

الفصل الثالث

إجراءات البحث

إجراءات البحث	٠
المنهج المستخدم	١
عينة البحث	٢
وسائل جمع البيانات المستخدمة في البحث	٣
خطوات تنفيذ البحث	٤
المعالجات الإحصائية	٥

١: المنهج المستخدم :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي .

٢: عينة البحث :

يوضح جدول (٢) عينة البحث .

جدول (٢)

عينة البحث

عينة تقنية	عينة استطلاعية	عينة أساسية
تم تسجيل عدد (٧٠) مباراة من مباريات الدوري العالمي (٢٠٠٦) منها (٦٤) مباراة من الدور التمهيدي و (٦) مباريات الدور النهائي من إجمالي (١٠٧) مباراة هم عدد مباريات البطولة .بنسبة مئوية بلغت ٦٥% تقريباً	قوامها (٣٠ لاعب) من لاعبي الممتاز (أ) في الكرة الطائرة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية وذلك لحساب المعاملات العلمية للمقياس .	قوامها (١١٠ لاعب) من لاعبي الكرة الطائرة بالدوري الممتاز (أ) تم اختيارهم بالطريقة العمدية من فرق (الأهلي - الزمالك - الجيش - الشمس - سموحه - بترو جيت - سبورتنج - جاسكو - الإتحاد - الإعلاميين - اتحاد الشرطة - الطيران - سكر الحوا مدية - غزل المحلة - الداخلية - الجزيرة - هليوبليس) لإجراء التجربة الأساسية .

ويوضح جدول (٣) توزيع عينة البحث الأساسية طبقاً لأنديتهم وتخصصهم في

فرقهم:

جدول (٣)

توزيع عينة البحث الأساسية طبقاً لأنديتهم وتخصصهم في فرقهم

م	اسم النادي	ضارب	معد	مدافع حر	المجموع
١	الأهلي	٤	١	-	٥
٢	الزمالك	٧	١	١	٩
٣	الجيش	٨	١	١	١٠
٤	الشمس	٥	١	٢	٨
٥	سموحة	٦	٢	١	٩
٦	بتروجيت	٥	٢	١	٨
٧	سبورتنج	٤	١	١	٦
٨	جاسكو	٤	٢	١	٧
٩	الإتحاد	٥	١	١	٧
١٠	الإعلاميين	٤	-	١	٥
١١	اتحاد الشرطة	٤	١	١	٦
١٢	الطيران	٥	١	-	٦
١٣	سكر الحوامدية	٤	-	١	٥
١٤	غزل المحلة	١	-	-	١
١٥	الداخلية	٤	-	١	٥
١٦	الجزيرة	٥	١	١	٧
١٧	هليوبليس	٤	١	١	٦
المجموع		٧٩	١٦	١٥	١١٠

٣ : وسائل جمع البيانات المستخدمة في البحث:

أولاً : الأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز حاسب آلي مزود بـ كارت لاستقبال الإرسال من الأقمار الفضائية .

- اسطوانات مدمجة (C D) لتسجيل المباريات .
- جهاز حاسب ألي محمول لتطبيق المقياس على اللاعبين .

ثانياً : الأدوات المستخدمة في البحث :

- برنامج سناب شوت (Snapshot) .
- برنامج سبليتر (WMV Splitter) .
- برنامج بنت (PINT) .
- برنامج بليز (Blaze) .
- برنامج موفي ميكر (Movie Maker) .
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول أبعاد المقياس والحلول المقترحة لكل موقف خططي من مواقف المقياس .
- استمارة الأسئلة الخاصة بالمقياس .
- برنامج (SPSS) لإجراء المعالجات الإحصائية .
- مقياس التفكير الخططي المصمم من قبل الباحث للاعبي المستويات العليا في الكرة الطائرة .

٤ خطوات تنفيذ البحث :

أ : دراسة مسحية

إجراء دراسة مسحية لحصر التكوينات الخططية الدفاعية والهجومية وتشكيلات استقبال الإرسال في الكرة الطائرة من خلال الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والبحوث السابقة . وتحليل بطولة الدوري العالمي (٢٠٠٦) .

- استخلص الباحث من هذه الدراسة :

١ - الإرسال :

- يعتبر الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب هو أكثر أنواع الإرسال استخداماً يليه الإرسال التموجي من أعلى للأمام مع الوثب .
- كان الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب هو أكثر أنواع الإرسال تأثيراً وفعالية في نتائج المباريات يليه الإرسال التموجي من أعلى للأمام مع الوثب .

٢ - الاستقبال :

- كان تشكيل الاستقبال الثلاثي هو أكثر تشكيلات الاستقبال استخداماً بنسبة بلغت ال ٩٠% يليه تشكيل الاستقبال بلاعبين فقط بنسبة بلغت ال ١٠ % .

٣ - الهجوم :

- كان الهجوم من مركز (٤) ومن مركز (٢) هما أكثر أنواع الهجوم تكراراً واستخداماً في المباريات . يليهما الهجوم من مركز (٣) ثم الهجوم من مركز (١) ثم الهجوم من مركز (٦). وكان الهجوم من مركز (٤) ومن مركز (٢) هما أكثر أنواع الهجوم تأثيراً وفعالية أثناء المباريات يليهما الهجوم من مركز (٣) ثم الهجوم من مركز (١) ثم الهجوم من مركز (٦).

