

بناء اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة لطلاب السنة الدراسية
الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق

***Building the Photographical Memory Test for the Legal Rules of
Arbitration Signs in Volleyball for Forth Stage Students in Colleges of
Physical Education and Sport Sciences in Iraq***

حسام فاضل عباس

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

husamfathil8@gmail.com

Hussam Fadhil Abass
Physical education and sport
sciences college
university of Diyala

بسمة نعيم محسن

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة ديالى

[Dr. basmanaeeem@gmail.com](mailto:Dr.basmanaeeem@gmail.com)

Bassma Naeem Muhsin
Physical education and sport
sciences college
University of Diyala

الكلمات المفتاحية : اختبار الذاكرة الصورية ، اشارات التحكيم القانونية ، الكرة الطائرة
Keywords: Photographical Memory Test, legal arbitration signs, Volleyball

الملخص:

هدفت الدراسة الى بناء اختبار الذاكرة الصورية لقواعد اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة على طلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق ، وتطرق الباحثان الى اهم الادبيات والمصادر المتعلقة بموضوع بحثهما وكذلك الى الدراسات المرتبطة وبيان أوجه التشابه والاختلاف .

استعمل الباحثان المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي ، لانه افضل المناهج وأيسرها للوصول الى تحقيق اهداف البحث وقد حدد مجتمع البحث بطلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق ، والبالغ عددهم (1867) طالباً حسب احصائيات التسجيل في كل جامعة ، موزعين على (18) كلية ، وقسمت العينة كالاتي (43) طالباً للتجربة الاستطلاعية ، و (312) طالباً للتجربة الرئيسية ، وبأجراء التجارب الاستطلاعية تم التأكيد من صلاحية الاختبار وتحقيق خصائصه العلمية (الصدق والثبات والموضوعية) فضلا عن قدرته على تمييز عينة البحث ، وأجريت المعالجات الاحصائية المناسبة لعملية البناء . وتم التوصل الى الاستنتاجات الاتية التي تضمنت ما يأتي : بناء اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية لطلاب السنة الدراسية الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق وفي حدود مجتمع البحث ، تم التوصل الى (98) عبارة موزعة على ثمانية مجالات . ومن خلال

الاستنتاجات السابقة يوصي الباحثان بضرورة استخدام اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية لتعرف مستوى طلاب السنة الدراسية الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات العراقية ، وكذلك ضرورة التأكيد على توزيع الحصص الخاصة بمادة الكرة الطائرة لطلاب الصف الرابع بشكل متوازن ما بين المادة النظرية الخاصة بقانون اللعبة واشارات التحكيم القانونية وما بين المادة العملية الخاصة باستراتيجيات اللعب ، وكذلك اجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة وعلى مراحل اخرى من اجل الارتقاء وتطوير المناهج التعليمية لمادة الكرة الطائرة في الجامعات العراقية .

Abstract

The objective of the research

The research aims at building the photographic memory test for the legal rules of arbitration signs in volleyball for forth stage students in colleges of physical education and sport sciences in iraq. The two researchers talked about the most important literary sources related to the subject of their research, as well as related studies and show the similarities and differences.

The researcher had been used the descriptive method in the survey method and the standard levels, because it is the best and easiest method to reach the achievement of the research objectives. The research collection has been identified with fourth-stage students in the colleges of physical education and sport sciences in Iraq, they are around (1867) students according to registration statistics in each university, distributed among (18) colleges, and the sample was divided as follows: (43) students for the exploratory experiment, (312) students for the main experiment, and (465) students for the legalizing sample. By conducting the exploratory experiments, it was confirmed that the test is valid and its scientific characteristics (honesty, stability, and objectivity) were achieved, as well as his or her ability to distinguish a sample of the research. An appropriate statistical treatments were conducted for the construction process.

These are the following conclusions which have resulted from the research as follows:

Building the photographic memory test for the legal rules of arbitration signs in volleyball for the forth stage students in colleges of physical education and sport sciences in Iraq and within the limits of the study of the research area , (98) phrases were resulted which distributed to eight fields, and standard marks have been set and levels were set for through the previous conclusions the two researchers recommend that it's necessarily and essential of using the photographic memory test in the legal arbitration signals in volleyball for students of the fourth stage in the colleges of physical education and sport sciences in Iraq. as well as the necessity of give a classes of volleyball for fourth-stage students in equal

and right way between the theoretical part of the rule of the game(volleyball) and legal arbitration signals and between the practical part of playing strategies, as well as make a similar studies to this study and at other stages in order to improve and develop educational syllabus in volleyball game in Iraqi universities.

1- المقدمة

شهد عالمنا المعاصر ثورة علمية ومعلوماتية فاقت ما سبقتها من ثورات على مر العصور ، وهذه تتطلب قاعدة علمية قوية الاساس ، اذ انها تحتاج الى انسان مبدع مبتكر وبصير النافذة له القدرة على الافادة من التكنولوجيا الحديثة لمواكبة متطلبات العصر الحديث من اجل تأهيل طلبتنا لكي يكونوا مساهمين في هذا التطور السريع الذي يجتاح العالم .

ويتطلب الوصول الى مستويات عالية من التعلم ، استخدام مجموعة من الاجراءات التي يقوم بها المتعلم كالمعرفة والوعي بالأنشطة الذهنية التي تستخدم قبل واثناء وبعد عملية التعلم ولاسيما الذاكرة .

وتعد الذاكرة من العوامل الاساسية التي تساعد على الدوام النسبي لأثار الخبرة ، وهذا دليل مؤكد على حدوث التعلم وشرط اساسي لابد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقاها ، ولهذا فإن الذاكرة والتعلم تعد من الضروريات التي يشترط وجودهما معاً ، فبدون تراكم الخبرة ومعالجتها والاحتفاظ بها لا يمكن ان يكون هناك تعلم ، وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة وتتحول الذاكرة الى ذاكرة غير عاملة وتعد هذه الحالة علامه مرضية خطيرة ، فاذا كان التعلم يشير الى حدوث تغيرات تطراً على السلوك من جراء الخبرة السابقة فإن الذاكرة هي عملية تثبيت هذه التعديلات وحفظها وابقائها جاهزة للاستخدام .

وتعد الذاكرة الصورية من العوامل المساهمة في اكتساب الطلبة المعلومات الجديدة وتخزينها واعادة استخدامها وتجهيزها للاستفادة منها وفقاً لمتطلبات المهام الملقاة على عاتقهم وهذه المميزات تنفرد فيها الذاكرة مما يجعلها الاكثر تأثيراً في جعله يتذكر جميع الاشياء في حياته ، وعندما تكون هنالك مشاكل فيها يؤدي الى قصور في نواتج التعلم وعليه يجب الاهتمام فيها لتكون هنالك نواتج جيدة من خلال اكتساب المعلومات والمعارف بصورة صحيحة وتخزينها من اجل توظيفها في المواقف المناسبة وخاصة عند تعلم قوانين الالعاب الرياضية (محمد عبودي حسين : 2021 : 20) .

ان من الاهداف الرئيسة التي تسعى اليها كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة هي تعلم المهارات ومعرفة القوانين التي تحكم الاداء فيها لكافة الالعاب الرياضية ، ولاسيما لعبة الكرة الطائرة ، أذ أن جميع المناهج التعليمية الخاصة بلعبة الكرة الطائرة في الجامعات العراقية والمقرة من قبل القطاعية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تتضمن مفردات تخص المرحلة الثانية

والتي تشمل على تعلم تكنيك المهارات الاساسية لهذه اللعبة ، فضلا عن المرحلة الثالثة والرابعة والتي تتضمن مفردات تخص قانون اللعبة فضلاً عن استراتيجيات خطط اللعب الهجومية والدفاعية.

ويعد الجانب القانوني في لعبة الكرة الطائرة من الجوانب المهمة والرئيسة والذي لا يمكن اهماله ، والذي يعد حلقة وصل لطلاب السنة الدراسية الثالثة والرابعة يبين فهم قانون اللعبة ، وادائهم التحكيمي خلال الاختبارات العملية والتي تعد ضمن متطلبات نيل درجات الكرة الطائرة لطلاب هذه المرحلة ، وتكمن أهمية البحث بأن للذاكرة الصورية دورا اساسيا في عملية التعلم ودوره لدى طلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات العراقية ، بخاصة ما يتعلق بإشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة لأجل استدعاء الصور البصرية واسترجاعها التي تعلمها الطلاب خلال المواقف التي تعرض لهم في اثناء الوحدات التعليمية ، وبالتالي سعى الباحثان الى اجراء مثل هذه الدراسة للوقوف على مستوى اداء الطلاب بإشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة .

وتمحورت مشكلة البحث من خلال متابعة الباحثين واطلاعهم على اغلب المناهج التعليمية ، والمصادر والمراجع العلمية والبحوث والدراسات المشابهة لم يجدوا اي دراسة بحثية في مجال اختبار الذاكرة الصورية بإشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة ، ولكون المناهج التعليمية في مجال اللعبة تحتاج الى بذل المزيد من الجهد والتخطيط السليم لأجل الارتقاء بمناهج هذه اللعبة ، ولكون اغلب تدريسين مادة الكرة الطائرة في الجامعات العراقية في المرحلة الرابعة يعتمدون على التقويم الذاتي في اختبار طلبة السنة الدراسية الرابعة في اثناء ادوار التحكيم بالكرة الطائرة والتي تشمل (الحكم الاول ، الحكم الثاني ، مراقبين الخطوط) ولكي تكون عملية اختبار وتقييم طلبة السنة الدراسية الرابعة بشكل اكثر دقة وموضوعية ولأجل مواصلة التقدم ومواكبة التطورات الحديثة لغرض الافادة منها للعاملين في مجال تدريس لعبة الكرة الطائرة ، لجأ الباحثان الى بناء اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة والذي يشتمل على جميع مجالات قانون الكرة الطائرة من حيث اخطاء اللاعبين المهاجم والمدافع عند الشبكة فضلاً عن اخطاء لعب الكرة . وان اهداف البحث هو بناء اختبار الذاكرة الصورية لقواعد اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة على طلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق ، اما مجالات البحث فتتضمن المجال البشري : طلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق للعام الدراسي (2022 - 2023) . المجال الزماني : (الفترة من 1 / 9 / 2022 ولغاية 13 / 3 / 2023) المجال المكاني : القاعة النظرية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق .

