درجات العينة ترتيباً تنازلياً وحساب دلالة الفروق بين ال ٢٧% العليا وال ٢٧% السفلي والبالغ عدد كل مجموعة منها (٢٧) ، وقد قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق للاختبار المعرفي كما يوضحه جدول (٦).

جدول (٦)

صدق التمايز للاختبار المعرفي في كرة السرعة

(ن = ١٧)

قيمة "ت"	ال ٢٧% السفلي للاختبار المعرفي		ال ٢٧% العليا للاختبار المعرفي	
	ع	م	ع	م
7.32	1.63	19.70	1.41	31.58

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ١.٦٩٧

يتضح من لجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ال ٢٧% العليا وال ٢٧% السفلي لصالح ال ٢٧% العليا في الاختبار المعرفي في كرة السرعة ، مما يدل علي صدق الاختبار في قياس ما وضع من أجله.

ب- صدق الاتساق الداخلي

لإيجاد صدق الإتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط لكلا مما يأتي:

- ١- إيجاد معامل الإرتباط بين كل عبارة ودرجات المحور ككل جدول (٧).
- ٢- إيجاد معامل الإرتباط بين كل محور علي حدة ودرجات الإختبار ككل جدول (٨).
- ٣- إيجاد معامل الإرتباط بين كل محور من محاور الإختبار المعرفي مع المحور الآخر جدول (٩).

جدول (٧)

الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين كل مفردة ومجموع درجات المحور ككل

(ن = ٦٣)

م	التطور التاريخي	الإعداد البدني	المهارات الأساسية	قانون كرة السرعة
١	٠.٥٩٧	٠.٥٦٥	٠.٥٦٢	٠.٢٤٨
٢	٠.٦٩٧	٠.٤٤٧	٠.٢٣٧	٠.٣٩٧
٣	٠.٧٤٧	٠.٦١٣	٠.٢٩٩	٠.٢٦٦
٤		٠.٣٥٢	٠.٤٨٣	٠.٤٤١
٥			٠.٣١١	٠.٥٣٩
٦			٠.٣٦٥	٠.٤٨٤
٧			٠.٢٩٩	٠.٧٠٢
٨			٠.٣٩٥	٠.٥١٩
٩			٠.٥٥٢	٠.٥١٩
١٠			٠.٥٧٣	٠.٢٢٣
١١			٠.٣٥٠	٠.٣٨٦
١٢			٠.٣٣١	
١٣			٠.٤٩٧	
١٤			٠.٧٧٣	
١٥			٠.٧٧٣	
١٦			٠.٦٨٠	
١٧			٠.٥١٧	
١٨			٠.٥٦٦	
١٩			٠.٦٧٢	

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط بين كل مفردة ومجموع درجات المحور الخاص بها تراوحت ما بين (٠.٢٢٣ ، ٠.٧٧٣) ، مما يدل علي صدق تمثيل كل عبارة للمحور الخاص بها.

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين كل محور علي حدة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي

(ن = ٦٣)

م	محاور الاختبار	عدد العبارات	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية للاختبار
١	التطور التاريخي.	٣	٠.٦٩٥

٢	الاعداد البدني.	٤	٠.٥٥٧
٣	المهارات الأساسية.	١٩	٠.٩٣٧
٤	قانون كرة السرعة	١١	٠.٧٧٥

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من جدول (٨) وجود ارتباط دال احصائيا بين كل محور من محاور الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، كما يتضح أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية، مما يشير إلي صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين كل محور من محاور الإختبار المعرفي مع المحور الآخر

(ن = ٦٣)

م	المحور	التطور التاريخي	الاعداد البدني	المهارات الأساسية	قانون كرة السرعة
١	التطور التاريخي.	-----	٠.٤٠٦	٠.٥٦٩	٠.٤٣٤
٢	الاعداد البدني.	٠.٤٠٦	-----	٠.٤٣٥	٠.٢٧٤
٣	المهارات الأساسية.	٠.٥٦٩	٠.٤٣٥	-----	٠.٥٧٩
٤	قانون كرة السرعة	٠.٤٣٤	٠.٢٧٤	٠.٥٧٩	-----

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من جدول (٩) وجود إرتباط بين محاور مما يدل علي صدق تمثيل كل منها لما

يقيسه.

ثانيا: ثبات الاختبار

إستخدمت الباحثة طريقتين لحساب ثبات الاختبار وهي:

أ- تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test_Re_Test Method

ب- طريقة التجزئة النصفية Split_Halve_Method

لايجاد ثبات الاختبار استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test_Re_Test

علي عينة عشوائية من ال (٦٣) طالبة ، والذين طبق عليهم الصدق وعددهم (١٥) طالبة ، وقد اعتبرت الباحثة نتائج الصدق بمثابة التطبيق الاول للاختبار ، وتم إعادة التطبيق علي نفس العينة بعد سبعة أيام وذلك في يوم ٢٤/٣/٢٠٠٩ ، كما هو موضح في جدول (١٠).