٤ - التغطية خلف الهجوم :

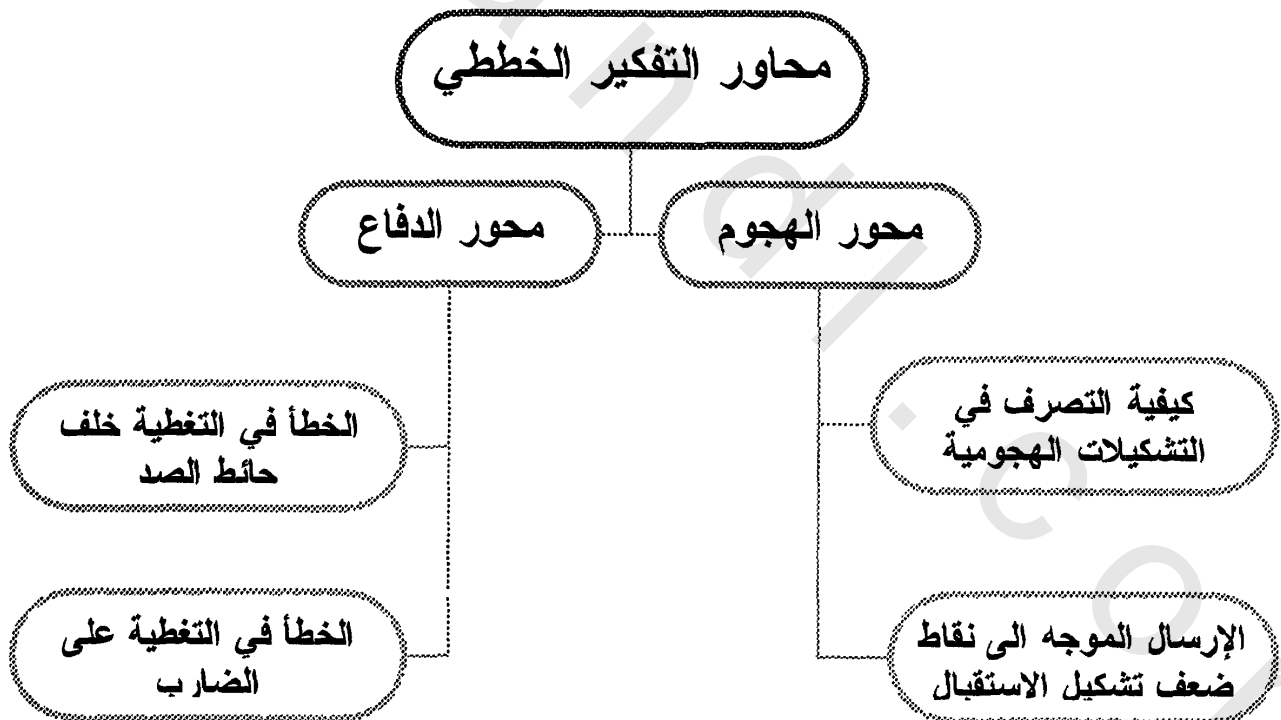
- كان طريقتي التغطية خلف الهجوم (٢ - ٣) و (٣ - ٢) هما الطريقتين المستخدمتين أثناء المباريات.

٥ - حائط الصد :

- كان حائط الصد الزوجي من مركزي (٢) و(٤) أكثر أنواع حائط الصد تكراراً أثناء المباريات يليهما حائط الصد الفردي من مركز (٣) ثم حائط الصد الثلاثي من مركز (٣)

ثم حائط الصد الفردي من مركز (٢) ثم حائط الصد الفردي من مركز (٤) ثم حائط الصد الثلاثي من مركز (٢) ثم حائط الصد الثلاثي من مركز (٤) ثم حائط الصد الزوجي من مركز (٣) . (مرفق ١)

والشكل رقم (١٠) يوضح محوري خطط اللعب في الكرة الطائرة المستخلصة من تحليل بطولة الدوري العالمي في الكرة الطائرة (٢٠٠٦) .