2- منهجية البحث وإجراء ته الميدانية :

2-1 منهج البحث : اعتمد الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته في حل مشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

يعد مجتمع البحث من الامور المهمة في عملية إجراء البحث ، ويعرف مجتمع البحث بأنه " جميع الافراد ، او الاحداث ، أو الاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث (محمد عبد الفتاح الصريفي : 2002 : 185) .

إذ تمثل لغرض إجراء البحث وتنفيذ مفرداته ، حدد مجتمع البحث الحالي المتمثل بطلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة السنة الدراسية الرابعة للدراسة الصباحية في جامعات العراق كافة للعام الدراسي (2022-2023) والبالغ عددهم (1867) طالب، إذ جرى استبعاد أقسام التربية الرياضية لكون وجود اختلاف في عدد الوحدات التعليمية ، واستبعدت جامعات (إقليم كردستان) وذلك لكون أغلب طلابها لا يتكلمون اللغة العربية الصحيحة واعتذر الباحثان عن ترجمة الاختبار الى اللغة العربية وذلك للحفاظ على المعنى الحقيقي للاختبار، إذ توزعت على بناء اختبار الذاكرة الصورية العدد البالغ (312) طالباً جرى اختيارهم بصورة عشوائية من مجتمع البحث وبلغت نسبتها (16.71%)، والجدول (1) يبين توزيع اعداد طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في العراق لبناء اختبار الذاكرة الصورية

اسم الجامعة	عدد الطلاب	عينة الاستطلاعية		عينة البناء	
		عدد العينة	نسبتها	عدد العينة	نسبتها
بغداد	234	10	4.27	65	27.78
البصرة	130	-----	-----	-----	-----
المستنصرية	120	7	5.83	25	20.83
تكريت	75	-----	-----	30	40
القادسية	125	-----	-----	-----	-----
بابل	148	-----	-----	27	18.24
الانبار	70	-----	-----	-----	-----
كربلاء	110	6	5.45	30	27.27
ميسان	68	-----	-----	-----	-----
كركوك	83	-----	-----	35	42.17
واسط	142	-----	-----	-----	-----
ديالى	157	20	12.74	75	47.77
سامراء	19	-----	-----	-----	-----

78	-----	-----	-----	-----	ذئ قار
72	-----	25	34.72	-----	المثنى
148	-----	-----	-----	-----	الموصل
44	-----	-----	-----	-----	القاسم الخضراء
44	-----	-----	-----	-----	الكوفة
1867	43	2.30	312	16.71	المجموع

3-2 وسائل جمع المعلومات

استعمل الباحثان الوسائل الاتية: المصادر والمراجع العربية والاجنبية ، المقابلات الشخصية للخبراء والمختصين ، الملاحظة ، الاختبارات والقياس ، استبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين في تحديد مجالات اختبار الذاكرة الصورية ، استبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين في تحديد أسئلة اختبار الذاكرة الصورية بصورته الاولى ، اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة بصورته النهائية ، فريق العمل المساعد ، شبكة الانترنت المعلوماتية ، الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SpSS) .

2-3-1 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

جهاز حاسوب (لاب توب) نوع HP كوري الصنع عدد (1) ، كامرة جهاز محمول نوع (Infinix) عدد (1) ، حاسبة إلكترونية يدوية المنشأ صيني نوع (JOINUS) عدد (1) . أقلام ، القاعات النظرية في الجامعات العراقية ، ساعة توقيت نوع (G sport POLO) عدد (1)

2-4 تحديد متغيرات البحث :

2-4-1 خطوات بناء اختبار الذاكرة الصورية :تم بناء اختبار الذاكرة الصورية ، على وفق الخطوات العلمية التي يمكن اتباعها عند بناء الاختبار .

2-4-2 تحديد الظاهرة المطلوب قياسها : ان الظاهرة التي يهدف البحث الى قياسها هي الذاكرة الصورية للطلاب في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة .

2-4-3 الغرض من بناء الاختبار : هدف الدراسة هو بناء اختبار الذاكرة الصورية وتطبيقه على طلاب الصف الرابع في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق .

2-4-4 المحددات النظرية لبناء الاختبار :. تم الاعتماد على الادبيات النظرية في بناء اختبار الذاكرة الصورية لقواعد اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة ، أذ تم اعتماد أسلوب العبارات اللفظية في بناء عبارات الاختبار (رائد سلمان داود : 2019 : 60).

2-4-5 تحديد مجالات اختبار الذاكرة الصورية :

لغرض تحديد مجالات اختبار الذاكرة الصورية تم الاطلاع على المصادر العلمية (محمد حسن الوزني و سوادي حسين الجبوري : 2017) (عدي جاسب : 2021) ذات الصلة

بموضوع البحث ، للإفادة منها في وضع مجالات الاختبار وتم الاعتماد على آراء السادة الخبراء أعضاء اللجنة العلمية لإقرار عنوان البحث وإيضاح تحديد مجالات الاختبار ، تم اعداد استبانة موجهة الى الخبراء والمختصين في مجال الكرة الطائرة ، لتحديد أهم مجالات اختبار الذاكرة الصورية ، فقد اشتملت على (8) مجالات وهي (اشارات التحكيم القانونية للتوقيفات والتأخيرات وفترات الراحة ، اشارات التحكيم القانونية لسلوك المشاركين ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء الارسال ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء الضربة الهجومية ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء المركز والدوران ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء لعب الكرة ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء اداء الصد ، اشارات التحكيم القانونية لأخطاء اللاعب عند الشبكة) .

2-4-6 تحديد صلاحية المجالات

بالاستناد الى ما سبق وبعد تصميم الاستمارة عرضت على (13) خبيراً ومختصاً ضمن اختصاص الكرة الطائرة ، لأبداء آرائهم في صلاحية مجالات الاختبار المقترحة والتي تتلائم مع اختبار الذاكرة الصورية ، وفي ضوء نتائج الاستبانة تم اعتماد المجالات كافة لأنها حصلت على موافقة جميع الخبراء والمختصين ، وتم الاخذ بالملحوظات المهمة التي ابداهها السادة الخبراء في صلاحية جميع المجالات ، وتحليل آراء الخبراء احصائياً وبعد جمع البيانات وتفريقها استخدم الباحثان (كأ) لتعرف المجالات الصالحة ، أذ تم اعتماد المجالات كافة والجدول (2) يبين ذلك .

الجدول (2)

يبين نتائج مربع كا² لآراء الخبراء والمختصين حول صلاحية مجالات اختبار الذاكرة الصورية

ت	اسم المجال	يصلح	لا يصلح	قيمة كا	قيمة كا	مستوى دلالة
				المحسوبة	الجدولية	
1	إشارات التحكيم القانونية للتوقيفات والتأخيرات وفترات الراحة	13	0	13	معنوي	
2	إشارات التحكيم القانونية لسلوك المشاركين	12	1	9.308	معنوي	
3	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الارسال	13	0	13	معنوي	
4	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الضربة الهجومية	12	1	9.308	معنوي	3.84
5	إشارة التحكيم القانونية لأخطاء المركز والدوران	13	0	13	معنوي	
6	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء لعب الكرة	13	0	13	معنوي	
7	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء أداء الصد	12	1	9.308	معنوي	
8	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء اللاعب عند	13	0	13	معنوي	

الشبكة

2-4-7 جدول مواصفات

بناءً على ما تقدّم تمّ إعداد الخارطة الاختبارية لمحتوى المادة التعليمية بمادة قانون الكرة الطائرة لطلاب السنة الدراسية الرابعة في كُليّة التربية البدنيّة وعلوم الرياضة بالعراق ، وتم اعداد جدول المواصفات اعتماداً على الوزن النسبي لكلّ مجال بحسب عدد الوحدات التعليمية لكل مجال وعلى وفق الخطوات الآتية (ليلي السيد فرحات : 2008 : 107) .

1- استخراج الوزن النسبي للوحدات = $\frac{\text{عدد الوحدات التعليمية لكل مجال}}{\text{مجموع الوحدات التعليمية لكل المجالات}}$ 100

2- تحديد عدد العبارات المراد وصفها في الاختبار: حُدد عدد عبارات الاختبار بحيث تكون العبارات المختارة ممثلة للمادة التعليمية وكذلك تمثّل مجالات الاختبار المراد تحقيقها كافة. وحُددت (104) عبارة .

3- استخراج عدد العبارات الممثلة لكلّ مجال من مجالات المادة التعليمية بواسطة المعادلة الآتية: عدد العبارات لكل مجال =

$$\frac{\text{الوزن النسبي لكل مجال} \times \text{العدد الكلي للعبارات}}{100} = \text{عدد العبارات لكلّ مجال}$$

ومما تقدم جرى اعداد جدول المواصفات ، كما مبين في الجدول (3)

جدول(3)

يبين جدول مواصفات اختبار الذاكرة الصورية

ت	عدد	الاوزان	عدد العبارات	عدد
	المجالات	الساعات النسبية	لكل مجال	العبارات الكلي
1	اشارات التحكيم القانونية للتوقيعات والتأخير	6	23.076	24
	الراحة			
2	اشارات التحكيم القانونية لسلوك المشاركين	4	15.384	16
3	اشارات التحكيم القانونية لأخطاء الارسال	4	15.384	16
4	اشارات التحكيم القانونية لأخطاء الضربة	4	15.384	16
5	إشارة التحكيم القانونية لأخطاء المركز وإا	2	7.692	8

6	اشارات التحكيم القانونية لأخطاء لعب الك	2	7.692	8
7	اشارات التحكيم القانونية لأخطاء اداء الك	2	7.692	8
8	اشارات التحكيم القانونية لأخطاء اللاعب	2	7.692	8
	المجموع	26	100	104

2-4-8 صياغة عبارات اختبار الذاكرة الصورية (بصيغته الاولى):

وتمت صياغة (104) سؤال لاختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة وتم عرضها على (13) خبيراً ومختصاً.

2-4-9 اعداد عبارات الاختبار وتجميعها :

تم عرض هذه العبارات والبالغ عددها (104) عبارة على (13) خبيراً في مجال اختصاص الكرة الطائرة لغرض الحكم عليها من حيث صياغة العبارات او صلاحيتها في اختبار الذاكرة الصورية ، وقد ترك للخبير حرية الموافقة او الحذف او اجراء اي تعديل على عبارات الاختبار وكذلك بدائل الاجابة ، وتحليل اراء السادة الخبراء إحصائياً استخدام اختبار (Chi Square) . وقد كانت ملاحظة السادة الخبراء على النحو الاتي :- تم حذف (6) عبارة لعدم صلاحيتها . تم تعديل صياغة مجموعة من العبارات على نحو افضل من الخبراء . تم اعتماد صياغة الاختبار من متعدد (لأربعة بدائل) . وفي ضوء هذه التعديلات تم اعتماد (98) عبارة والتي يتم تطبيقها على عينة البناء والجدول (4) يبين اراء الخبراء وقيم (Chi Square) المحسوبة والجدولية للعبارات المقبولة وغير المقبولة .

