

بناء مقياس معرفي للاعبين تنس الطاولة بدولة الكويت

د. عبدالعزيز يوسف إسماعيل محمد

مدرس تربية رياضية بوزارة التربية والتعليم الكويتية

مقدمة ومشكلة البحث:

أصبح النهوض بالرياضة ضرورة قومية وإنسانية باعتبارها من أهم وسائل إعداد وتنمية جميع أفراد المجتمع ، لمواجهة التحديات الحضارية التي تتطلب زيادة في القدرات البدنية و المهارية والمعرفية والوجدانية في المجال الرياضي وتمثل المعرفة الرياضية أحد المجالات الهامة في حياة الفرد الرياضي حيث تعد أحد أهم الوسائل الثقافية التي تسهم في البنية المعرفية للرياضة كظاهرة اجتماعية ، كما تعمل علي تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية وتعد أحد الدعائم الأساسية في تطوير وتحسين برامج التربية الرياضية وتحليل وانتقاء المواقف التعليمية والتربوية المناسبة.

ويري العديد من العلماء أن المعرفة تعد أحد الأهداف الهامة لمعظم برامج التربية الرياضية والتي يجب الاهتمام بها ، كذلك فإنها تعتبر جزء أساسي لتعلم المهارة والاحتفاظ بها وارتفاع مستوي أدائها حيث تعد المرحلة المعرفية من أولي مراحل التعلم الحركي للمهارات وأكثرها أهمية والتي من خلالها يلم الطلاب بالمهارة وأبعادها المختلفة مما يساعد تحقيق الهدف المنشود.

(8- 25)

وهذا ما أشارت اليه نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت الحديث في المعرفة في المجال الرياضي باعتمادها على تقسيم بلوم الذي يشمل ستة مستويات للاهداف المعرفية وهي :

التذكر2- الفهم3- التطبيق4- التحليل5- التركيب6- التقويم

وقد قسم بلوم هذه المستويات الى فئتين وتشمل الفئة الاولى المعرفة والفئة الثانية القدرات والمهارات وهي تتضمن المستويات الخمس الاخرى من التصنيف ابتداءً من الفهم الى التقويم

(6 : 59)

وقد تبين ان هناك لاعبين كثيرين من المستويات العليا والاقل من العليا يخطئون في كثير من الجوانب المعرفية للعبة، كذلك زيادة أداءات اللاعبين المهارية والبدنية وفي التحرك علي الطاولة، وصعوبة مقدرتهم على حفظ توازنهم أثناء أداء المهارات، هذا بالإضافة إلى عدم وجود مواقف خطئية محفوظة ولكنها مواقف خطئية نابعه من المواقف التنافسيه والتي يجب علي اللاعب ان يتدرب عليها جيداً ويعرفها معرفه كبيره جدا ويتم سؤال المدرب عليها للاعبين مرات عديده ومعرفة قانونيتها.

وقد تبين أن العديد من نجوم تنس الطاولة يهزمون من لاعبين اقل منهم بكثير في المستوى، نظراً لقلّة خبرتهم في مواد القانون وخاصة في اللعب الزوجي.

وإن كان الاهتمام بتنمية قدرات ومهارات ومعارف ومعلومات اللاعبين للوصول بهم الى أعلى المستويات الرياضية يكتسب أهمية في جميع الأنشطة الرياضية فإنه يكسب أهمية خاصة للاعبين تنس الطاولة وزيادة الاهتمام بها من ناحية، ومن ناحية أخرى لاختلاف بيئة وطبيعة ممارستها وتأثيرها على أداء اللاعبين.

وتعد معرفه اللاعبين للجوانب المعرفية المرتبطة باللعبة أمراً ضرورياً لانه أحد عناصر نجاح اللعبة ، حيث تكسب اللاعبين تفسير المواقف المختلفه ثم تحليل المهارات لاتخاذ القرار الملائم والمناسب وفقاً لقواعد القانون للوصول الى افضل النتائج وهذا يتطلب أن يكون اللاعب قراراته سليمة وفقاً لما لديه من حصيلة معرفية .

وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته في تدريب تنس الطاولة انخفاض مستوى البناء المعرفي للاعبين وقلة إلمامهم بالمعلومات الخاصة بالمهارات الأساسية والخطية ومواقف اللعب المختلفة مما أثر ذلك - من وجهة نظر الباحث - على قدرتهم في فهم وإدراك مواقف اللعب المختلفة الأمر الذي قد يقلل من فرص فوزهم في العديد من المباريات .

ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات السابقة والمجالات العلمية والابحاث المتخصصة في لعبة تنس الطاولة والى حد علم الباحث تبين ندرة الدراسات التي تناولت الجوانب المعرفية الخاصة بتنس الطاولة، مما دفع الباحث للقيام بهذه الدراسة لتحديد الجوانب المعرفية التي يتطلبها لاعب تنس الطاولة للوصول الى افضل مستوى رياضى ممكن وتحديد مستواهم الفعلى من خلال تطبيق البرنامج للتعرف على مستواهم الفعلى ووضع البرامج التدريبية التي تساعد على تحسين مستواهم الفنى والمعرفى.

لذا يرى الباحث ضرورة تأهيل اللاعبين على أسس علمية صحيحة تهدف الى إمدادهم بالمعلومات والمعارف لتحقيق الاهداف التعليمية والفنية واكتساب المهارات الحس حركيه الى اقصى حد تسمح به قدراته.

ويرى الباحث من خلال العرض السابق أن المعرفة الرياضية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي قد يكون لها تأثير علي اللاعب فكلما زادت حصيلته من المعارف و المعلومات والمآمه بتاريخ وبقانون و بالأدوات والأجهزة والعلوم المرتبطة بلعبته زادت ثقته أثناء التعلم والممارسة مع أقرانه ويمكن اعتبار أن المعرفة الرياضية هي احدي مقومات النجاح الأساسية.