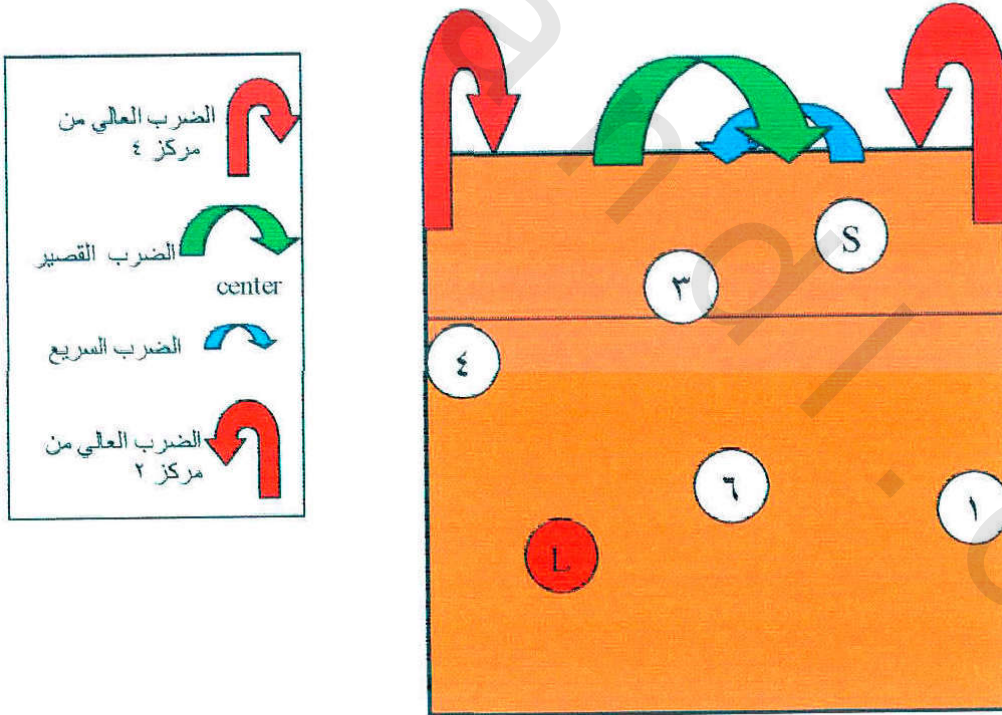


شكل (١٠)

١- محور الهجوم : ويتمثل في البعدين التاليين :

- تشكيلات الهجوم

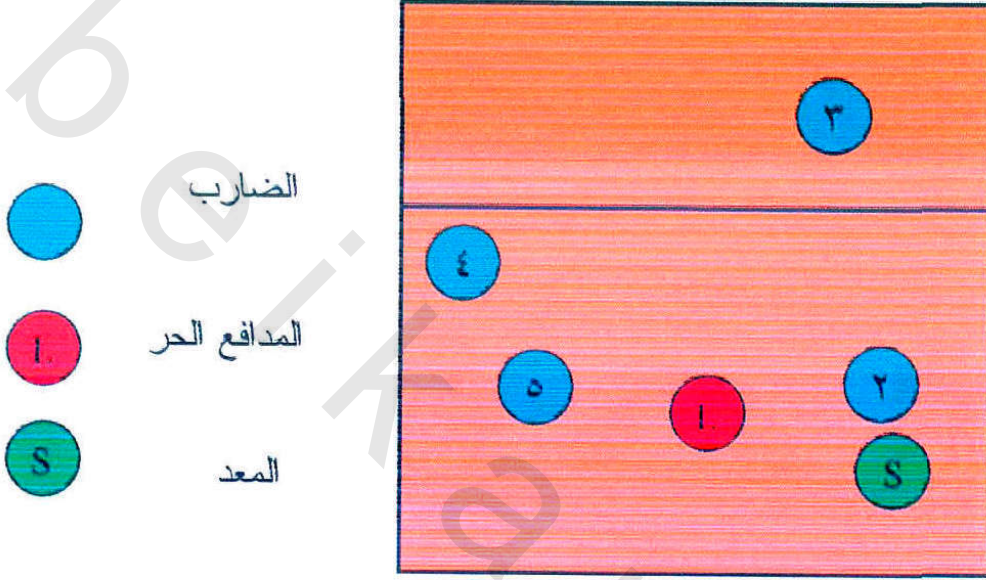
الشكل رقم (١١) يوضح التشكيل الهجومي الذي يعتمد على دخول لاعب مركز (٤) للضرب الساق من الإعداد العالي ولاعب مركز (٣) للضرب السريع من أمام المعد ولاعب مركز (١) للضرب الخلفي ولاعب مركز (٦) للضرب (center) .



شكل (١١)

- توجيه الإرسال

شكل (١٢) يوضح تشكيل استقبال إرسال يتم توجيه الإرسال إليه المعد في مركز (١) ولاعب مركز (٣) و مركز (٤) غير مستقبلين .

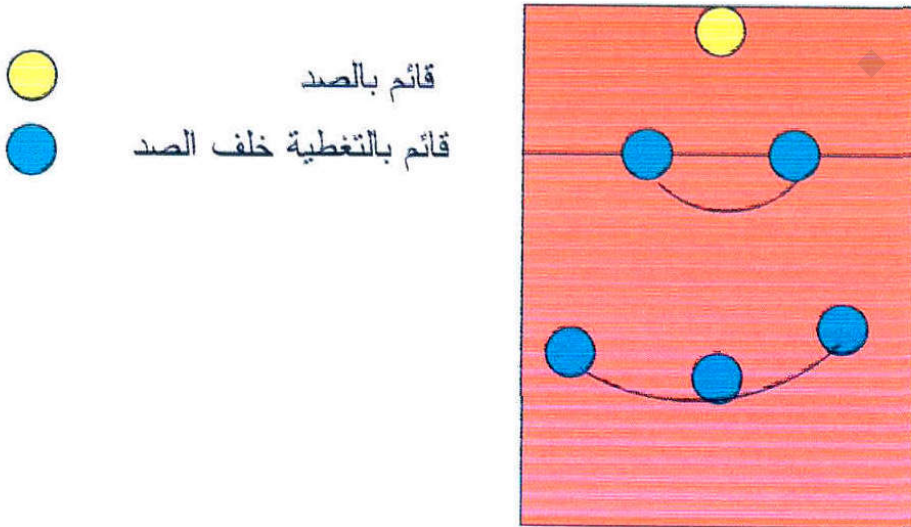


شكل (١٢)