الجدول (4)

يبين نتائج مربع كا² لآراء الخبراء حول صلاحية عبارات اختبار الذاكرة الصورية

ت	الخبراء				المجال الأول
	يصلح	لا يصلح	قيمة كا المحسوبة	قيمة كا الجدولية	مستوى الدلالة
1	13	0	13	3.84	معنوي
2	12	1	9.308		معنوي
3	13	0	13		معنوي
4	11	2	6.23		معنوي
5	9	4	1.923		غير معنوي
6	12	1	9.308		معنوي
7	11	2	6.23		معنوي
8	13	0	13		معنوي
9	11	2	6.23		معنوي
10	12	1	9.308		معنوي
11	11	2	6.23		معنوي

معنوي		13	0	13	12
معنوي		6.23	2	11	13
معنوي		6.23	2	11	14
غير معنوي		1.923	4	9	15
معنوي		13	0	13	16
معنوي		9.308	1	12	17
معنوي		13	0	13	18
معنوي		9.308	1	12	10
معنوي		13	0	13	20
معنوي		13	0	13	21
معنوي		9.308	1	12	22
معنوي		13	0	13	23
معنوي		9.308	1	12	24
الخبراء					ت
المجال الثاني	مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح
معنوي	3.84	6.23	2	11	25
معنوي		13	0	13	26
معنوي		9.308	1	12	27
معنوي		13	0	13	28
معنوي		13	0	13	29
معنوي		13	0	13	30
معنوي		9.308	1	12	31
معنوي		6.23	2	11	32
معنوي		13	0	13	33
معنوي		13	0	13	43
معنوي		9.308	1	12	35
غير معنوي		3.769	3	10	36
معنوي		9.308	1	12	37
غير معنوي		0.692	5	8	38
معنوي		13	0	13	39
معنوي		6.23	2	11	40
الخبراء					ت
المجال الثالث	مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح
معنوي	3.84	9.308	1	12	41
معنوي		13	0	13	42
معنوي		13	0	13	43
معنوي		13	0	13	44
معنوي		9.308	1	12	45

معنوي		13	0	13	46
معنوي		6.23	2	11	47
معنوي		9.308	1	12	48
معنوي		6.23	2	11	49
معنوي		9.308	1	12	50
غير معنوي		3.769	3	10	51
معنوي		9.308	1	12	52
معنوي		13	0	13	53
معنوي		13	0	13	54
معنوي		13	0	13	55
معنوي		6.23	2	11	56
الخبراء					ت
مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح	المجال الرابع
معنوي	3.84	6.23	2	11	57
معنوي		6.23	2	11	58
معنوي		6.23	2	11	59
معنوي		13	0	13	60
معنوي		13	0	13	61
معنوي		9.308	1	12	62
معنوي		13	0	13	63
معنوي		13	0	13	64
معنوي		13	0	13	65
معنوي		6.23	2	11	66
معنوي		9.308	1	12	67
معنوي		13	0	13	68
معنوي		13	0	13	69
معنوي		6.23	2	11	70
معنوي		9.308	1	12	71
معنوي		13	0	13	72
الخبراء					ت
مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح	المجال الخامس
معنوي	3.84	9.308	1	12	73
غير معنوي		3.769	3	10	74
معنوي		6.23	2	11	75
معنوي		9.308	1	12	76
معنوي		13	0	13	77
معنوي		13	0	13	78
معنوي		13	0	13	79

معنوي	6.23	2	11	80	
الخبراء				ت	
مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح	المجال السادس
معنوي	3.84	9.308	1	12	81
معنوي		13	0	13	82
معنوي		13	0	13	83
معنوي		13	0	13	84
معنوي		6.23	2	11	85
معنوي		9.308	1	12	86
معنوي		6.23	2	11	87
معنوي		9.308	1	12	88
الخبراء				ت	
مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح	المجال السابع
معنوي	3.84	6.23	2	11	89
معنوي		9.308	1	12	90
معنوي		6.23	2	11	91
معنوي		9.308	1	12	92
معنوي		13	0	13	93
معنوي		6.23	2	11	94
معنوي		13	0	13	95
معنوي		6.23	2	11	96
الخبراء				ت	
مستوى الدلالة	قيمة كا الجدولية	قيمة كا المحسوبة	لا يصلح	يصلح	المجال الثامن
معنوي	3.84	13	0	13	97
معنوي		9.308	1	12	98
معنوي		6.23	2	11	99
معنوي		9.308	1	12	100
معنوي		13	0	13	101
معنوي		9.308	1	12	102
معنوي		13	0	13	103
معنوي		13	0	13	104

أن قيمة كا² الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) عند درجة حرية (1-2) يساوي (1)
والجدولية تساوي (3.84) .

2-4-10 وضع تعليمات اختبار الذاكرة الصورية

فقد جرت كتابة التعليمات في الصفحة الاولى من الاختبار وتضمنت ، فيما يأتي مجموعة من الاسئلة لقياس قدرتك على استحضار ذاكرتك الصورية لإشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة . المطلوب منك أن تجيب على هذه الاسئلة بسرعة ودقة ولا تجعل أحد الاسئلة يستغرق منك وقتاً أطول من اللازم فعامل الزمن مهم جداً فاذا وجدت صعوبة في سؤال ما ، اتركه وانتقل الى ما بعده ، لقد طلب من المستجيب ان تكون اجاباتهم عن طريق وضع اشارة (✓) على الاجابة الصحيحة من بين اربعة اختيارات لكل سؤال (1) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة ، علما ان درجة الاختبار الكلية هي (98) درجة ، وفي ضوء ما تقدم تم اعداد التعليمات الخاصة بالاختبار منها : (من المهم وانت تقوم بعملية الاجابة عن اي عبارة من عبارات الاختبار ، لا بد ان تكون قرأت العبارة بتركيز عال . من الضروري عدم اهمال أي عبارة ، يرجى الاجابة عن عبارات الاختبار جميعها ، وعدم ترك أي عبارة من دون اجابة واعلم أن أجابتك سوف تستعمل لأغراض البحث العلمي فقط . زمن الاجابة عن الاختبار (44) دقيقة) .

2-4-11 التجربة الاستطلاعية لاختبار الذاكرة الصورية

تعد التجربة الاستطلاعية " تدريباً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله خلال اجراء الاختبار لتفاديها (مروان عبد المجيد : 2001 : 1) .

قد لا تكون عبارات اختبار الذاكرة الصورية واضحة للمختبرين مثلما هي واضحة لدى الباحثان ، لذا قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من المختبرين للتعرف من خلالها على : رأي المختبرين في تعليمات الاختبار . التأكد من ملائمة عبارات الاختبار . الزمن الذي يستغرقه الاختبار . كفاءة فريق العمل المساعد . معرفة المشكلات التي تواجه الباحثين خلال عملهم (زينب خلف مزهر : 2007 : 102) .

فقد طبق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب السنة الدراسية الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة (بغداد ، المستنصرية ، كربلاء ، ديالى) والبالغ المجموع الكلي لافراد التجربة الاستطلاعية (43) طالبا تم اختيارهم بشكل عشوائي ، وجاءت نتائج التجربة الاستطلاعية ايجابية على نحو كبير لعدة اسباب ، منها حماس طلاب هذه الجامعات في تنفيذ ما مطلوب ، وكذلك اهتمام الباحثين وفريق العمل المساعد ، وقد اتضح أن العبارات من حيث الصياغة والمعنى واضح ومفهوم ، فضلاً عن خلو التجربة من السلبيات والمعوقات ، وكان الزمن المستغرق لأداء الاختبار يتراوح ما بين (30 - 58) وبمتوسط زمني قدره (44) دقيقة ، واجريت التجربة الاستطلاعية من يوم الاربعاء الموافق 14 - 22 / 12 / 2022 .

12-4-2 تنفيذ شروط الاختبار

سعى الباحثان الى ضبط العوامل المذكورة انفاً قدر استطاعته ، لضمان سلامة الاجراء من ناحية تهيئة الاجواء المناسبة للإجابة عن عبارات الاختبار ، فضلاً عن ذلك استثارة رغبات المفحوصين في الاستجابة السريعة للاختبار والحرص على جعل التعليمات واضحة المعنى لتبسيط عملية اجراء اختبار الذاكرة الصورية وتحقيق الهدف منه .

13-4-2 التجربة الرئيسة لبناء اختبار الذاكرة الصورية :

بعد ان اصبح اختبار الذاكرة الصورية بتعليماته وعباراته (98) عبارة جاهز للتطبيق على عينة البناء وهم طلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعات (بغداد ، مستنصرية ، تكريت ، بابل ، كربلاء ، كركوك ، ديالى ، المثنى) والبالغ عددهم (312) طالباً وللعام الدراسي (2022 - 2023) ، طبق الاختبار في القاعات النظرية التابعة لهذه الجامعات وتم توثيق جميع اجراءات العمل اثناء بناء الاختبار في صور موثقة لكافة الجامعات ، ولغرض التحليل الاحصائي لعبارات الاختبار واختيار الصالحة منها واستبعاد غير الصالحة اعتماداً على القوة التمييزية (اسلوب المجموعتين الطرفيتين والاتساق الداخلي) لكل منهما وكذلك لاستخراج مؤشرات الصدق والثبات للاختبار ، وتم تطبيق الاختبار على عينة البناء خلال المدة الممتدة من (12 / 25 / 2022 ولغاية 12 / 1 / 2023) ، وبعد تنفيذ التجربة الرئيسة تم جمع البيانات الكترونياً الخاصة بأفراد مجموعة البناء وترتيبها في جداول تمهيداً لتحليلها احصائياً ، بعد ان تأكد من ان المختبر كان جاداً في الاجابة عن عبارات الاختبار من عدمه ، وعن طريق عملية التصحيح ظهر ان المختبرين من الطلاب جميعهم كانوا صادقين في اجابتهن عن الاختبار .