هدف البحث:

يهدف البحث الى :

1. تصميم مقياس معرفي لقياس مستوى التحصيل للاعبين تنس الطاولة في النواحي المعرفية.
2. وضع مستويات معيارية للاستفادة منها في تحديد مستوى المعرفة في تنس الطاولة.

تساؤلات البحث:

- 1- هل المقياس المعرفي المقترح يقيس الجوانب المعرفية للاعب تنس الطاولة بالكويت ؟
 - 2- هل المستويات المعيارية التي حددها المقياس المقترح يمكن الاستفادة منها في تحديد مستوي المعرفة في تنس الطاولة ؟
- الدراسات المرجعية:**

- 1- دراسة " مصطفى احمد عبدالوهاب ، طه محمد السيد ، " 2013م⁽¹⁰⁾ " وهدفت الدراسة الى بناء مقياس فني ونفسي ومعرفي في رياضة تنس الطاولة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي على عينة قوامها 50 طالب من طلاب الفرقة الاولى لكلية التربية الرياضية جامعه اسيوط وقد اسفرت النتائج عن بناء مقياس في رياضة تنس الطاولة وفقاً لثلاثة مستويات المعرفية (التذكر - الفهم - التطبيق) .
- 2- دراسة "علي مصطفى طه ، 2002م⁽⁴⁾ " وهدفت الدراسة الى بناء اختبار معرفي في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية واستخدام الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها 330 طالبا بالفرقة الثالثة وقد اسفرت نتائج الدراسة الى صدق المقياس في تقييم المستوى المعرفي لطلاب الكلية مدي استفادة الباحث من الدراسات السابقة :اختيار المنهج المناسب للدراسة، تحديد مستويات المقياس المعرفي (المعرفة - الفهم - التطبيق)، طريقة اختيار العينة، طريقة بناء المقياس والخطوات التي يجب إتباعها عند تصميم المقياس، تحديد محاور المقياس المعرفي المصمم، طريقة صياغة مفردات المقياس، اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لإجراء المعاملات العلمية لتقنين الاختبار المعرفي .

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعته هذا البحث

مجتمع البحث:

تضمن مجتمع البحث الحالي :يمثل مجتمع البحث لاعبي التنس بأندية تنس الطاولة والمسجلين بسجلات الاتحاد الكويتي لتنس الطاولة للموسم 2021 /2020م.

عينة البحث

قام الباحث باختيار عينة بالطريقة العمدية لعينة قوامها (200) لاعب يمثلون عينة البحث للتطبيق النهائي للاختبار بواقع (135) لاعب من نادي اليرموك، (35) لاعب من نادي كاظمه ، (30) لاعب من نادي العربي وجدول رقم (1) يوضح توصيف مجتمع وعينة البحث.

جدول (1)

مجتمع وعينة البحث

عينة البحث	عينة التقنين	العينة الاستطلاعية	لاعبين مستبعدين	مجتمع البحث	الكلية
135	20	10	35	200	نادي اليرموك
35	20	10	5	70	نادي كاظمه
30	20	10	5	65	نادي العربي
200	60	30	45	335	المجموع

أدوات جمع البيانات: تتطلب طبيعة هذا البحث استخدام الأدوات التالية:
استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء والمدربين حول المحاور الرئيسية والفرعية لمقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بتتس الطاولة .

ب- استمارة استطلاع اراء السادة الخبراء في العبارات الخاصة بمحاور مقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بتتس الطاولة.

خطوات بناء المقياس:

قام الباحث باعداد قائمه بالمقياس المعرفي المرتبطة تتس الطاولة من خلال الخطوات التالية :

2- بناء أسئلة المقياس:

قام الباحث بدراسة أنواع و أشكال صياغة الأسئلة في المقاييس المعرفية وذلك من خلال المراجع المتخصصة و الدراسات السابقة من حيث أنواعها وشروط كفايتها وعملية بنائها وتحديد تعليماتها حيث أجمعت علي الأنواع التالية :-

" أسئلة الصواب والخطأ - الاختيار من المتعدد - المزوجة - التكملة - الترتيب - الصور" كما أقرتها كثير من المراجع والدراسات .

و أسفرت النتائج عن تحديد طبيعة المقياس من مفردات الصواب والخطأ ومفردات الاختيار من المتعدد ، وذلك لمناسبتها لطبيعة عينة البحث واستخدامها في غالبية الدراسات والبحوث السابقة وخاصة في مجال التربية الرياضية .

قام الباحث بوضع عبارات تحت كل محور تتناسب مع مفهومه و أهميته النسبية من حيث المعرفة والفهم والتطبيق وبشكل الصواب والخطأ والاختيار من المتعدد .

قام الباحث بصياغة أسئلة المقياس المعرفي في صورته المبدئية من (137) سؤال على مختلف المحاور المختارة تبعا للوزن النسبي وجدول رقم (3) يوضح التوزيع النسبي لعبارات المقياس المعرفي علي المحاور الأساسية.