٢- محور الدفاع : ويتمثل في البعدين التاليين :

- التغطية خلف الضارب

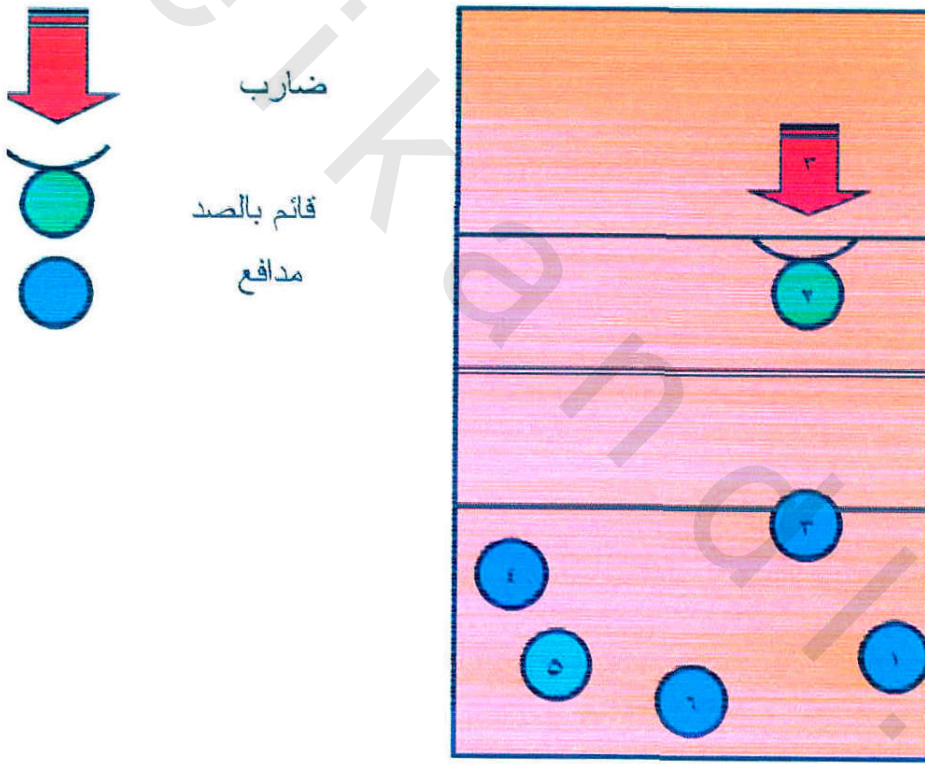
شكل (١٣) يوضح التغطية خلف الضارب بتشكيل (٣ - ٢ - ١)



شكل (١٣)

- التغطية خلف حائط الصد.

شكل (١٤) يوضح استخدام حائط الصد الفردي بالتشكيل الدفاعي (١-٢-٣) بطريقة (٦) متأخر في حالة الهجوم من مركز (٤) أو (٥) وأداء حائط الصد من مركز (٢).



شكل (١٤)

ب : تسجيل بطولة عالمية في الكرة الطائرة :

تسجيل بطولة النوري العالمي للكرة الطائرة عام (٢٠٠٦) على اسطوانات مدمجه (C D) . وبلغ إجمالي مباريات البطولة (١٠٧) مباراة وقام الباحث بتسجيل عدد (٧٠) مباراة بما فيها الدور النهائي . بنسبة مئوية بلغت ٦٥ % .

ج : تحليل البطولة :

تحليل بطولة الدوري العالمي عام (٢٠٠٦) لتحديد المواقف الخطئية المستخدمة في هذه البطولة .

- من خلال تحليل بطولة الدوري العالمي عام (٢٠٠٦) توصل الباحث إلى عدد (٩٦) مشهد وعدد (٩٦) صورة يمثلون عدد (٩٦) موقف خطئي في الكرة الطائرة وكان توزيع المواقف كالتالي كما يوضح جدول (٤).

جدول (٤)

توزيع المواقف الخطئية وعددها لكل بعد

م	البعد	عدد المواقف
١	تشكيلات الهجوم	٢٤
٢	الإرسال	١٨
٣	التغطية على الضارب	٢٤
٤	التغطية خلف حائط الصد	٣٠
	المجموع	٩٦

د : محاور المقياس :

وضع محاور المقياس ومواقف كل محور واقتراح إجابات خاصة بكل موقف ثم عرضهم على السادة الخبراء لترتيب الإجابات حسب أهميتها لكل موقف واقتراح إجابات جديدة إن أمكن .

هـ : الأهمية النسبية :

حساب الأهمية النسبية لإجابات كل موقف خطئي حسب رأي السادة الخبراء ووضع نموذج للإجابة .

- بلغ عدد السادة الخبراء (١٠) خبراء مرفق رقم (٢)

- ترتيب درجات كل موقف كالتالي :

• (٣) درجات لأفضل إجابة .