جدول (١٠)

معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبار المعرفي بطريقة

تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقية

(ن = ١٥)

الصدق الذاتي معامل الارتباط	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار المعرفي في كرة السرعة
		ع	م	ع	م	
٠.٨٦٣	٠.٧٤٥	١.٦١١	٣١.٢٦٦	١.٣٧٥	٣١.٨	

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٤١٢

يتضح من جدول (١٠) أن معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار المعرفي قد بلغ (٠.٧٤٥) ، مما يدل علي ثبات الإختبار .

كما يتضح أيضا أن معامل الصدق الذاتي للإختبار المعرفي في كرة السرعة قد بلغ (٠.٨٦٣) ، مما يدل علي صدق الاختبار .

ب- طريقة التجزئة النصفية

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار علي عينة قوامها (٦٣) طالبة (عينة الصدق) ، وتم حساب الثبات عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين درجات الاسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية ، كما يوضحه جدول (١١) .

جدول (١١)

معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية للاختبار المعرفي في كرة السرعة

(ن = ٦٣)

معامل الارتباط	ع	م	نصفي الاختبار
٠.٧٢٨	٣.٤٧٠	١٢.٨٧٣	العبارات الفردية
	٢.٩٦٤	١٢.٥٥٥	العبارات الزوجية

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من جدول (١١) أن معامل الارتباط بين نصفي الاختبار (العبارات الفردية ، العبارات الزوجية) للاختبار المعرفي قد بلغ (٠.٧٢٨) ، كما يتضح أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية مما يشير إلي ثبات الاختبار .

١١- تحديد زمن الإجابة علي الإختبار

قامت الباحثة بتحديد الزمن المناسب لتطبيق الإختبار ، وذلك أثناء حساب معامل الثبات وقد وجدت الباحثة أن الزمن يتراوح ما بين (١٥ - ٢٥) دقيقة بمتوسط (٢٠) دقيقة .

-تطبيق الاختبار

تم تطبيق الاختبار علي طالبات الفرقة الثانية للعام الجامعي ٢٠٠٨ - ٢٠٠٩ وذلك يوم ٢٤/٥/٢٠٠٩ قبل يوم الامتحان التطبيقي بيوم واحد حتي تكون الطالبة قد وصلت إلي أعلى مستوي مهاري وبدني لها مما يكون له من تأثير جيد علي الاختبار المعرفي، وللتعرف علي العلاقة بين درجة الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري للطالبات في مهارات كرة السرعة، تم تحديد مستوي الأداء المهاري للطالبة في كرة السرعة عن طريق لجنة مكونة من (٤) من أعضاء هيئة التدريس بقسم تدريب الألعاب الرياضية بالكلية، وتمنح الطالبة في الامتحان التطبيقي درجة تتراوح ما بين (١-١٥) درجة للدلالة علي مستواها المهاري، ثم قامت الباحثة بإجراء المعالجات الاحصائية بين درجات الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري في كرة السرعة للتوصل إلي نتائج الدراسة.

عرض النتائج

جدول (١٢)

العلاقة بين درجات الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري

(ن = ١٣٣)

المتغيرات	م	ع	معامل الارتباط
الاختبار المعرفي	٢٥.٤٢٨	٦.٠٣٤	٠.٣٠٠٠
مستوي الاداء المهاري	١٠.٩٠٣	١.٥٥٤	

قيمة معامل الارتباط عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.١٦٤

يتضح من جدول (١٢) أن معامل الارتباط بين درجات (الاختبار المعرفي، مستوي الأداء المهاري) قد بلغ (٠.٣٠٠٠) ، كما يتضح أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ، مما يشير إلي وجود علاقة بين المستوي المعرفي ومستوي الأداء المهاري للطالبات في كرة السرعة.

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (١٢) أن معامل الارتباط بين درجات (الاختبار المعرفي، مستوي الأداء المهاري) قد بلغ (٠.٣٠٠٠) ، كما يتضح أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية ، مما يشير إلي وجود علاقة بين المستوي المعرفي ومستوي الأداء المهاري للطالبات في كرة السرعة، إذ ترجع الباحثة ذلك إلي ان المستوي المعرفي يؤثر بطريقة ايجابية وفعالة علي مستوي الأداء المهاري الخاصة بكرة السرعة، إذ أنه كلما حصلت الطالبة أو المبتدئة في تعلم المهارات

علي كمية كافية من المعلومات والمعارف النظرية الخاصة بالنشاط كلما ساعد ذلك علي اتقانها وتفهمها الصحيح لطبيعة الأداء الحركي الخاصة بكل مهارة، بل وتفهمها لدقائق وتفصيل الأداء مما يساعدها علي تلافي المزيد من الأخطاء الخاصة بالأداء وكذلك الوصول إلي مرحلة الاتقان والتثبيت للمهارة بصورة جيدة، مما يؤدي إلي رفع مستوي الأداء المهاري لها.