جدول رقم (2)

جدول مواصفات المقياس المعرفي في تنس الطاولة

الأهمية النسبية		التطبيق		الفهم		المعرفة		المستويات المحاور
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
8.03	11	-	-	-	-	8.03	11	تاريخ تنس الطاولة
12.4	17	-	-	2.18	3	10.22	14	قانون تنس الطاولة
8.76	12	-	-	2.92	4	5.84	8	مبادئ الصحة
8.76	12	-	-	2.92	4	5.84	8	مبادئ التغذية
11.68	16	2.92	4	4.38	6	4.84	6	الإعداد البدني
12.41	17	2.92	4	2.92	4	6.57	9	الإعداد المهاري
11.68	16	3.65	5	2.92	4	5.11	7	الإعداد الخططي
8.76	12	-	-	4.38	6	4.38	6	الإعداد النفسي
8.76	12	-	-	-	-	8.76	12	الإصابات الشائعة
8.76	12	-	-	-	-	8.76	12	الأدوات والأجهزة
100	137	9.49	13	22.63	31	67.88	93	المجموع

يتضح من جدول رقم (2) أنه تم موافقة الخبراء علي محاور المقياس و الأهداف التعليمية و بلغ مجموع مستوي المعرفة 93 عبارة بنسبة 67.88% وبلغ مجموع مستوي الفهم 31 عبارة بنسبة 22.63% وبلغ مجموع مستوي التطبيق 13 بنسبة 9.49% ، وبلغت الأهمية النسبية للمحاور والأهداف 100% .

جدول رقم (3)

التوزيع النسبي لعبارات المقياس المعرفي علي المحاور الأساسية

م	محاور المقياس	شكل العبارات			م	
		الصواب والخطأ	الاختيار من المتعدد	معرفة		
الأهمية النسبية	المستويات المعرفية	تطبيق	فهم	معرفة	م	
8.03	-	-	11	5	6	1 التاريخ
12.4	-	3	14	6	11	2 القانون
8.76	-	4	8	4	8	3 مبادئ الصحة
8.76	-	4	8	4	8	4 مبادئ التغذية
11.68	4	6	6	5	11	5 الإعداد البدني
12.41	4	4	9	6	11	6 الإعداد المهاري
11.68	5	4	7	6	10	7 الإعداد الخططي
8.76	-	6	6	4	8	8 الإعداد النفسي
8.76	-	-	12	5	7	9 الإصابات الشائعة
8.76	-	-	12	6	6	10 الأدوات و الأجهزة
%100	13	31	93	51	86	المجموع

يتضح من جدول رقم (3) أن عبارات الصواب والخطأ بلغت 86 عبارة ومفردات المقياس من المتعدد 51 عبارة ، وبلغ عدد العبارات الني تمثل المعرفة 93 عبارة وبلغ عدد العبارات التي تمثل الفهم 31 عبارة وبلغ عدد العبارات التي تمثل التطبيق 13 عبارة .
تم عرض عبارات كل محور من محاور المقياس على (14) خبير من خبراء تنس الطاولة لإبداء الرأي في صلاحية مفردات المقياس لقياس الجوانب المعرفية في التنس .

وبعد استطلاع رأى الخبراء في مفردات المقياس ، ارتضى الباحث نسبة (50%) من آراء الخبراء لصالحية العبارة وعلي ذلك ، تم حذف (17) عبارة لم تحصل علي نسبة (50%) من آراء الخبراء حيث بلغ عدد العبارات بعد الحذف (120) عبارة .
والجداول أرقام (4)، (5)، (6)، (7)، (8)، (9)، (10)، (11)، (12)، (13) الموجوده في مرفق (1) توضح النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات كل محور من محاور المقياس المعرفي. مرفق (1)

جدول رقم (14)

توزيع عدد العبارات المستخلصة من آراء الخبراء لكل محور

المحاور	المعرفة		الفهم		التطبيق		الأهمية النسبية	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
تاريخ تنس الطاولة	11	9.17	-	-	-	-	11	9.17
قانون تنس الطاولة	11	9.17	3	2.5	-	-	14	11.66
مبادئ الصحة	7	5.83	4	3.33	-	-	11	9.17
مبادئ التغذية	8	6.66	3	2.5	-	-	11	9.16
الإعداد البدني	6	5.00	5	4.17	2	1.67	13	10.84
الإعداد المهاري	8	6.66	2	1.67	4	3.33	14	11.66
الإعداد الخططي	6	5.00	3	2.5	4	3.33	13	10.83
الإعداد النفسي	5	4.17	6	5.00	-	-	11	9.17
الإصابات الشائعة	11	9.17	-	-	-	-	11	9.17
الأدوات والأجهزة	11	9.17	-	-	-	-	11	9.17
المجموع	84	70.00	26	21.67	10	8.33	120	100

يتضح من جدول رقم (14) أن المقياس احتوي علي 120 عبارة وبلغ عدد العبارات التي تمثل المعرفة 84 عبارة بنسبة 70% وبلغ عدد العبارات التي تمثل الفهم 26 عبارة بنسبة 21.67% وبلغ عدد العبارات التي تمثل التطبيق 10 عبارات بنسبة 8.33% من إجمالي عبارات المقياس المعرفي في صورته الأولية.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بكتابة المقياس المعرفي في التنس وكان محتوي عباراته (120) عبارة وقام بتطبيقه علي عينة استطلاعية قوامها (30) لاعب من خارج عينة البحث بهدف التأكد من وضوح العبارات وحسن صياغتها.

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية الأولى عن دقة ووضوح العبارات وحسن صياغتها و ملائمتها ولم تترك أي مفردة بدون إجابة .

الدراسة الاستطلاعية الثانية : -

وتهدف الدراسة إلي إجراء واستخراج المعاملات العلمية للاختبار تبعاً لإيجاد معامل السهولة والصعوبة والتميز لمفردات المقياس .