- (٢) درجة للإجابة الأقل أهمية .
- (١) درجة للإجابة الأقل أهمية .
- الدرجة النهائية للإختبار ٢٨٨ . مرفق رقم (٤)

و : دراسة استطلاعية :

إجراء دراسة استطلاعية على بعض لاعبي الممتاز (أ) لتحديد زمن ثبات الصورة لكل موقف خططي داخل المقياس ، وبلغ عدد اللاعبين (١٠) لاعب من خارج عينة البحث . والجدول (٥) يوضح حساب زمن كل لاعب ومتوسط الزمن المقترح لثبات الصورة .

جدول (٥)

حساب متوسط الزمن المقترح لثبات الصورة

م	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	المجموع	المتوسط
الزمن	٨	٧	٩	٨	٨	١٠	٧	٩	٨	٦	٨٠	٨

يتضح من الجدول (٥) أن متوسط الزمن اللازم لثبات الصورة داخل المقياس هو

(٨) ثوان .

ز : الخطوات التقنية لتصميم المقياس:

١ : مشاهدة المباريات :

مشاهدة المباريات على جهاز حاسب آلي بواسطة برنامج سناب شوت (Snapshot) الذي من خلاله تم الحصول على لقطات مصورة فوتوغرافياً لكل موقف خططي من مواقف المقياس .

٢ : مشاهد فيديو :

مشاهدة المباريات على جهاز حاسب آلي بواسطة برنامج سبليتر (WMV Splitter) الذي من خلاله تم الحصول على مشاهد مصورة بالفيديو لكل موقف خططي من مواقف المقياس

٣ : كتابة الأسئلة :

كتابة الأسئلة الخاصة بالمقياس على الصور الفوتوغرافية لمواقف المقياس وكذلك كتابة أرقام اللاعبين ومراكزهم بواسطة استخدام برنامج بنت (PINT) .

٤ : تحويل مشاهد الفيديو :

تحويل المشاهد المصورة بالفيديو لكل موقف خططي من مواقف المقياس من امتداد (mpg) إلى امتداد (AVI) . وذلك عن طريق استخدام برنامج بليز (Blaze) .

٥ : فيلم فيديو :

وضع الصور الفوتوغرافية ومشاهد الفيديو لكل موقف خططي داخل فيلم فيديو مع الأخذ في الاعتبار أن يكون زمن ثبات الصورة (٨ ث) باستخدام برنامج موفي ميكر (Movie Maker) .

ح : استمارة الأسئلة :

إعداد استمارة التسجيل لدرجات اللاعبين في مقياس التفكير الخططي للاعبين المستويات العليا في الكرة الطائرة . وفيما يلي نموذج للأسئلة من رقم (١) إلى رقم (٦) مرفق (٥)

(١) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

الاختيار	الإجابات	م
	كرة مسقطة في وسط الملعب	أ
	الضرب القطري بين مركزي (١ ، ٢)	ب
	الضرب في حائط الصد إلى خارج الملعب	ج

(٢) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

الاختيار	الإجابات	م
	تمركز المعد	أ
	تمركز لاعب مركز (٦) (P.P)	ب
	تمركز الليبرو .	ج

(٣) ما هو الخطأ في التغطية خلف حائط الصد؟

الاختيار	الإجابات	م
	التغطية صحيحة	أ
	تمركز لاعب مركز (٤)	ب
	تمركز لاعب مركز (٦)	ج

(٤) أين توجه الإرسال إلى هذا التشكيل؟

الاختيار	الإجابات	م
	ارسال قوي مع الوثب بين مركزي (١ ، ٢)	أ
	ارسال قوي مع الوثب إلى مركز (٥) .	ب
	ارسال قوي مع الوثب بين مركزي (٥ ، ٦)	ج

(٥) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

الاختيار	الإجابات	م
	الضرب المستقيم في مركز (٦)	أ
	الضرب القطري في مركز (٥)	ب
	الضرب القطري في مركز (١)	ج

(٦) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

الاختيار	الإجابات	م
	أ . تمرکز لاعب مرکز (٣)	أ
	ب تمرکز الليبرو	ب
	ج تمرکز المعد	ج

نموذج الإجابة الخاص بالأسئلة من رقم (١) إلى رقم (٦)

(١) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	الضرب في حائط الصد إلى خارج الملعب	أ
٢	الضرب القطري بين مركزي (٢ ، ١)	ب
١	كرة مسقطة في وسط الملعب	ج

(٢) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	تمرکز الليبرو .	أ
٢	تمرکز لاعب مرکز (٦) (P.P)	ب
١	تمرکز المعد	ج

(٣) ما هو الخطأ في التغطية خلف حائط الصد؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	تمرکز لاعب مرکز (٦)	أ
٢	تمرکز لاعب مرکز (٤)	ب
١	التغطية صحيحة	ج

(٤) أين توجه الإرسال إلى هذا التشكيل؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	ارسال قوي مع الوثب بين مركزي (٥ ، ٦)	أ
٢	ارسال قوي مع الوثب إلى مركز (٥) .	ب
١	ارسال قوي مع الوثب بين مركزي (٢ ، ١)	ج

٥) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	الضرب القطني في مركز (١)	أ
٢	الضرب القطني في مركز (٥)	ب
١	الضرب المستقيم في مركز (٦)	ج

٦) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب ؟

الدرجة	الإجابات	م
٣	تمركز المعد .	أ
٢	تمركز الليبرو	ب
١	تمركز لاعب مركز (٣)	ج

ت : وضع المقياس في صورته النهائية : مرفق (٦)

تصميم المقياس داخل فيلم فيديو بواسطة برامج الحاسب الآلي .