14-4-2 آلية تصحيح اختبار الذاكرة الصورية :

بعد عملية فرز استمارة الاجابة الخاصة بالاختبار لعينة البناء قام الباحثان بعمليات التحليل الاحصائي الاسئلة الاختبار ، ولاستخراج الدرجات والمؤشرات الاحصائية والمتمثلة بمعامل السهولة والصعوبة ، والقوة التمييزية ، ومعامل الصدق والثبات .

15-4-2 التحليل الاحصائي للاختبار

أن الهدف الاساس من تحليل عبارات الاختبار احصائياً هو تنقيح الاختبار وتحسينه نوعياً من اجل تحديد مقدار فاعليته كأداة تقويمية ، وهناك عدة اجراءات يجب اتباعها من لدن مصمم الاختبار بعد تصحيح استمارات الاجابة وفرزها ومن ابرز عمليات التحليل المتبعة هي :

1-15-4-2 استخراج معامل صعوبة العبارات وسهولتها

يسعى معامل السهولة والصعوبة الى جعل العبارات بأن لا تكون سهلة جداً بحيث يجيب عنها المفحوصون جميعهم ، وأن لا تكون العبارات بالمقابل صعبة يعتذر الاجابة عنها ، وبمعنى أنها تحقق توزيعاً اعتدالياً ، " وتعد الفقرات جيدة إذا تراوح معامل سهولتها وصعوبتها بين

(0.40 - 0.80) في حين تعد فقرات الاختبار مقبولة اذا انحصرت معاملات سهولتها وصعوبتها بين (0.20 - 0.80) " (ميخائيل امطانيوس : 1996 : 98) .

وتقدر صعوبة الفقرة بالنسبة المئوية ، فاذا كانت النسبة المئوية للطلاب الذين اجابوا عن العبارة اجابة صحيحة مرتفعة ، تعد العبارة غير جيدة لأنها سهلة بحيث تمكن أكبر عدد من الطلاب الاجابة عنها ، واذا كانت نسبتهم المئوية منخفضة تعد الفقرة غير جيدة ايضا لأنها صعبة بحيث لم يتمكن سوى عدد قليل من الطلبة من الاجابة عنها ، ويتم حذف العبارات التي تحصل على نسبة (0.19) فأقل ، "والسؤال الجيد في نظر اهل الاختصاص هو الذي يقترب فيه معامل السهولة والصعوبة من (0.50) " (عبد الواحد الكبيس : وريع هادي : 2008 : 149) .

ولإيجاد معامل الصعوبة والسهولة للعبارات بهذا الاسلوب يتطلب اتباع الخطوات الاتية تطبيق عبارات الاختبار على مجموعة المعنىة بالبناء وتصحيحها لمعرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها كل فرد في الاختبار . ترتيب الدرجات التي حصل عليها المختبرون تنازلياً من أعلى درجة الى ادنى درجة . استقطاع نسبة (30%) من المفردات (عينة البناء) للاختبار التحصيلي ، والباغ عددهم (312) طالبا من الاعلى ، واستقطاع نسبة (30%) من الدرجات من الاسفل الذين حصلوا على ادنى الدرجات ليينوا أفراد الدرجة الدنيا ، إذ بلغ عدد اجابات طلاب المجموعة العليا (94) درجة ، والدرجة الدنيا (94) درجة . ايجاد عدد الاجابات الصحيحة للطلاب من عبارات الاختبار ولكلا المجموعتين يستخرج معامل السهولة (صلاح الدين محمود علام : 1986 : 284) .

وبناءً على ما سبق جرى حساب معامل السهولة لمفردات الاختبار ككل والجدول (5) يبين معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار ، حتى نستبعد كل عبارة تحصل على درجة سهولة تقل عن (20%) فما دون ودرجة صعوبة (80%) فأكثر (محمد نصر الدين رضوان : 2006 : 327) .

$$\text{عامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

أذ أن ص = عدد الاجابات الصحيحة ، خ = عدد الاجابات الخاطئة .

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة أي أن :

$$(\text{معامل السهولة} = 1 - \text{معامل الصعوبة})$$

$$(\text{معامل الصعوبة} = 1 - \text{معامل السهولة})$$

الجدول (5)

يبين معامل السهولة ومعامل الصعوبة لعبارات اختبار الذاكرة الصورية

معامل الصعوبة	معامل السهولة	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	رقم السؤال
0.49	0.51	50	0.35	0.65	1
0.56	0.44	51	0.36	0.64	2
0.48	0.52	52	0.43	0.57	3
0.59	0.41	53	0.46	0.54	4
0.48	0.52	54	0.44	0.56	5
0.57	0.43	55	0.56	0.44	6
0.48	0.52	56	0.48	0.52	7
0.59	0.41	57	0.56	0.44	8
0.48	0.52	58	0.49	0.51	9
0.48	0.36	59	0.49	0.51	10
0.59	0.45	60	0.55	0.45	11
0.56	0.44	61	0.47	0.53	12
0.57	0.43	62	0.55	0.45	13
0.48	0.51	63	0.49	0.51	14
0.59	0.44	64	0.55	0.45	15
0.48	0.52	65	0.56	0.44	16
0.61	0.39	66	0.43	0.57	17
0.54	0.46	67	0.46	0.54	18
0.53	0.47	68	0.49	0.51	10
0.63	0.37	69	0.56	0.44	20
0.54	0.46	70	0.48	0.52	21
0.53	0.47	71	0.43	0.57	22
0.46	0.54	72	0.46	0.54	23
0.49	0.51	73	0.49	0.51	24
0.56	0.44	74	0.56	0.44	25
0.51	0.49	75	0.48	0.52	26
0.62	0.38	76	0.45	0.55	27
0.59	0.41	77	0.63	0.37	28
0.51	0.49	78	0.42	0.58	29
0.49	0.51	79	0.56	0.44	30
0.52	0.48	80	0.53	0.47	31

0.63	0.37	81	0.56	0.44	32
0.59	0.41	82	0.59	0.41	33
0.47	0.53	83	0.55	0.45	43
0.65	0.34	84	0.54	0.46	35
0.67	0.49	85	0.59	0.41	36
0.65	0.37	86	0.55	0.45	37
0.42	0.58	87	0.54	0.46	38
0.55	0.45	88	0.61	0.39	39
0.54	0.46	89	0.64	0.36	40
0.56	0.44	90	0.59	0.41	41
0.53	0.47	91	0.55	0.45	42
0.41	0.59	92	0.54	0.46	43
0.42	0.58	93	0.56	0.44	44
0.55	0.45	94	0.53	0.47	45
0.59	0.41	95	0.56	0.44	46
0.55	0.45	96	0.52	0.48	47
0.54	0.46	97	0.66	0.34	48
0.61	0.39	98	0.53	0.47	49

2-15-4-2 استخراج معامل التمييز لعبارات اختبار الذاكرة الصورية

يعرّف مؤشر التمييز بأنّه "مؤشر صدق العبارة، والذي يُعدّ أحد الإجراءات المهمة بالنسبة لتحليل العبارة" (محمد نصرالدين رضوان: 2006: 327) .
ولحساب معامل التمييز لعبارات الاختبار تم استعمال طريقة ترتيب الدرجات جميعها التي حصل عليها الطلاب من الأعلى الى الأدنى والبالغ عددهم (188) طالب ، جرى اختيار (30%) لكلّ مجموعة للمجموعة العليا وللمجموعة الدنيا .
اذ بلغ للمجموعة العليا (94) طالب والمجموعة الدنيا (94) طالب ، واستخراج النتائج الصحيحة للطلاب في كلّ عبارة من عبارات الاختبار، ثمّ تطبيق المعادلة الآتية:

$$ت = \frac{\text{مج ص ع} - \text{مج ص د}}{0.5 (ع + د)}$$

إذ إنّ ت = معامل التمييز .

مج ص ع = مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا.

مج ص د = مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا.

ع = عدد أفراد المجموعة العليا.

د = عدد أفراد المجموعة الدُّنيا.

فالقُدرة التميّزية للعبارة تعني: "مدى قدرتها على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا والدُّنيا أو بين المجموعتين العليا والدنيا بالنسبة إلى الصفة، التي يقيسها الاختبار" (احمد عودة وفتحي مكايي : 1998 : 293).

"وبعد تطبيق معادلة قوّة تمييز العبارة وبالعودة إلى ما جاء به إيبيل (Ebel) من معايير لمقارنة القدرة التميّزية للعبارة المميزة" (ابتسام صاحب وموسى زيوني : 2014 : 58) . وفيما يأتي المعايير المعتمدة في الجدول (6)، إذ في ضوءها جاءت عبارات الاختبار جميعها مميزة ، والجدول (6) يبيّن ذلك.

الجدول (6)

يبيّن معامل إيبيل لمقارنة القدرة التميّزية.

تقويم العبارات	دليل التنفيذ
عبارات جيدة جداً.	0.40 فأعلى
عبارات جيدة، إلى حدّ المقبول، لكنها يمكن أن تخضع للتحسين.	0.34 – 0.30
عبارات حدية تحتاج إلى تحسين.	0.29 – 0.20
عبارات ضعيفة، تحذف أو يتم تحسينها.	أقل من 0.19

وبما ان جميع عبارات اختبار الذاكرة الصورية حصلت على مستوى يتراوح (0.40) فأعلى ، ان جميع عبارات الاختبار هي عبارات جيدة جداً .