قام الباحث بتطبيق المقياس علي عينة قوامها (60) لاعب من خارج عينة وذلك في الفترة من وتم إجراء الأتي:-

- تصحيح المقياس ووضع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة للطالب .
- حساب معامل السهولة .
- حساب معامل الصعوبة .
- تم ترتيب الاستمارات ترتيبا تنازليا وفق مجموع درجات كل لاعب .
- تم اختيار (27%) من استمارات الطلاب الممثلة لأعلي الدرجات وأطلق عليها (مجموعة الممتازين العليا) ، وتم اختيار (27%) من استمارات اللاعبين الممثلة لأدني الدرجات وأطلق عليها (مجموعة ضعاف المستوي المنخفضة) لاستخراج معامل التمييز .
- وقد ارتضي الباحث شروط القبول أن معامل التمييز الذي يتراوح ما بين (0,3 - 0,7) ، ومعامل سهولة وصعوبة يتراوح ما بين (0,20 - 0,80) .
- و الجداول أرقام (15)،(16)،(17)،(18)،(19)،(20)،(21)،(22)،(23)،(24) الموجوده في مرفق (2) توضح حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للمقياس المعرفي .مرفق (2).

جدول رقم (25)

توزيع عبارات المقياس المعرفي علي المحاور في الصورة النهائية

الأهمية النسبية		التطبيق		الفهم		المعرفة		المستويات
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	المحاور
6	7.79	-	-	-	-	6	7.79	تاريخ تنس الطاولة
10	12.99	-	-	2	2.60	8	10.39	قانون تنس الطاولة
7	9.09	-	-	2	2.60	5	6.49	مبادئ الصلحة
7	9.09	-	-	2	2.60	5	6.49	مبادئ التغذية
8	10.38	-	-	4	5.19	4	5.19	الإعداد البدني
10	12.99	3	3.90	1	1.30	6	7.79	الإعداد المهاري
8	10.4	3	3.90	2	2.60	3	3.90	الإعداد الخططي
7	9.09	-	-	5	6.49	2	2.60	الإعداد النفسي
7	9.09	-	-	-	-	7	9.09	الإصابات الشائعة
7	9.09	-	-	-	-	7	9.09	الأدوات والأجهزة
77	100	6	8.33	18	21.67	53	68.82	المجموع

ينتضح من جدول (25) أن المقياس المعرفي بعد تطبيق الشروط العلمية في تقدير السهولة والصعوبة وقدرة العبارات علي التمييز قد احتوي علي 77 عبارة وبلغ عدد العبارات التي تمثل المعرفة 53 عبارة بنسبة 68.82% وهي أرقام (1، 3، 4، 5، 9، 10، 11، 12، 14، 15، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 26، 29، 30، 31، 32، 33، 35، 38، 39، 40، 42، 43، 44، 45، 47، 48، 49، 51، 52، 53، 56، 57، 58، 59، 60، 62، 65، 66، 67، 68، 70، 72، 75، 74، 76، 77) ، وبلغ عدد العبارات التي تمثل الفهم 18 عبارة بنسبة

21.67% وهي أرقام (2، 6، 7، 8، 13، 24، 25، 28، 34، 37، 41، 50، 54، 55، 61، 69، 71، 73) وبلغ عدد العبارات التي تمثل التطبيق 6 عبارات بنسبة 8.33% وهي أرقام (16، 27، 36، 46، 63، 64) من إجمالي عبارات المقياس المعرفي .
الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

وتهدف الدراسة إلي إجراء واستخراج المعاملات العلمية للمقياس تبعاً لإيجاد معامل الصدق و الثبات للمقياس المعرفي ، وعلي ذلك فقد قام الباحث بترتيب العبارات ترتيباً عشوائياً. حساب المعاملات العلمية للمقياس المعرفي :-

- حساب ثبات المقياس

تم حساب ثبات المقياس بطريقة إعادة المقياس والتجزئة النصفية ثم حساب معامل الاتساق الداخلي للمقياس .

- طريقة إعادة تطبيق المقياس :-

تم تطبيق المقياس علي عينة عشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث وكان قوامها (60 لاعب، ثم إعادة تطبيقه بفارق زمني 7 أيام وجدول رقم (27) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني والمجموع الكلي .

جدول (27)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار المعرفي ن = 60

معامل الارتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		محاور المقياس	م
	±ع	س	±ع	س		
0,657 *	0,985	3,750	1,401	3,633	تاريخ	1
0,863 *	1,507	6,00	1,589	5,816	القانون	2
0,810 *	1,038	5,800	1,136	5,783	مبادئ الصحة	3
0,646 *	0,965	3,983	0,988	3,350	مبادئ التغذية	4
0,836 *	1,032	5,450	1,328	5,383	الإعداد البدني	5
0,879 *	1,375	6,150	1,525	6,250	الإعداد المهاري	6
0,893 *	1,596	5,600	1,808	5,466	الإعداد الخططي	7
0,661 *	1,311	4,100	1,521	3,700	الإعداد النفسي	8
0,836 *	1,407	4,466	1,795	4,116	الإصابات الشائعة	9
0,835 *	1,276	4,283	1,556	3,950	الأدوات والأجهزة	10
0,986 *	12.492	49.58	14.647	47.447	المقياس ككل	

* قيمة ر الجدوليه عند مستوى (0,05) = 0,250

يتضح من جدول (27) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في محاور المقياس والمقياس ككل مما يشير إلي ثبات المقياس .
طريقة التجزئة النصفية :-

قام الباحث بحساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمقياس من خلال تقسيم المقياس المعرفي للعبارات (الفردية والزوجية) لعدد (60) لاعب .

ثم تم استخدام معادلة الثبات الكلي للاختبار المعرفي من خلال معادلة التصحيح لسبيرمان براون Spearman-Brown ، وجدول رقم (28) يوضح معامل الارتباط بين نصفي المقياس المعرفي .