حيث يشير ماتيز Mathews (١٧٩٥) إلي أن درس التربية البدنية لا يمكن أن يتم بدون استخدام اختبارات معرفية ، حيث أن فهم المتعلم عادة لأي نشاط رياضي لا يمكن تقويمه إلا من خلال استخدام الاختبارات التحريرية، فنتائجها تمنح المعلم فرصة تقدير حالة الجماعة أو الأفراد ومدى تقدمهم (١٥: ٤٥).

وهذا ما يحقق فرض الدراسة الذي ينص علي أنه: "توجد علاقة طردية موجبة بين درجة الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري في كرة السرعة لطالبات كلية التربية الرياضية".

الإستنتاجات

في حدود عينة البحث وأهدافه أمكن للباحثة التوصل إلي:

- بناء اختبار معرفي في كرة السرعة تضمن (٣٧) عبارة، اشتملت علي (٣) عبارات خاصة بالتطور التاريخي، (٤) عبارات خاصة بالاعداد البدني، (١٩) عبارة خاصة بالمهارات الأساسية لكرة السرعة، (١١) عبارة خاصة بقانون كرة السرعة.
- الدرجة النهائية للاختبار (٣٧) درجة.
- الزمن المناسب لتطبيق الاختبار (٢٠) دقيقة.
- الاختبار المعرفي وسيلة علمية مقننة ، يمكن الاعتماد عليها في التعرف علي مدى إلمام الطالبات بالقواعد والقوانين والمهارات والتاريخ والنواحي البدنية الخاصة بكرة السرعة.
- الإختبار المعرفي من الوسائل المساعدة لفئة المبتدئين في ممارسة نشاط كرة السرعة ، لتنمية المعلومات والاحتفاظ بها حتي يمكن الاستفادة منها في مواقف أخرى مشابهة.
- توجد علاقة طردية موجبة بين درجة الاختبار المعرفي ومستوي الأداء المهاري في كرة السرعة لطالبات كلية التربية الرياضية.

التوصيات

- بناء اختبارات معرفية في مختلف الأنشطة الخاصة بألعاب المضرب (التنس - تنس الطاولة - الهوكي - الريشة الطائرة.....) خاصة للمبتدئين في ممارسة هذه الأنشطة.

- يجب الاهتمام من قبل المدربين بالشرح النظري واشتراك اللاعبين في العديد من الدورات التدريبية الخاصة بكرة السرعة ، حتي يمكن الاستفادة من الجانب النظري في المجال التطبيقي.
- توصي الباحثة بتطبيق هذا الاختبار بصورة دورية ، وذلك لقياس المستوي المعرفي للمبتدئين في ممارسة نشاط كرة السرعة.

المراجع

- ١- سمية مصطفى وآخرون (٢٠٠٩) : كرة السرعة (مهارات- خطط - قانون).
- ٢- صفية أحمد محي الدين (١٩٩٠): بناء اختبار معرفي في الرقص الابتكاري الحديث لطالبات كلية التربية الرياضية بنات بالجزيرة، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد الثاني، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية بنات بالقاهرة، جامعة حلون.
- ٣- عباس محمود عوض (١٩٩٠): القياس بين النظرية والتطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية.
- ٤- فاروق رجب (١٩٩٧م): كرة السرعة بين النظرية والتطبيق (أنواع وخطط اللعب-مهارات- إصابات)، مطابع الاهرام التجارية، القاهرة.
- ٥- فرج الكامل (١٩٨٥): تأثير وسائل الاتصال النفسية والاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٦- كمال درويش ، محمد الحماحي، أمين الخولي(١٩٨٢): اتجاهات حديثة في الترويح وأوقات الفراغ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٧- محمد المتوكل علي الله حسن (١٩٩٤): بناء اختبار معرفي للاعبين المبارزة ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ،
- ٨- محمد خليفة المبيضين(١٩٩٠): بناء اختبار معرفي لطلبة تخصص كرة اليد بكلية التربية الرياضية بالجامعة الاردنية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة.
- ٩- محمد صبحي حسانين (١٩٨٧): التقويم والقياس في التربية البدنية، ط٢ ، ج ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٠- محمد صبحي حسانين (١٩٨٢): "طرق بناء وتقنين الإختبارات والمقاييس في التربية البدنية"، مطابع دار الشعب، القاهرة.
- ١١- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم (١٩٨٨): الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس بدني ومهاري ومعرفي ونفسي وتحليلي، الجهاز المركزي للكتب الجامعية، القاهرة.

- 12-Donald,K.Mathews D.P.1978:"Measurment in physical Education
".W.B. Saunders Company Philadelphia.London.Toronto.**
- 13-Helen,M.Eckert 1974: "Preactical Mesurment of physical
performance" .London.**
- 14-Louie,L.II. 1995: Knowledge of physical Education and voluntary
Cooches in Hong Kong Secondary School
,In,Liponski,W.and siuinski, W.Hong Kong.**
- 15-Mathews,D.K., 1975: Measurment in physical Education,W.B.
Saunders Col,Philadelphia ,London, Toronto,.**
- 16-Sofrit M, 1986: Indroduction to Measurement in Physical Education
Exercise Science Times Mirror, Mosby College Publishing**