جدول (7)

يبيّن معاملات تمييز عبارات اختبار الذاكرة الصورية

رقم السؤال	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل التمييز
1	*0.62	50	*0.66
2	*0.71	51	*0.48
3	*0.72	52	*0.59
4	*0.63	53	*0.55
5	*0.71	54	*0.56
6	*0.56	55	*0.59
7	*0.48	56	*0.68
8	*0.59	57	*0.67
9	*0.48	58	*0.66

*0.57	59	*0.57	10
*0.44	60	*0.48	11
*0.41	61	*0.59	12
*0.48	62	*0.48	13
*0.65	63	*0.59	14
*0.68	64	*0.48	15
*0.48	65	*0.55	16
*0.62	66	*0.56	17
*0.61	67	*0.66	18
*0.67	68	*0.67	10
*0.57	69	*0.48	20
*0.44	70	*0.59	21
*0.54	71	*0.48	22
*0.52	72	*0.57	23
*0.48	73	*0.48	24
*0.49	74	*0.55	25
*0.66	75	*0.45	26
*0.77	76	*0.41	27
*0.75	77	*0.49	28
*0.57	78	*0.52	29
*0.67	79	*0.76	30
*0.65	80	*0.59	31
*0.49	81	*0.53	32
*0.59	82	*0.66	33
*0.66	83	*0.51	43
*0.68	84	*0.63	35
*0.67	85	*0.58	36
*0.65	86	*0.55	37
*0.67	87	*0.54	38

*0.67	88	*0.56	39
*0.65	89	*0.53	40
*0.55	90	*0.66	41
*0.66	91	*0.59	42
*0.67	92	*0.55	43
*0.71	93	*0.54	44
*0.45	94	*0.61	45
*0.56	95	*0.64	46
*0.53	96	*0.57	47
*0.66	97	*0.68	48
*0.59	98	*0.71	49

(*) تعني العبارة جيدة جدا

16-4-2 الأسس العلمية لعبارات اختبار الذاكرة الصورية :

16-4-2-1 الصدق:

يعد الصدق من أهم الخصائص السيكومترية التي ينبغي توافرها في الاختبار والقياس لأنه يؤثر قدرة الاختبار والقياس على قياس ما يجب قياسه فعلاً ، " وهو اختبار نمطي يضعه الباحث لإثبات مدى صدق الاختبار وتجانس الظاهر والداخلي بوصفه وسيلة صادقة للاختبار والقياس (عكلة سليمان وهند سليمان : 2016 : 159).

يُعدُّ الصدق واحدًا من المؤثرات التي يجب توافرها في الأداة الاختبارية المعتمدة في قياس أي صفة أو قدرة والظواهر الرياضية الأخرى، والصدق في هذا المجال يعتمد على عاملين أساسيين : قياس الصفة أو السمة المراد قياسها (أي غاية إجراء الاختبار). طبيعة العينة المراد دراستها (الأفراد المختبرين أو الخاضعين للاختبار، التي يستلزم أن تمثل المجتمع المأخوذة منه أفضل تمثيل). وقد تم تحقيق صدق اختبار الذاكرة الصورية على وفق انواع الصدق الاتي :

أولاً - صدق المحتوى:

يقصد به "مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسه وذلك عندما يكون الاختبار مخصصًا لتمثيل المحتوى الذي يراد اختباره" (فائزة عبد الجبار احمد وغادة محمود جاسم: 2019 : 72).

ويهدف صدق المحتوى إلى معرفة مدى تمثيل الاختبار أو المقياس لجوانب السمة أو الصفة أو القدرة المطلوب قياسها، وعمّا إذا كان الاختبار أو المقياس يقيس جانباً محدداً من هذه الظاهرة أم يقيسها كلّها، وبمعنى آخر يهدف إلى بيان ارتباط الجانب المقيس بغيره من الجوانب الأخرى بالنسبة للظاهرة ، ويعدّ هذا النوع هو القاعدة الأساسية لكلّ نوع من أنواع الصدق، ولا يخلو أي اختبار من هذا النوع من الصدق (تائر داود سلمان القيسي : 2018 : 31) .

وهناك نوعان من صدق المحتوى هما:

أ- الصدق المنطقي (Logical Validity) :

ان هذا النوع من صدق المحتوى يتحقق من خلال التعريف الدقيق للمتغير المدروس الذي يقيسه الاختبار وهو (الذاكرة الصورية) ، وكذلك من خلال تغطية عبارات الاختبار لمساحة ذلك المتغير، فقد عد هذا النوع من الصدق متوفراً في اختبار الذاكرة الصورية من خلال تحديد هذا الاسلوب ، وكذلك من خلال تغطية عبارات الاختبار للمتغير المدروس سواء كان ذلك بالنسبة للباحثين أم بالنسبة للمحكمين عندما وافقوا على صدق العبارات في اختبار هذا الاسلوب .

ب- الصدق الظاهري (Face Validity) :

ان افضل طريقة في استخراج الصدق الظاهري لأي اختبار هي عرض عباراته على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحيتها لقياس المتغير المدروس ، فقد تحقق ذلك في هذا الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين وموافقتهم حول صلاحية عبارات الاختبار وتعليماته وبدائله لاختبار هذا المتغير (Allen : 1979 : 96) .

ثانياً- صدق البناء :

يطلق على صدق البناء أيضاً صدق التكوين الفرضي لأنه يعتمد التحقق التجريبي من مدى مطابقة درجات الاختبار للمفاهيم التي تم اعتمادها في بنائه ، ويمكن تعريف صدق التكوين الفرضي انه " المدى الذي يكون به تفسير الاداء على الاختبار في ضوء بعض التكوينات الفرضية المعينة (علاوي ورضوان : 2000 : 268) .

ويعد هذا النوع من الصدق من اكثر انواع الصدق ملائمة لبناء الاختبارات والمقاييس ، لانه يعتمد التحقق التجريبي من مدى تطابق درجات العبارات مع الخاصية أو المفهوم المراد قياسه ، وقد تم التحقق من صدق البناء وتحقيق هذا النوع من الصدق في اختبار الذاكرة الصورية من خلال مؤشرين هما :

أ - استخدام القوة التمييزية بأسلوب العينتين المتطرفتين :

أن قدرة العبارات على التمييز بين الطلاب الذين يمتلكون ولا يمتلكون الذاكرة الصورية يعد دليلاً على صدق البناء لعبارات الاختبار ، وقد تحقق ذلك حينما جرى حساب القوة التمييزية لعبارات الاختبار باستعمال المجموعتين الطرفيتين ، وبذلك تم بقاء العبارات الجيدة لأنها مميزة بأجمعها كما هو مبين في جدول (8) .

الجدول (8)

يبين القدرة التمييزية لعبارات اختبار الذاكرة الصورية

العبارات	المجاميع	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	الدلالة
1	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	14.438	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.309	0.464	0.048			
2	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	11.707	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.404	0.493	0.051			
3	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	22.131	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.160	0.368	0.038			
4	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	29.637	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.096	0.296	0.031			
5	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
6	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
7	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
8	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
9	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
10	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
11	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			
12	المجموعة العليا	94	1.000	0.000	0.000	93.000	.000	معنوي
	المجموعة الدنيا	94	0.011	0.103	0.011			

معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	13
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	14
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	15
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	24.932	0.033	0.323	0.883	94	المجموعة العليا	16
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	17
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	18
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	20.524	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	19
			0.040	0.387	0.181	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	20
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	21
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	22
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	23
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	24
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	25
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	26
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	14.438	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	27
			0.048	0.464	0.309	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	28
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	0.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	29
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	

معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	30
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	31
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	32
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	33
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	34
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	35
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	36
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	37
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	38
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	17.219	0.043	0.419	0.777	94	المجموعة العليا	39
	.		0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	14.978	0.046	0.450	0.723	94	المجموعة العليا	40
	.		0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	41
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	42
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	43
	.		0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	44
	.		0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	45
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	46
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	

معنوي	.000	10.768	0.051	0.497	0.574	94	المجموعة العليا	47
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	13.541	0.048	0.469	0.681	94	المجموعة العليا	48
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	49
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	50
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	51
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	52
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	20.278	0.039	0.378	0.830	94	المجموعة العليا	53
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	54
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	21.875	0.037	0.358	0.851	94	المجموعة العليا	55
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	56
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	19.574	0.040	0.387	0.819	94	المجموعة العليا	57
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	58
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	59
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	60
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	7.398	0.051	0.491	0.394	94	المجموعة العليا	61
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	62
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	63
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	

معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	64
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	7.571	0.051	0.493	0.404	94	المجموعة العليا	65
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	11.255	0.051	0.493	0.596	94	المجموعة العليا	66
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	29.332	0.029	0.281	0.915	94	المجموعة العليا	67
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	36.588	0.023	0.226	0.947	94	المجموعة العليا	68
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	10.768	0.051	0.497	0.574	94	المجموعة العليا	69
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	31.302	0.027	0.264	0.926	94	المجموعة العليا	70
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	36.588	0.023	0.226	0.947	94	المجموعة العليا	71
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	72
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	73
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	74
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	52.728	0.015	0.145	0.979	94	المجموعة العليا	75
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	16.720	0.044	0.426	0.766	94	المجموعة العليا	76
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	19.368	0.039	0.378	0.830	94	المجموعة العليا	77
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.054	0.011	0.103	0.989	94	المجموعة العليا	78
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	79
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	40.326	0.021	0.203	0.957	94	المجموعة العليا	80
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	

معنوي	.000	9.047	0.052	0.503	0.489	94	المجموعة العليا	81
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	53.113	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	82
			0.018	0.177	0.032	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	33.668	0.025	0.246	0.936	94	المجموعة العليا	83
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	13.541	0.048	0.469	0.681	94	المجموعة العليا	84
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	85
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	86
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	21.041	0.038	0.368	0.840	94	المجموعة العليا	87
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	88
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	89
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	90
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	91
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	13.218	0.049	0.473	0.670	94	المجموعة العليا	92
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	93
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	8.286	0.052	0.500	0.447	94	المجموعة العليا	94
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	95
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	93.000	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	96
			0.011	0.103	0.011	94	المجموعة الدنيا	
معنوي	.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	97
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	

معنوي	0.000	65.406	0.000	0.000	1.000	94	المجموعة العليا	98
			0.015	0.145	0.021	94	المجموعة الدنيا	

ب-الاتساق الداخلي (علاقة العبارة بالمجموع الكلي)

لقد تحقق صدق الاتساق الداخلي لاختبار الذاكرة الصورية بوساطة المؤشرات

الآتية:

1- معامل الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية لاختبار الذاكرة الصورية :

لغرض بيان صدق الاتساق الداخلي لاختبار الذاكرة الصورية في الكرة الطائرة ، أستخدم صيغة معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجة العبارة الواحدة والدرجة الكلية للاختبار ولأفراد عملية البناء جميعهم والبالغ عددهم (312) طالباً، ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية تم استعمال القيمة العشوائية العظمى لمعامل الارتباط ، ويبين لنا الجدول (9) نتائج معامل الارتباط ، التي تمّ على أساسها عدم استبعاد أي عبارة عند مقارنتها مع قيمة معامل الارتباط الجدولية البالغة (0.11) عند درجة حرية (310) ومستوى دلالة (0.05).