جدول (28)

حساب معامل الارتباط بين نصفي المقياس المعرفي ن = 60

م	محاور المقياس	العبارات الفردية		العبارات الزوجية		معامل الارتباط (ر)
		س	ع±	س	ع±	
1	تاريخ	4,033	0,718	3,466	1,041	0,439 *
2	القانون	6,533	1,613	6,700	1,643	0,791 *
3	مبادئ الصحة	6,00	1,259	6,033	0,999	0,740 *
4	مبادئ التغذية	3,533	0,973	4,00	1,114	0,572 *
5	الإعداد البدني	5,400	1,673	5,400	1,191	0,833 *
6	الإعداد المهاري	6,533	1,613	6,366	1,376	0,825 *
7	الإعداد الخططي	5,766	1,654	5,933	1,484	0,766 *
8	الإعداد النفسي	3,866	1,591	4,200	1,447	0,461 *
9	الإصابات الشائعة	4,266	1,998	4,700	1,489	0,758 *
10	الأدوات والأجهزة	4,200	1,669	4,700	1,317	0,750 *
	دلالة معامل التصحيح "سبيرمان براون"					0,751 *

* قيمة معامل الارتباط عند مستوى (0,05) = 0,250

يتضح من جدول (28) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين العبارات الفردية والعبارات الزوجية بين نصفي المقياس المعرفي، كما يتضح من نفس الجدول أن معامل الثبات الكلي بعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون بلغ (0,751) و هو ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (0,05) حساب معامل الاتساق الداخلي للمقياس :-

تم حساب معامل الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معاملات الارتباط بين محاور المقياس وبعضها والمجموع الكلي للاختبار وجدول رقم (29) يوضح حساب معاملات الارتباط بين محاور المقياس والمجموع الكلي للمقياس.

جدول (29)

حساب معاملات الارتباط بين محاور المقياس والمجموع الكلي للمقياس ن = 60

م	اسم المحور	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	تاريخ	1,00	,411*	0,066	0	,296*	0,059	0,119	0,046	,293*	,320*	0,025
2	قانون	1,00	,379*	0	0,023	0,011	0,106	0,247	0,112	,383*	,476*	,529*
3	مبادئ الصحة	1,00	0	1,00	0,132	0,085	0,021	0	0,115	,285*	,427*	,542*
4	مبادئ التغذية	1,00	0	1,00	1,00	0,026	0,138	0,114	0,133	0,057	0,024	0,138
5	الإعداد البدني	1,00	0	1,00	1,00	1,00	0,214	0,091	0,142	0,133	0,133	,379*
6	الإعداد المهاري	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	0,228	0,076	0,147	0,188	,414*
7	الإعداد	1,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,335*	,454*	,406*	,672*

0	0	0	0							الخططي	
,451*	,347*	,525*	1,00							الإعداد النفسي	8
,741*	,680*	1,00								الإصابات الشائعة	9
,732*	1,00									الأدوات والأجهزة	10
1,00										المجموع الكلّي	11

قيمة (ر) الجدوليه عند مستوي (0,05) = 0,250

يتضح من جدول (29) أن معاملات الارتباط بين محاور المقياس والمجموع الكلي للمقياس قد بلغت قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (0,05).

حساب معاملات الصدق للاختبار المعرفي :

حساب صدق المحتوى :-

تم حساب صدق المحتوى وذلك بعرض المقياس في صورته النهائية علي خمسة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية .

وكانت نسبة موافقة الخبراء علي صدق المحتوى 100% وأن للمقياس يقيس ما وضع من أجله ومدى كفايته في قياس الجوانب المعرفية المرتبطة بالرياضة التنس .

حساب صدق المقارنة الطرفية :-

تم حساب صدق المقارنة الطرفية حيث تم ترتيب درجات الطلاب الـ (60) تنازليا وقد تم حذف درجات الـ (20 لاعب في المنتصف) وإجراء المقارنة الطرفية بين اللاعبين ذوي الدرجات العالية والطلاب ذوي الدرجات المنخفضة وجدول رقم (30) يوضح حساب صدق المقارنة الطرفية .

جدول (30)

حساب صدق المقارنة الطرفية للمقياس المعرفي ن = 40

م	محاور المقياس	المجموعة المنخفضة		المجموعة العالية		فرق المتوسطين	قيمة "ت"
		س	ع±	س	ع±		
1	تاريخ تنس الطاولة	2,800	0,523	4,750	0,716	1,950	7,610*
2	قانون تنس الطاولة	4,550	0,604	7,750	0,966	3,200	9,491*
3	مبادئ الصحة	4,600	0,753	6,800	0,410	2,200	9,787*
4	مبادئ التغذية	3,00	0,725	4,950	0,604	1,950	6,622*
5	الإعداد البدني	4,450	0,759	6,500	0,513	2,050	7,698*
6	الإعداد المهاري	4,650	0,587	7,650	0,812	3,00	10,029*
7	الإعداد الخططي	3,800	1,151	7,200	0,523	3,400	9,688*
8	الإعداد النفسي	2,600	0,753	5,400	0,598	2,800	9,772*
9	الإصابات الشائعة	2,900	0,718	6,00	0,648	3,100	10,716*
10	الأدوات والأجهزة	3,050	0,759	5,700	0,801	2,650	8,112*
11	المجموع الكلي	36.400	7.332	62.700	6.591	26.300	38,789*

* قيمة (ت) الجدوليه عند مستوي (0.05) = 2.021 .

يتضح من جدول (30) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة العالية حيث بلغ المتوسط 62.700 بانحراف معياري 6.591 ، وللمجموعة المنخفضة حيث بلغ المتوسط 36.400 بانحراف معياري 7.332 ، كما يتضح من نفس الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدوليه مما يؤكد صدق المقياس علي التمييز بين المجموعتين.