- وكان توزيع الأسئلة داخل المقياس كما يوضح جدول (٦)

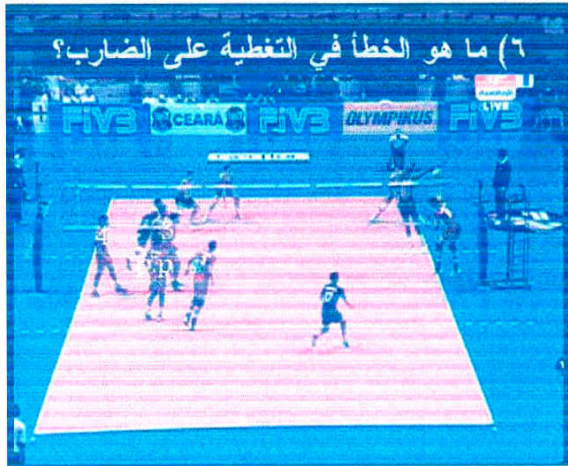
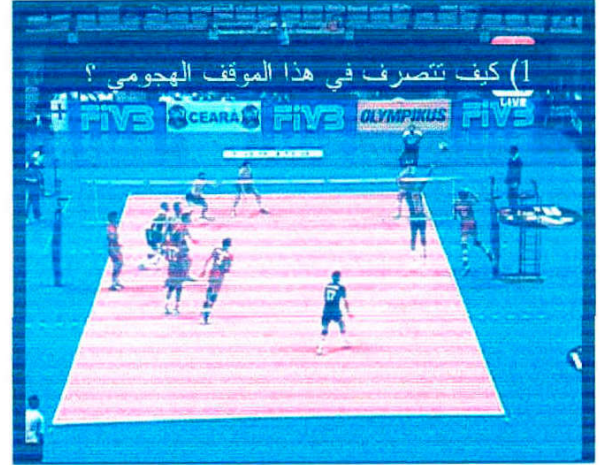
جدول (٦)

توزيع الأسئلة داخل المقياس

الدفاع						الهجوم						البعد
تغطية خلف حائط الصد			تغطية على الضارب			توجيه الإرسال			تشكيلات هجوم			
١١	٧	٣	١٠	٢	٦	٢٨	٨	٤	٩	٥	١	أرقام الأسناد
٢٣	١٩	١٥	٢٢	١٤	١٨	٤٤	١٢	١٦	٢١	١٧	١٣	
٣٥	٣١	٢٧	٣٤	٢٦	٣٠	٨٥	٢٠	٣٢	٣٣	٢٩	٢٥	
٤٧	٤٣	٣٩	٣٨	٥٠	٤٢	٨٧	٢٤	٤٠	٥٥	٤١	٣٧	
٥٧	٥٤	٥١	٤٦	٥٩	٥٣		٣٦	٨٩	٦٤	٥٢	٤٥	
٦٦	٦٣	٦٠	٥٦	٦٨	٦٢		٤٨	٩١	٨٢	٦١	٤٩	
٧٢	٧٥	٦٩	٦٥	٨٠	٧١		٩٥	٩٣		٧٣	٥٨	
٨٤	٨١	٧٨	٧٤	٨٣	٧٧					٧٦	٦٧	
٩٠	٨٨	٨٦								٧٩	٧٠	
٩٦	٩٤	٩٢										
٣٠			٢٤			١٨			٢٤			

مرفق (٧)

- نموذج الأسئلة المصورة من رقم (١) إلى رقم (٦)



ي : إجراء المعاملات العلمية للمقياس :

١ : إجراء المقياس على لاعبي العينة الاستطلاعية الثانية :

وبلغ عددهم (٣٠) لاعب من لاعبي الدوري الممتاز (أ) وذلك أثناء بطولة الشركات بالإسكندرية يوم ١٣ / ٦ / ٢٠٠٨ تم إجراء القياس الأول ويوم ١٨ / ٦ / ٢٠٠٨ تم إجراء القياس الثاني على نفس المجموعة . والجدول (٧) يوضح التوصيف الإحصائي للقياس الأول .