الجدول (9)

يبين معامل الارتباط بين درجة العبارة والمجموع الكلي لدرجات الاختبار

رقم السؤال	معامل الارتباط	نسبة الخطأ	عدد العينة
1	.431**	.000	312
2	.327**	.000	312
3	.230**	.000	312
4	.416**	.000	312
5	.161**	.004	312
6	.225**	.000	312
7	.207**	.000	312
8	.289**	.000	312
9	.331**	.000	312
10	.228**	.000	312
11	.452**	.000	312
12	.394**	.000	312
13	.295**	.000	312
14	.218**	.000	312
15	.246**	.000	312
16	.205**	.000	312
17	.472**	.000	312

312	.000	.501**	18
312	.000	.493**	10
312	.000	.204**	20
312	.000	.378**	21
312	.000	.500**	22
312	.000	.329**	23
312	.007	.152*	24
312	.000	.509**	25
312	.000	.214**	26
312	.000	.436**	27
312	.000	.371**	28
312	.000	.279**	29
312	.000	.532**	30
312	.000	.357**	31
312	.008	.150*	32
312	.000	.417**	33
312	.000	.293**	43
312	.000	.421**	35
312	.000	.440**	36
312	.001	.194**	37
312	.000	.238**	38
312	.000	.292**	39
312	.002	.176**	40
312	.000	.377**	41
312	.000	.282**	42
312	.000	.247**	43
312	.000	.202**	44
312	.000	.385**	45
312	.000	.422**	46
312	.000	.313**	47
312	.001	.180**	48
312	.000	.245**	49
312	.000	.203**	50
312	.000	.343**	51

312	.001	.187**	52
312	.000	.288**	53
312	.000	.277**	54
312	.000	.199**	55
312	.000	.282**	56
312	.000	.311**	57
312	.000	.405**	58
312	.000	.301**	59
312	.000	.374**	60
312	.000	.216**	61
312	.000	.304**	62
312	.000	.489**	63
312	.000	.385**	64
312	.000	.283**	65
312	.000	.280**	66
312	.000	.494**	67
312	.000	.328**	68
312	.000	.222**	69
312	.000	.502**	70
312	.000	.335**	71
312	.000	.369**	72
312	.000	.405**	73
312	.003	.168**	74
312	.006	.157*	75
312	.000	.271**	76
312	.000	.251**	77
312	.001	.194**	78
312	.000	.397**	79
312	.000	.309**	80
312	.001	.184**	81
312	.001	.192**	82
312	.000	.246**	83
312	.000	.242**	84
312	.002	.174**	85

312	.000	.196**	86
312	.000	.268**	87
312	.000	.444**	88
312	.002	.175**	89
312	.000	.197**	90
312	.000	.213**	91
312	.000	.225**	92
312	.000	.198**	93
312	.007	.153*	94
312	.000	.207**	95
312	.000	.287**	96
312	.000	.237**	97
312	.000	.240**	98

* تعني ان السؤال دال عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية = 310

** تعني ان السؤال دال عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية = 310

2- معامل الارتباط بين درجات المجالات والمجموع الكلي لاختبار الذاكرة الصورية :

تم استعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاستخراج معاملات الارتباط بين درجات المجالات والدرجة الكلية للاختبار، إذ "إنَّه كَلَّمَا كانت قيم معاملات ارتباط درجات مجالات الاختبار بالدرجة الكلية عالية كان ذلك دليلاً على توافر الاتساق الداخلي للاختبار بصفة كلية، إذ تُعدُّ الدرجة الكلية للاختبار المحكَّ المستعمل للتحقق من صدقه" (ليلى السيد فرحات : 2008 : 68) .

ولأفراد مجموعة البناء والبالغ عددهم (312) طالباً. ولمعرفة نوع الدلالة الإحصائية تم استعمال معامل الارتباط البسيط بين درجات المجال ودرجات الاختبار الكلي، ولتفسير المعنوية، ويبين لنا الجدول (10) نتائج معامل الارتباط، والتي تشير جميعها إلى كونها أعلى من قيمة معامل الارتباط الجدولية البالغة (0.11) عند درجة حرية (310) وبمستوى دلالة (0.05) لدالاتها الإحصائية.

جدول (10)

يبين الاتساق الداخلي العلاقة بين درجة كل مجال مع الدرجة الكلية للاختبار

المجالات	اسم المجال	معامل الارتباط	مستوى دلالة	عدد العينة
المجال الأول	إشارات التحكيم القانونية للتوقيعات والتأخيرات وفترات الراحة	.750**	.000	312

312	.000	.793**	إشارات التحكيم القانونية لسلوك المشاركين	المجال الثاني
312	.000	.716**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الإرسال	المجال الثالث
312	.000	.749**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الضربة الهجومية	المجال الرابع
311	.000	.543**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء المركز والدوران	المجال الخامس
312	.000	.683**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء لعب الكرة	المجال السادس
312	.000	.637**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء اداء الصد	المجال السابع
312	.000	.558**	إشارات التحكيم القانونية لأخطاء اللاعب عند الشبكة	المجال الثامن

2-16-4-2 الثبات:

إن الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يتصف بالثبات، فالاختبار الثابت هو "الاختبار الذي يعطي النتائج نفسها أو مقاربة للعينة نفسها أو مشابهة لها وتحت الظروف نفسها يُعد ثابتاً وإحصائياً إذا ظهر معامل الارتباط معنوياً" (لوي غانم الصميدعي وآخرون : 2012: 120) .

وللتحقق من ثبات اختبار الذاكرة الصورية تم استعمال الطريقة الآتية:

أولاً - طريقة التجزئة النصفية:

تم اعتماد طريقة التجزئة النصفية لأنها من أكثر طرائق الثبات استعمالاً وشيوعاً في الاختبارات المعرفية، ويرجع ذلك إلى أنها تمتاز بتلافي عيوب بعض الطرائق الأخرى، ومن ذلك ما يأتي : تتلافى الآثار السلبية الناجمة عن اختلاف ظروف تطبيق الاختبار في حالة استعمال طريقة إعادة الاختبار. تتلافى أثر التذكر والتعلم والنسيان الناتج عن تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه . تمتاز بسهولة التطبيق والاقتصاد في الوقت والجهد والمال. (يوسف لازم كماش و رائد محمد مشتت : 2013: 163) .

تجري عملية حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار مرة واحدة على العينة (محمد صبحي حسانين : 2001: 146) .

وبعد ذلك تقسم عبارات الإجابة على قسمين، وغالباً ما تكون قسمًا زوجيًا، وقسمًا فرديًا لعبارات الاختبار، وتمثل العبارات ذات التسلسل الفردي الجزء الأول للاختبار، في حين أنَّ العبارات ذات التسلسل الزوجي تمثل الجزء الثاني منه، وأنَّ معامل الارتباط يجري عن طريق حساب علاقة الجزأين بعد التأكد من تجانسهما (weiner.Stewart:1994:62) .

وكان الارتباط بينهما (0.93) ، والحقيقة أنّ هذا المعامل ، الذي يجري بين الجزأين لا يبيّن في حقيقة الأمر ثبات الاختبار الكلي، وإنما يبيّن الثبات لنصف الاختبار، وحتى يحصل الباحثون على معامل ثبات الاختبار بصورة كُليّة يعتمدون إلى تصحيح معامل الارتباط إحصائياً وذلك عن طريق استعمال معادلة (سبيرمان - براون)، وبعد حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي جاءت قيمته النهائية بمقدار (0.96) وهو ثبات عال.

2-4-16-3 الموضوعية:

الاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق لهما الدور الكبير في اعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه الطلاب من ذاكرة صورية ، أذ ان توفر مثل تلك الشروط يعني تقليل الاخطاء والسلبيات في تلك الوسائل وتداركها مما يجعلها أدوات دقيقة تساعد القائمين على الاختبار الى التوصل الى اهدافهم ، أذ ان التقييم باستخدام أدوات الاختبارات الموضوعية والعلمية تختلف نتائجها كلياً عن استخدام وسائل عادة ما تخضع للتحيز الشخصي والذاتي (حنان عدنان عبيوب وآخرون: 2019 : 33).

أنّ تصحيح الاختبارات التي تشتمل على عبارات الاختيار من متعدد ، يكون عادة موضوعياً سواء كان يدوياً أو آلياً؛ لأنّ تصحيحها واستخراج نتائجها لا يتأثران بذاتية المصححين لاستعمالهم مفاتيح التصحيح الخاصة بكل اختبار، ولهذا لا يحتاج هنا إلى استعمال الموضوعية في اختبار الذاكرة الصورية لأنّ طريقة تصحيحه واحدة لا يختلف عنها اثنان.

2-4-17 الشكل النهائي لاختبار الذاكرة الصورية :

بعد تحليل البيانات إحصائياً، أصبح الاختبار كاملاً بصورته النهائية ، الذي تتكون مجموع عباراته (98) عبارة اختبارية، ولكلّ عبارة اربعة بدائل احدهما تمثل الإجابة الصحيحة، أمّا طريقة التصحيح فتعطي درجة (1) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروك.

2-5 الوسائل الاحصائية :

تم استعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية والتربوية (Spss) لتحليل نتائج الدراسة ، فضلا عن ذلك استعمال الوسائل الاحصائية الاخرى لاستخراج البيانات الخاصة بالبحث وعلى النحو الاتي : اختبار مربع كا². معامل السهولة . معامل الصعوبة . معامل التمييز . معامل الارتباط السبب (بيرسون) . (t.test) للعينات المستقلة . الوسط الحسابي الانحراف المعياري . النسبة المئوية . الوزن النسبي . الدرجة المعيارية الزائفة والتائية معامل الالتواء . معادلة الفا كرنباخ. سبيرمان - براون. الخطأ المعياري

3- مناقشة النتائج

بعد ان تم التوصل الى بناء اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة ، تبين ان الذاكرة الصورية تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي ومركز الوعي في الادراك والفهم لنظام معالجة المعلومات فعندما نفكر بادراك شيء ما ، او نحاول تذكر حقيقة معينة نكون قد استخدمنا ذاكرتنا . اذ ان جميع الدراسات التي اجريت على الذاكرة الحسية البصرية أظهرت نتائج معظمها أن الكثير من المداخلات الحسية البصرية تتلاشى بسرعة بعد التعرض مباشرة للمثير وان الأثر الحسي البصري يبقى في الذاكرة جزء من الثانية يتم فيها استخلاص بعض المعلومات عن المدخل الحسي إذ يتم اختيار بعض الجوانب منه والتركيز عليها ليتم معالجتها لاحقاً، وهذه العمليات العقلية تتم على نحو لا شعوري وتكون مستمرة طالما هنالك تركيز للانتباه على المدخل الحسي (فخري عبد الهادي :2009: 47).