المرحلة الرابعة :

1- تعليمات المقياس المعرفي :

تم وضع تعليمات كاملة وواضحة للاعبين كالاتي (قراءة العبارة بدقة - عدم ترك عبارة بدون إجابة - لا تعتمد علي التخمين - تتم الإجابة بالورقة المرفقة الخاصة بالإجابة).

2- حساب زمن الإجابة علي المقياس .

تم تحديد زمن أداء المقياس من حساب الزمن التجريبي ويوضح جدول رقم (31) حساب زمن المقياس.

جدول (31)

حساب زمن أداء المقياس المعرفي

زمن المقياس	الزمن التجريبي		المجموع	الزمن المناسب
	إجابة أول طالب	إجابة آخر طالب		
25 ق	25 ق	35 ق	60 ق	30 ق

يتضح من جدول رقم (31) أن زمن إجابة أول طالب بلغ (25ق) وزمن إجابة آخر طالب بلغ (35ق) ومجموع الأزمنة (60ق) ، و أن الزمن المناسب للإجابة علي المقياس هو (30ق).

3- إعداد مفتاح التصحيح :

بعد أن حدد الباحث طريقة الإجابة علي أسئلة المقياس في ورقة الإجابة المرفقة وذلك تبعا للجدول الموضح ، صمم الباحث مفتاح التصحيح المثقب بحيث يكون واضح وسهل الاستخدام.

4- الدراسة الأساسية :-

وقد طبقت في أيام 25 - 29 / 8 / 2020 م حيث قام الباحث باختيار عينة بالطريقة العمدية لعينة قوامها (200) لاعب يمثلون عينة البحث للتطبيق النهائي للاختبار بواقع (135) لاعب من نادي اليرموك، (35) لاعب من نادي كاظمه ، (30) لاعب من نادي العربي.

المنهج الإحصائي : النسبة المئوية ، زمن المقياس، معامل السهولة تصحيح الدرجة من اثر التخمين، معامل الصعوبة، معامل التمييز، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري ، معامل

الارتباط لبيرسون، معامل التصحيح لسبيرمان براون، اختبار (ت)، الدرجة المعيارية، وقد استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة إحصائية في جميع العمليات الإحصائية مستوى (0.05).

جدول (32)

توزيع درجات الطلاب الخام ن = 200

الدرجة الخام	تكرار الدرجة	الدرجة الخام	تكرار الدرجة
30	1	49	10
31	1	50	15
32	1	51	13
33	1	52	9
34	1	53	12
35	1	54	10
36	3	55	5
37	2	56	8
38	3	57	18
39	4	58	14
40	6	59	8
41	1	60	8
42	8	61	2
43	2	62	1
44	7	63	1
45	2	64	1
46	4	65	2
47	2	المجموع	200
48	15		

يتضح من جدول (32) التوزيع التكراري لدرجات الطلاب الخام حيث بلغت درجة (30) أقل درجة خام بتكرار مرة واحدة ، وبلغت درجة (65) أعلي درجة خام بتكرار مرتين. وقد تم تحويل الدرجات الخام للمقياس إلي درجات معيارية وفقا لما أشار إليه بعض الخبراء ويوضح جدول رقم (33) المستويات المعيارية للمقياس المعرفي.

جدول رقم (33)

المستويات المعيارية للمقياس المعرفي ن = 200

درجة خام	درجة معيارية	درجة خام	درجة معيارية	درجة خام	درجة معيارية
77	100	61	79,2	45	58,4
76	98,7	60	77,9	44	57,1
75	97,4	59	76,6	43	55,8
74	96,1	58	75,3	42	54,5
73	94,8	57	74	41	53,2
72	93,5	56	72,7	40	51,9
71	92,2	55	71,4	39	50,6
70	90,9	54	70,1	38	49,3
69	89,6	53	68,8	37	48
68	88,3	52	67,5	36	46,7
67	87	51	66,2	35	45,4

44,1	34	64,9	50	85,7	66
42,8	33	63,6	49	84,4	** 65
41,5	32	62,3	48	83,1	64
40,2	31	61	47	81,8	63
38,9	* 30	59,7	46	80,5	62

(** أعلى درجة) (* أقل درجة)

يتضح من جدول (33) أن أعلى درجة خام بلغت (65) وكانت الدرجة المعيارية المقابلة لها 84.4 ، وأن أقل درجة بلغت (30) وكانت الدرجة المعيارية المقابلة لها 38.9.

وقد تم استخدام النسبة المئوية للتقديرات الستة طبقا لما يلي :

85 - 100 ممتاز، 75 - 84 جيد جدا ، 65 - 74 جيد

50 - 64 مقبول، 40 - 49 ضعيف، أقل من 40 ضعيف جدا

وجداول رقم (24) يوضح النسبة المئوية للتقديرات النهائية للمقياس المعرفي.

جدول رقم (34)

النسبة المئوية للتقديرات النهائية للمقياس المعرفي

النسبة المئوية	عدد الطلاب	تقديرات الطلاب
0	0	ممتاز
18.5 %	37	جيد جدا
45 %	90	جيد
30.5 %	61	مقبول
5.5 %	11	ضعيف
0.5 %	1	ضعيف جدا
100 %	200	المجموع

يتضح من جدول رقم (34) أنه لم يحصل أي لاعب من اللاعبين علي تقدير ممتاز وأن (18.5%) من اللاعبين قد حصلوا علي تقدير جيد جدا، و (45%) من اللاعبين قد حصلوا علي تقدير جيد و (30.5%) من اللاعبين قد حصلوا علي تقدير مقبول و (5.5%) من اللاعبين قد حصلوا علي تقدير ضعيف ، و (0.5%) من اللاعبين قد حصلوا علي تقدير ضعيف جدا .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