جدول (٧)

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل التفلطح والانتواء والمدى للعينة الاستطلاعية للقياس الأول للمقياس

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التفلطح	الانتواء	المدى
١		١	١,٧٣	٠,٩١	٠,٨٨-	٠,٠٢-	٣,٠٠
٢		٤	١,٥٣	٠,٩٠	٠,٦٢-	٠,١١-	٣,٠٠
٣		٥	٢,٢٠	٠,٩٣	١,١٧	٠,١٢٧-	٣,٠٠
٤		٨	١,٦٧	٠,٦٦٠	٠,٦٢-	٠,٤٨	٢,٠٠
٥		٩	١,٦٧	٠,٩٢	٠,٩٨-	٠,١٨-	٣,٠٠
٦		١٢	١,٨٣	١,١٢	٠,١٦-	٠,٤٥-	٣,٠٠
٧		١٣	١,٦٣	٠,٨٥	٠,٥٩-	٠,٠٩	٣,٠٠
٨		١٦	٢,١٧	١,٢٦	٠,٨٧-	٠,١٠-	٣,٠٠
٩		١٧	١,٩٠	٠,٧١	٠,٩١-	٠,١٥-	٢,٠٠
١٠		٢٠	٢,٤٠	٠,٨٦	٠,٧٢	٠,١٢٦-	٣,٠٠
١١		٢١	١,٤٧	٠,٧٣	٠,٠٦	٠,٢٩	٣,٠٠
١٢		٢٤	٢,٠٠	١,٠٨	٠,٨١-	٠,٧٠-	٣,٠٠
١٣		٢٥	١,٨٣	٠,٩١	٠,٧٩-	٠,٢٣-	٣,٠٠
١٤		٢٨	١,٦٣	٠,٦٧	٠,٧٧	٠,٩٠-	٣,٠٠
١٥		٢٩	٢,١٧	٠,٩١	١,١٧	١,٢٣-	٣,٠٠
١٦		٣٢	١,٤٠	٠,٧٧	٠,١٤	٠,٦٠	٣,٠٠
١٧		٣٣	٢,٥٧	٠,٨٢	٠,١٩	١,٤٥-	٢,٠٠
١٨		٣٦	١,٦٧	٠,٩٩	١,١٣-	٠,٠٧	٣,٠٠
١٩		٣٧	١,٨٣	١,١٢	١,٣٨-	٠,٢٩-	٣,٠٠
٢٠		٤٠	٢,٥٧	٠,٥٠	٢,٠٦-	٠,٢٨-	١,٠٠
٢١		٤١	٢,٠٧	٠,٨٧	٠,٦٩-	٠,١٣-	٢,٠٠
٢٢		٤٤	١,٧٠	١,١٨	١,٥٠-	٠,١٨-	٣,٠٠
٢٣		٤٥	٢,٠٧	١,٠١	٠,٥٨-	٠,٣٥	٣,٠٠
٢٤		٤٨	١,٨٠	٠,٨٩	٠,٦٣-	٠,٤٢	٢,٠٠
٢٥		٤٩	١,٨٧	١,٢٢	٠,٦٣-	٠,٣٣-	٣,٠٠
٢٦		٥٢	١,٩٠	٠,٩٤	٠,٢٨-	٠,١٢	٣,٠٠
٢٧		٥٥	٢,١٧	٠,٨٩	٠,٦٠	١,٠٢-	٣,٠٠
٢٧		٥٨	١,٨٦	٠,٥٨	٣,٤٩	١,١٨-	٣,٠٠
٢٩		٦١	٢,٣٤	١,٠٤	٠,٥٢	١,٣٧-	٣,٠٠
٣٠		٦٤	٢,٥٥	٠,٦٣	٠,٣١	١,١٢-	٢,٠٠
٣١		٦٧	١,٨٣	١,١٠	١,٧٦-	٠,٠٢	٣,٠٠
٣٢		٧٠	١,٧٢	٠,٧٥	٠,١٠٠-	٠,٥١	٢,٠٠
٣٣		٧٣	٢,٣١	٠,٩٧	٠,٣٢	١,٢٠-	٣,٠٠
٣٤		٧٦	١,٦٧	٠,٩٢	١,٤٥-	٠,٧٤	٢,٠٠
٣٥		٧٩	١,٥٧	٠,٩٧	١,٠٧-	٠,٥٣	٣,٠٠
٣٦		٨٢	٢,٠٣	٠,٦١	٣,٧١	٠,٩٧-	٣,٠٠
٣٧		٨٥	٢,٢٣	٠,٨٢	٠,٣٤	٠,٨٨	٣,٠٠
٣٨		٨٧	٢,١٠	١,٠٦	١,٢٥-	٠,٥٨-	٣,٠٠
٣٩		٨٩	٢,٤٣	٠,٩٧	٠,٩٢	١,٤٩-	٣,٠٠
٤٠		٩١	١,٩٣	١,١١	٠,٨٦-	٠,٦٦٧-	٣,٠٠
٤١		٩٣	١,٨٠	٠,٨٥	١,٥٠-	٠,٤١	٢,٠٠
٤٢		٩٥	١,٢٧	٠,٩٨	٠,٧٦-	٠,٣٦	٣,٠٠