يعزا سبب هذه النتائج التي ظهرت الى نوع عملية التعلم المستخدمة ، فالذاكرة هي قدرة الانسان على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها في الوقت المناسب ، لذلك ترتبط الذاكرة ارتباطاً وثيقاً بعملية التعلم فكلما كان لدى المتعلم ذاكرة جيدة سوف تساعده على الاحتفاظ بعدد كبير من المعلومات السابقة . أن الانتباه الفعال والادراك العالي والتمثيل الدقيق لعمليات الترميز والخزن والاسترجاع تمتد بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعاً لنوع عملية التعلم (وسام صلاح وآخرون : 2021 : 21) .

كما يمكن أن تعزى اسباب النتائج التي ظهرت الى عملية استقبال المعلومات من قبل الطلاب أثناء اعطاء المادة التعليمية والطريقة والاسلوب الذي يتبعه التدريسيون في شرح المادة التعليمية الامر الذي يساعد على تكوين الصور الجديدة عن طريق تدوير واعادة الخبرات الماضية والتخيلات العقلية وحفظها في عين العقل . اذ ان الأبصار والتخيل هما اساس العمليات المعرفية باستخدام مهارات خاصة في المخ تعتمد على ذاكرتنا السابقة (أحمد حسن القواسمة و محمد احمد ابو غزلة : 2013 : 128) .

وتم تأكيد هذه الحقيقة ايضاً بأن الذاكرة الصورية وظيفتها استقبال الصور الحقيقية للمثيرات الخارجية كما في الواقع ويحتفظ بها على شكل خيال وتعرف باسم ايقونة لذلك يطلق عليها اسم الذاكرة الايقونية Iconic Memory (فخري عبد الهادي : 2009 : 47) .

كما يعلل سبب مستوى النتائج التي ظهرت لاختبار الذاكرة الصورية في الجامعات العراقية الى عامل مهم جداً يجب الاهتمام به اثناء الوحدات التعليمية لمادة الكرة الطائرة وهو عامل الانتباه من قبل الطلبة من خلال توفير بيئة تعليمية مناسبة لعملية التعلم لتوفير أمكانية جذب انتباههم أثناء اعطاء المعلومات المتعلقة بمادة القانون والتي تعد العامل الاساسي في معالجة المعلومات . أن الذاكرة الصورية خاصية مهمة وهي قابليتها السريعة للمحو وهذا ما يجعل

انطباعاتنا البصرية أكثر حساسية حيث سنواجه مشكلة كبيرة إذا بقي كل ما نراه في بيئتنا البصرية لفترة طويلة جداً ، فالمعلومات البصرية تحفظ لفترة قصيرة جداً ، وقد يتم تحويلها الى تخزين قصير الامد أو تمحي اذا حلت محلها معلومة جديدة أخرى قبل ان تجد الوقت الكافي ليتم تحويلها الى مخزن ذاكرة أخرى ولهذا فأن هذا المخزن الحسي الصوري يحافظ ويسيطر على المعلومات الحسية كلها لمدة قصيرة وأن هذا المخزن له قابلية وسعة تخزين عالية جداً اذ يمكنه ان يستقبل عدداً هائلاً من المعلومات لمدة قليلة جداً وبعدها تتلاشى المعلومات بسرعة اذا لم ينتبه لها (حزيمة كمال عبد المجيد : 2011 : 80) .

وايضاً يفسر سبب النتائج التي ظهرت في اختبار الذاكرة الصورية لطلاب الجامعات العراقية الى استخدام النظام البصري ، اذ تعد حاسة النظر المصحوبة بالتدبر والتفكر هو العامل الاساسي الذي تتحول من خلاله الافكار والمعارف والمعلومات والاكتشافات في معرفة مواد قانون الكرة الطائرة ولاسيما اشارات التحكيم القانونية . أن الذاكرة الصورية من النشاطات والمهارات العقلية المهمة التي تستخدم التفكير البصري وبالتالي تساعد المتعلم في الحصول على المعلومات وتمثيلها وتفسيرها وحفظها ، ثم التعبير عنها وعن افكاره الخاصة بصرياً ولفظياً ، ولهذا فأن الذاكرة الصورية تكون فاعلة اكثر عندما تندمج عوامل الرؤية والتخيل في تفاعل نشط (احمد حسن ومحمد احمد ابو غزلة ، 2013 : 127) .

كما يعزى اسباب النتائج التي ظهرت ايضاً الى التعبير الصوري الذي احتواه اختبار الذاكرة الصورية اذ تم تمثيل المعرفة الخاصة بمفردات مادة قانون الكرة الطائرة وضمن كافة مجالات الاختبار على شكل اداة صورية ادراكية فاعلة تحت الطلاب على استنكار واسترجاع وتحويل اللغة اللفظية المكتوبة واستخلاص المعلومات منه على شكل منظومة صورية . اذ ان الاشكال البصرية تعد ادوات مهمة لتمثيل المعرفة ليس فقط كأدوات ارشادية وتربوية لكن تعد سمات مرتبطة بعملية التفكير والتعلم اذ ساعدت الادوات الصورية في نجاح الكثير من بحوث العلماء ، وتساهم ايضاً الادوات البصرية على الربط بين عناصر العلاقات في الصورة المعروضة وايجاد التوافقات بينها والمغالطات فيها (نادية حسين العفون ومنتهى مطشر ، 2012 : 176) .

4- الخاتمة

توصل الباحثان الى الاستنتاجات الاتية والتي تمثلت في النتائج الاتية: بناء اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية لطلاب السنة الدراسية الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق وفي حدود مجتمع البحث ، ان اقتران قانون لعبة الكرة الطائرة لطلاب السنة الدراسية الرابعة في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة يكون افضل في الاحتفاظ والتذكر مع استخدام اختبار الذاكرة الصورية لإشارات التحكيم القانونية بهذه اللعبة ، بناءً على نتائج التحليل الاحصائي واستخراج القدرة التمييزية لعبارات الاختبار تم التوصل الى (98) عبارة موزعة على

المجالات الاتية: المجال الاول (إشارات التحكيم القانونية للتوقيعات والتأخيرات وفترات الراحة)
بواقع (24) عبارة .المجال الثاني (إشارات التحكيم القانونية لسلوك المشاركين) بواقع (16) عبارة.
المجال الثالث (إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الارسال) بواقع (16) عبارة. المجال الرابع
(إشارات التحكيم القانونية لأخطاء الضربة الهجومية) بواقع (16) عبارة .المجال الخامس (إشارة
التحكيم القانونية لأخطاء المركز والدوران) بواقع (8) عبارة .المجال السادس (إشارات التحكيم
القانونية لأخطاء لعب الكرة) بواقع (8) عبارة .المجال السابع (إشارات التحكيم القانونية لأخطاء
أداء الصد) بواقع (8) عبارة .المجال الثامن (إشارات التحكيم القانونية لأخطاء اللاعب عند
الشبكة) بواقع (8) عبارة .

وبناءً على الاستنتاجات التي تم التوصل اليها يوصي الباحثان : بضرورة استخدام اختبار
الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية لتعرف مستوى طلاب السنة الدراسية الرابعة في
كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعات العراقية . ضرورة الارتقاء بمستوى المناهج
التعليمية الخاصة بالكرة الطائرة لطلاب السنة الدراسية الرابعة واستخدام الاستراتيجيات الحديثة من
اجل تطوير مستوى اداء الطلاب في اختبارات التحكيم العملية ولاسيما اختبار الذاكرة الصورية في
اشارات التحكيم القانونية . ضرورة الاخذ بنتائج هذه الدراسة من قبل اللجان الخاصة بتطوير
المناهج في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . ضرورة التأكيد على توزيع الحصص الخاصة
بمادة الكرة الطائرة لطلاب الصف الرابع بشكل متوازن ما بين المادة النظرية الخاصة بقانون اللعبة
واشارات التحكيم القانونية وما بين المادة العملية الخاصة باستراتيجيات اللعب . ضرورة الاهتمام
بالذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية لما لها من دور كبير وفعال في المعرفة القانونية
بمادة الكرة الطائرة . ضرورة بناء اختبارات ذاكرة صورية في ألعاب فردية و فرقية اخرى. التوصية
بإجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة وعلى مراحل اخرى من اجل الارتقاء وتطوير المناهج التعليمية
لمادة الكرة الطائرة في الجامعات العراقية .

المصادر العربية والاجنبية :

- ابتسام صاحب موسى زويني؛ تحليل الفقرات: (جامعة بابل، كلية التربية الأساسية، قسم اللغة العربية، 2014م) .
- أحمد حسن القواسمة و محمد احمد ابو غزلة ؛ تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث ، (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2013) .
- أحمد عودة وفتحي مكاوي؛ القياس والتقويم في العملية التدريسية: (أريد؛ دار الامل، 1998م) .

- ثائر داود سلمان القيسي؛ الطرق الإحصائية لحساب صدق وثبات الاختبارات والمقاييس باستخدام IBM SPSS Statistics version 24، ط1: (بغداد، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2018م) .
- حزيمة كمال المجيد ؛ الاسلوب المعرفي المجازفة - الحذر وعلاقته بالذاكرة الحسية : ط1، (عمان ، دار صفاء والتوزيع ، 2011) .
- حنان عدنان عبيد و اخرون ؛ التقويم الموضوعي لاهم القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم ، (مجلة علوم الرياضة ، 37- المجلد العاشر ، 2019) .
- رائد داود سلمان ، دور الاعلام الرياضي عبر مواقع لتواصل الاجتماعي في نشر الثقافة الرياضية وعلاقتها بشغب الملاعب ، 2019 .
- زينب خلف مزهر ، السلوك القيادي لدى مدرسي التربية الرياضية في المدارس الثانوية وعلاقتها بدافعية الانجاز الرياضي ، رسالة ماجستير كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى (2007) .
- صلاح الدين محمود علام ؛ تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي : (الكويت ، جامعة الكويت ، 1986) .
- عبد الواحد الكبيسي و ربيع هادي ؛ الاختبارات التحصيلية المدرسية أسس بناء وتحليل أسئلتها : (عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، 2008) .
- عدي جاسب حسن ؛ القواعد الرسمية للكرة الطائرة ، 2021 .
- عكلة سليمان وهند سليمان ؛ الدليل الى البحث العلمي ، (القاهرة ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، 2016) .
- فائزة عبد الجبار احمد وغادة محمود جاسم ؛ الاسس العلمية للاختبار والقياس والتقويم ، (بغداد، مكتبة النور، 2019).
- فخري عبد الهادي ؛ علم النفس المعرفي : ط1 ، (عمان ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، 2009) .
- لؤي غانم الصميدعي (وآخرون)؛ الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي، ط1: (أربيل، مديرية دار الكتب، 2012م) .
- ليلي السيد فرحات ؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2008) .
- محمد حسن الوزني و اخرون ؛ القواعد الرسمية للكرة الطائرة ، 2017 .

- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000) .
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط4 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001) .
- محمد عبد الفتاح الصيرفي ؛ البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين ، ط1: (عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2002) .
- محمد عبودي حسين ، الاداء التحكيمي بدلالة الذكاء الميداني والذاكرة الصورية لحكام الدرجة الاولى بكرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة الكوفة ، 2021 .
- محمد نصر الدين رضوان ؛ المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2006) .
- مروان عبد المجيد ابراهيم ؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية ، ط1 (عمان ، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع ، 2001) .
- ميخائيل امطانيوس ؛ القياس والتقويم في التربية الحديثة : (سوريا ، منشورات جامعة دمشق ، 1996) .
- نادية حسين العفون و منتهى مطشر عبد الصاحب ؛ التفكير أنماطه ونظرياته واساليب تعليمه وتعلمه ، ط1 (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2012) .
- وسام صلاح وآخرون ؛ العمليات العقلية ومعالجة المعلومات : ط1 ، (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة ، 2021) .
- يوسف لازم كماش ورائد محمد مشنت ؛ القياس والاختبار والتقويم في المجال التربوي والرياضي، ط1: (عمان ، دار دجلة للنشر ، 2013م) .
- Weiner ,Stewart; Assessing individuals psychological and educational tests and maw sure meth: (New York. 1994) .
- Allen , M. J. &Yen, M. Introduction to Measurement theory, California ,Book/Cole,1979).

الملحق (1)

اختبار الذاكرة الصورية في اشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة بصورته النهائية بعد عملية البناء

عزيزي الطالب

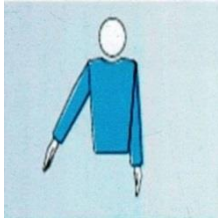
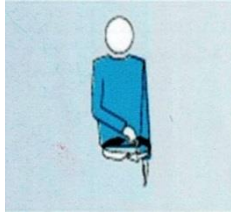
أسم الطالب

المرحلة
الشعبة
الجامعة

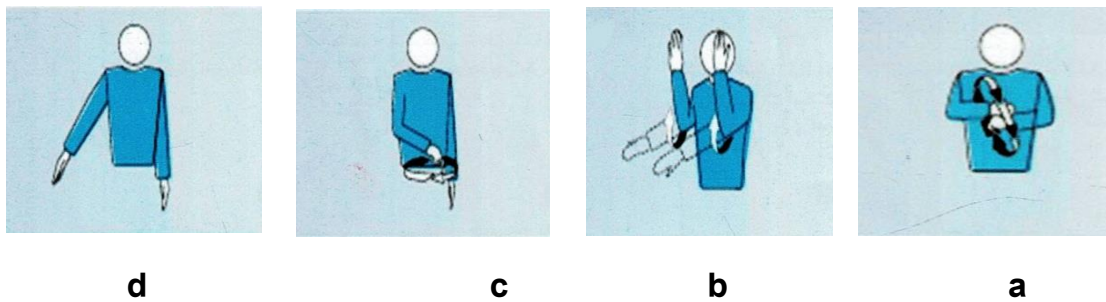
فيما يأتي مجموعة من العبارات لقياس قدرتك على استحضار ذاكرتك الصورية لإشارات التحكيم القانونية بالكرة الطائرة ، المطلوب منك أن تجيب على هذه الاسئلة بسرعة ودقة ولا تجعل أحد الاسئلة يستغرق منك وقتاً أطول من اللازم فعامل الزمن مهم جداً فإذا وجدت صعوبة في سؤال ما ، اتركه وانتقل الى ما بعده بحيث أن لا تترك اي سؤال دون اجابة ، وان وقت الاجابة الكلي للاختبار هو (44) دقيقة .

شكراً لإجاباتكم

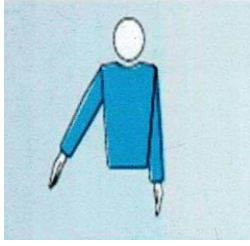
مثال توضيحي .:

الاختيار الصحيح	العبارات	ت
C	بعد ان ضرب اللاعب المرسل الكرة مست العصا الهوائية وعبرت الى ملعب الفريق المنافس وفي الوقت نفسه كان هناك خطأ مركز عند الفريق المستقبل ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .     d c b a	1 -

س1/ بعد ان ضرب اللاعب المرسل الكرة مست العصا الهوائية وعبرت الى ملعب الفريق المنافس وفي الوقت نفسه كان هناك خطأ مركز عند الفريق المستقبل ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية



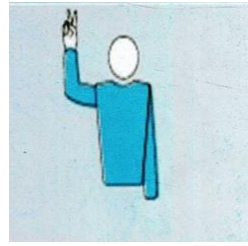
س2/ استقبل اللاعب المدافع الكرة ومست ساعده وصدره بحركة غير متزامنة ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .



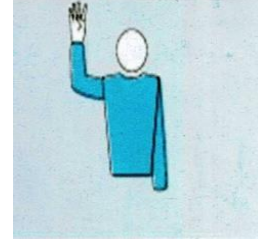
d



c

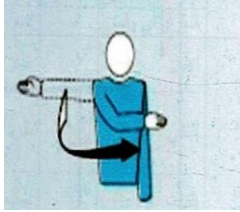


b

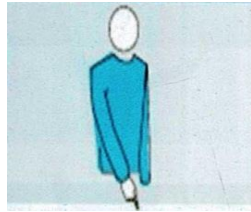


a

س3/ اثناء تنفيذ اللاعب المرسل ضربة الارسال أحد اقدمه خارج الخط الوهمي لتحديد منطقة الارسال ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .



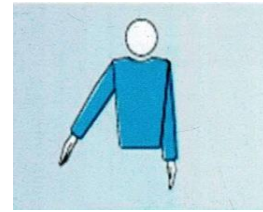
d



c

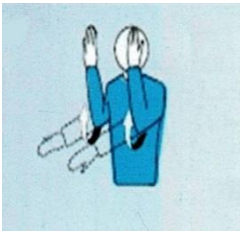


b



a

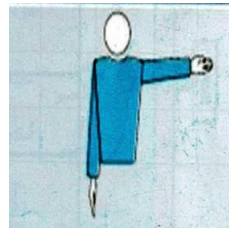
س4/ ضرب اللاعب المهاجم الكرة ضربة هجومية وسقطت الكرة خارج الخط الجانبي لملاعب الفريق المنافس ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .



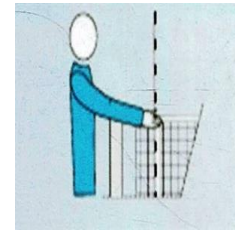
d



c

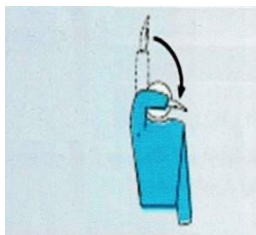


b

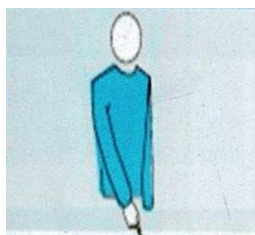


a

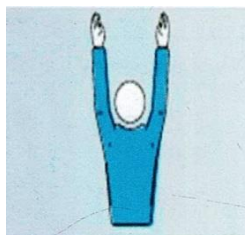
س5/ شارك لاعب الصف الخلفي بحائط صد مكتمل مع لاعبي الصف الامامي ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .



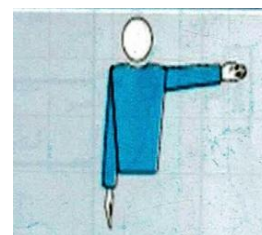
d



c

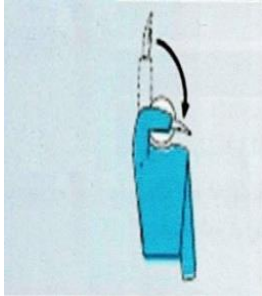


b

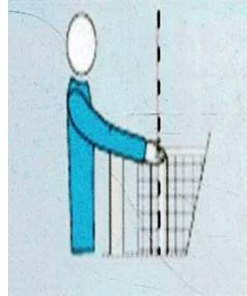


a

س6/ قام لاعبي حائط صد ثنائي بلمس اللاعب والكرة في مجال المنافس اثناء تنفيذ الضربة الهجومية من قبل اللاعب ، عند حدوث هذه الحالة ولتحديد نوع الخطأ فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية



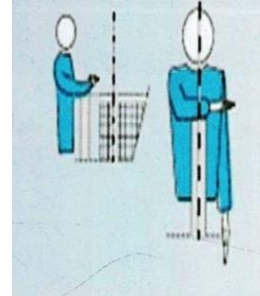
d



c



b

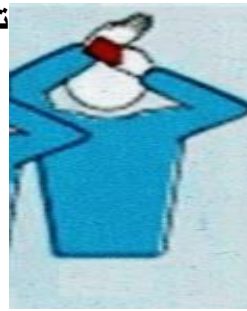


a

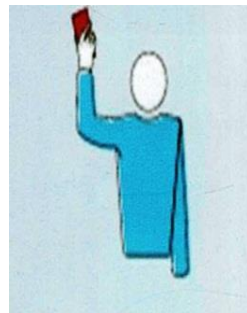
س7/ بعد انتهاء تبديلات الفريق طلب المدرب اكثر من مرة تبديل ، عند حدوث هذه الحالة ولحساب جزاء التأخير فأن الحكم الاول يشير بيده



d



c



b



a

س8/ اثناء الوقت المستقطع قام احد اللاعبين بتكرار الاحماء بالكرة في المنطقة الحرة للمرة الثانية على الرغم من مجازاته بلفت نظر في المرة السابقة ، عند حدوث هذه الحالة ولمجازاة سوء السلوك فأن الحكم الاول يشير بيده بإحدى الاشارات الاتية .



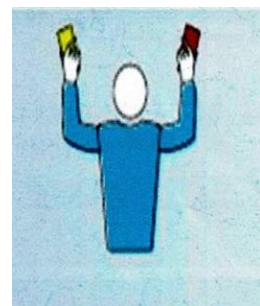
d



c



b



a