اعتمادا علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث واسترشادا بالمراجع العلمية والدراسات المتخصصة فان الباحث يتناول بحثه وفقا لتحقيق الأهداف والتساؤلات التي صاغها الباحث كالتالي :

1- فيما يتعلق ببناء المقياس المعرفي في تنس الطاولة :

بناءا علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث والموضحة بجدول النسبة المئوية لآراء الخبراء وجدول حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز رقم (4) إلي جدول (25) توصل

الباحث إلي بناء مقياس معرفي في تنس الطاولة وقد احتوي المقياس المعرفي في صورته النهائية علي (10 محاور) و (77 عبارة) تمثل فيها عبارات مستوي المعرفة (53) عبارة ، و تمثل عبارات مستوي الفهم (18) عبارة ، وتمثل عبارات مستوي التطبيق (6) عبارات، و موزعة علي نوعين من الأسئلة هي (أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة الاختيار من المتعدد) .

وقد حقق المقياس معاملات صدق وثبات عالية حيث بلغ معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار (0.986) وهو دال إحصائياً عند مستوي (0.05) ، وبلغ معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية واستخدام معامل التصحيح لسبيرمان براون (0.751) وهو دال إحصائياً عند مستوي (0.05) ، و تم حساب معامل الاتساق الداخلي بين محاور للمقياس والمقياس ككل و كانت قيمة معامل الاتساق الداخلي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05).

كما تحقق صدق المحتوي للمقياس المعرفي وذلك باتفاق المحكمين علي صدق المقياس لما وضع من اجله ومدى كفايته في قياس الجوانب المعرفية وبلغ معامل صدق المقارنة الطرفية (38.789) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوي (0.05) .

وكان الزمن المناسب للمقياس هو (30) دقيقة ، كما هو موضح بجداول حساب معاملات الصدق والثبات والزمن رقم (26) إلي رقم (31) .

وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة كل من احمد محمد عبدالله (1) علي مصطفى طه(4) وعلی حسنين ومحمد احمد الحفناوى (3) سمير لطفى السيد(4) ورن جلان(12) وتايلب واخرون(13) ومشالوبوليو(11) وتلفون هاجن(14) من حيث اختيار محاور الاختبار وشكل مفردات الاختبار واستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث.

كما تتفق مع ما أشار إليه كل نكي محمد حسن(2) ، علي مصطفى طه(4) علي أن الاختبارات المعرفية غالباً ما تستخدم بجانب الاختبارات المهارية لتساعد المتعلم علي فهم القوانين ، الأساسيات الفنية ، المصطلحات داخل الأداء الرياضي لما لها من أهمية كبيرة في تحقيق أهداف البرنامج التعليمي ، كما أن التقييم في التربية البدنية لا يكتمل دون أن يستخدم الاختبارات المعرفية حيث أن التقويم والقياس يفيدنا كوسيلة لتحديد مدى النجاح الذي وصلنا إليه في هذا المجال وذلك في سبيل تحقيق أهدافنا.

وبهذا يتحقق الهدف الأول للبحث وهو بناء مقياس معرفي في تنس الطاولة يمكن الاعتماد عليه في قياس الجوانب المعرفية للاعبين .

2- فيما يتعلق بوضع مستويات معيارية يمكن الاستفادة منها في تحديد مستوي المعرفة في تنس الطاولة:

بناء علي نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث والموضحة بجداول رقم (32) ، (33) ، (34) يتضح من النتيجة العامة للاعبين أن تقدير جيد هو الأكثر شيوعاً وهذا يعطي مؤشراً علي

أن معظم اللاعبين في المستوى المتوسط ، كما تشير النتائج إلي أن تقدير مقبول يأتي في المرتبة الثانية وهذا يعطي مؤشرا علي ضعف نسبة كبيرة من اللاعبين في الناحية المعرفية بينما أظهرت النتائج علي أن تقدير جيد جدا قد اخذ المرتبة الثالثة وهذا يعطي مؤشرا علي أن نسبة المتفوقين (فوق المتوسط) بلغت (18.5%) وهي نسبة صغيرة جدا، أما نسبة الراسبين (ضعيف - ضعيف جدا) قد أخذت المرتبة الرابعة وبالنسبة لتقدير ممتاز فلم يحصل عليه أي طالب .

ويعزي الباحث ذلك إلي عدم شرح اي جانب معرفي من المدرب للاعبيني حيث من المفترض أن يخصص للجانب المعرفي ساعه اسبوعيا ، وأيضا لعدم وجود مقاييس معرفية موضوعية تطبق علي اللاعبين بصفة دورية مما يحفز اللاعبين علي المداومة علي مراجعة النواحي المعرفية ، في حين أن مدرب التنس قد لا يهتم بالجوانب المعرفية أثناء تدريب اللاعبين. وتتفق نتائج البحث مع ما ذكره ورن جلان(12) وتايلب واخرون(13) بأن المعرفة الرياضية تحتل درجة كبيرة من الأهمية ويتأسس عليها اكتساب السلوك الصحيح للفرد أثناء تعلم المهارات الرياضية كما يؤكد علي انه كلما ازداد إتقان المعارف النظرية الخاصة لكل نشاط رياضي وطرق تطبيقها كان المتعلم أقدر علي تنمية وتطوير المستوى المهاري إلي أقصى درجة كما انه يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات مدة طويلة عن احتفاظه بمهاراته الحركية وكذلك بلياقته البدنية.

وتتفق أيضا مع ما أشار إليه كل من مشالوبوليو(11) وتلفون هاجن(14) إلي أن تعليم القدرات العقلية المعرفية يعتبر من أهم الجوانب التي لا يمكن الاستغناء عنها في مراحل تعليم الرياضة وأن أنجح المدرسين هم من تنبهوا إلي أهمية الجانب المعرفي العقلي وخططوا لإكساب المعارف النظرية للطلاب.

وبهذا يتحقق الهدف الثاني للبحث وهو أن المستويات معيارية التي حددها المقياس المعرفي يمكن الاستفادة منها في تحديد مستوى المعرفة في تنس الطاولة .

الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفي حدود العينة والإجراءات التي اتبعتها الباحثة قد توصل إلي

النتائج التالية :

1. أشتمل المقياس في صورته النهائية علي (10) محاور موزعة علي (77) عبارة منهم (47) عبارة بشكل الصواب والخطأ و (30) عبارة بشكل الاختيار من المتعدد و(53) عبارة تمثل مستوى المعرفة و(18) عبارة تمثل مستوى الفهم و (6) عبارات تمثل مستوى التطبيق
2. يمكن الاعتماد علي المقياس المعرفي بعد أن تم استخراج معامل السهولة و الصعوبة والتمييز وكذا معامل الصدق والثبات ، حيث بلغ معامل الثبات 0.986 .

3. المقياس المعرفي المصمم يفرق بين لاعبين التنس الممتازين والضعاف في الجوانب المعرفية.

4. تم وضع مستويات معيارية للمقياس المعرفي يمكن من خلالها التعرف علي مستوي اللاعبين في الاندية المختلفة.

التوصيات :-

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث

يوصي الباحث بالتالي :-

1. استخدام للمقياس المعرفي المصمم في التنس بصورة دورية لتقويم اللاعبين إلي جانب الاختبارات البدنية و المهارية .

2. استخدام المستويات المعيارية للمقياس المعرفي المصمم في التنس للتعرف علي مستوي التحصيل المعرفي لدي اللاعبين .

3. بناء المقاييس المعرفية بصفة عامة وخصوصا في محور القانون وتطبيقها بصفة دورية علي اللاعبين لمعرفة مدي استيعابهم للتعديلات الجديدة في نص القانون.

4. إجراء دراسة مقارنة باستخدام المقاييس المعرفية بين اللاعبين الكبار والصغار وخلق روح المنافسة .

المراجع

المراجع العربية:

1- احمد محمد عبد الله: دراسة استكشافية للأداء الخططي كأساس لبرنامج تدريبي مقترح للاعبي الكرة الطائرة الشاطئية, رسالة دكتوراه, غير منشوره, كليه التربية الرياضية, جامعة أسيوط, 2011م.

2- ذكى محمد حسن: الكرة الطائرة الشاطئية العصر الذهبي للرمال, المكتبة المصرية, الإسكندرية, 2006م.

3- على حسانين حسب الله ومحمد احمد الحفناوى : بناء اختبار معرفى لحكام الكرة الطائرة ، انتاج علمى ، مجلة كلية التربية الرياضية -جامعة حلوان ، العدد الثامن والاربعون ، 1996م .

4- على مصطفى طه: بناء اختبار معرفى فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية ، انتاج علمى، 2002 م .

5- سمير لطفي السيد ، احمد محمد عبدالله : طائرة الشواطئ والرمال ، تاريخ -بدني - مهاري، الجزء الأول ، 2014 م .

6- فؤاد سليمان قلاده : الاهداف التربويه والتقويم ، دار المعارف ، القاهرة ، 1982 م .

- 7-كمال عبدالجابر عبد الحافظ : قياس الحصائل المعرفيه لحكام رياضة الملاكمه ، رسالة ماجستير ، غير منشوره ،كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة اسيوط، 1996م .
- 8-إيلي السيد فرحات : القياس المعرفى الرياضى ، مركز النشر ، القاهرة ، 2001م
- 9-محمد عبدالسلام احمد : القياس النفسى والتربوى ، ط1 ، النهضة المصرية ، القاهرة .
- 10-مصطفى السباعى، طه محمد السيد: بناء مقياس معرفى فى رياضة تنس الطاولة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط، انتاج علمى ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعه اسيوط، 2014م.
- 11-نشرة يصدرها الاتحاد الكويتي لتنس الطاولة، العدد الأول، مارس 1996م.

المراجع الأجنبية:

- 12- Michalopoulou,m.Papadimitriou : K.Lignos ,N. Taxildaris, K.Antonuo :Computer nalysis in of The technical effectiveness in Greek beach volley ball International Journal of performance analysis in Sport Volume 5, number1 ,1 June 2005
- 13- Ronglan, Lars tour; grydeland, Jon: The effect of changing the rules and reducing the courtdimension on the relative strengths between Game action itop International beach volley ball, International Journal of performance analysis in Spor; University of Wales 6 ,Number1,1Junne 2006 , (12)
- 14- Tilp, Markus,Koch Christina ; Stifter; Sibylle; Ruppert, Georgs: Digital game analysis beach volley ball, International Journal of performance analysis in Spor; University of Wales Institute, Cardiff; Volume 6, ,Nu mber1 ,June 2006
- 15- Z.tilovon Hagen : spielbeobeobachtung und spiel system for hochspie in beach volleyball. Diploma arplomt, deutsch e

Abstract**Constructing a knowledge scale for table tennis players in Kuwait***Dr. Abdulaziz Youssef Ismail Mohamed*

The research aims to design a cognitive scale to measure the level of achievement of table tennis players in the cognitive aspects, The research question was: Does the proposed cognitive scale measure the cognitive aspects of table tennis players in Kuwait? ,The researcher used the descriptive approach for its suitability to the nature of this research, and the researcher selected a sample, by deliberate method, for a sample of 200 players representing Kuwait clubs, Standard levels of the cognitive scale, through which it is possible to identify the level of players in different clubs.