تابع جدول (٧)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء	المدى
٤٣		٢	١,٧٧	٠,٨٦	٠,٤٨-	٠,٢١-	٣,٠٠
٤٤		٣	١,٧٠	١,٠٩	١,٠٧-	٠,٣٨-	٣,٠٠
٤٥		٦	١,٧٣	٠,٩٤	٠,٤٩-	٠,٤٧-	٣,٠٠
٤٦		٧	١,٥٧	١,٠١	٠,٨٦-	٠,٥٢-	٣,٠٠
٤٧		١٠	٢,٠٣	١,١٠	٠,٨٠-	٠,٧٤-	٣,٠٠
٤٨		١١	١,٤٣	١,١٧	١,٤٣-	٠,١٧	٣,٠٠
٤٩		١٤	١,١٧	١,٠٥	١,٠٢-	٠,٤٠	٣,٠٠
٥٠		١٥	١,٩٣	٠,٦٤	٠,٣٥-	٠,٠٥	٢,٠٠
٥١		١٨	١,٨٠	١,١٠	١,٥٣-	٠,٠٨-	٣,٠٠
٥٢		١٩	٢,٢٠	٠,٧٦	٠,٩٨	٠,٨٨	٣,٠٠
٥٣		٢٢	١,٢٧	١,٠٨	٠,٩٧-	٠,٤٨	٣,٠٠
٥٤		٢٣	١,٤٣	٠,٦٨	٠,٢٤	٠,٦١	٣,٠٠
٥٥		٢٦	١,٦٣	٠,٩٣	٠,٨١-	٠,٠٠-	٣,٠٠
٥٦		٢٧	١,٣٠	٠,٧٠	٠,٨٩	٠,٧٨	٣,٠٠
٥٧		٣٠	٢,١٣	١,٠١	٠,١٩-	٠,٩٣-	٣,٠٠
٥٨		٣١	١,٩٠	١,٠٦	٠,٢٩	٠,٩٠	٣,٠٠
٥٩		٣٤	١,٧٠	٠,٧٩	٠,١٠-	٠,٢٧-	٣,٠٠
٦٠		٣٥	٢,٠٠	٠,٩٨	٠,٩٧-	٠,٤٧-	٣,٠٠
٦١		٣٨	١,٦٣	٠,٩٦	٠,٨٣-	٠,١٦-	٣,٠٠
٦٢		٣٩	١,٨٠	٠,٤٨	٦,٠٦	٢,٥٠-	٢,٠٠
٦٣		٤٢	١,٧٣	٠,٩٤	١,٠٩-	٠,٠٦	٣,٠٠
٦٤		٤٣	٢,١٠	١,٠٩	٠,١٤-	١,٠٦-	٣,٠٠
٦٥		٤٦	١,٨٧	٠,٨٢	٠,٢٠	٠,٥٥-	٣,٠٠
٦٦		٤٧	٢,٢٣	٠,٨٢	١,٣٣-	٠,٤٧-	٢,٠٠
٦٧		٥٠	٢,١٠	٠,٧١	٠,٩١-	٠,١٥-	٢,٠٠
٦٨		٥١	١,٦٧	٠,٩٩	٠,٣٠-	٠,٢٩	٣,٠٠
٦٩		٥٣	١,٥٧	٠,٩٠	٠,٥٧-	٠,٢١-	٣,٠٠
٧٠		٥٤	١,٧٠	٠,٨٤	٠,٤٤-	١,٢٠	٣,٠٠
٧١		٥٦	٢,٢٣	٠,٧٣	٠,٩٦-	٠,٤٠-	٢,٠٠
٧٢		٥٧	١,٧٠	٠,٧٠	٠,٧٨-	٠,٥٠-	٢,٠٠
٧٣		٥٩	٢,٠٣	٠,٨٥	٠,٤٥	٠,٧٩-	٢,٠٠
٧٤		٦٠	٢,١٧	٠,٩٩	٠,٥٣-	٠,٨٢-	٢,٠٠
٧٥		٦٢	٢,١٧	٠,٨٧	٠,٤٧-	٠,٦٨-	٢,٠٠
٧٦		٦٣	٢,١٧	١,٠٢	٠,٨٠-	٠,٧٧-	٢,٠٠
٧٧		٦٥	٢,٦٣	٠,٧٦	٤,٥٢	٠,٢٢٢-	٢,٠٠
٧٨		٦٦	٢,٢٠	٠,٨٥	٠,١٠٠-	٠,٤١-	٢,٠٠
٧٩		٦٨	١,٩٧	٠,٨٩	١,٧٨-	٠,٠٧	٢,٠٠
٨٠		٦٩	٢,٣٠	٠,٦٥	٠,٦١-	٠,٣٩-	٢,٠٠
٨١		٧١	٢,٢٠	٠,٩٢	١,٧٥-	٠,٤٣-	٢,٠٠
٨٢		٧٢	١,٦٤	٠,٨٩	١,٠٢	٠,٥١	٣,٠٠
٨٣		٧٤	١,٨٧	٠,٥١	٦,٥٨	١,٩٦-	٢,٠٠
٨٤		٧٥	١,٨٤	٠,٧٩	٠,٣١-	٠,٣٢	٢,٠٠
٨٥		٧٧	١,٨٤	٠,٧٥	١,١٠-	٠,٢٩	٢,٠٠
٨٦		٧٨	٢,٢٤	٠,٩٧	٠,٩٩-	٠,٧٥-	٢,٠٠
٨٧		٨٠	١,٨٤	٠,٨٧	١,٦٤-	٠,٣٤	٢,٠٠
٨٨		٨١	٢,٢٧	٠,٩٨	٠,٩٤-	٠,٨٢-	٢,٠٠
٨٩		٨٣	١,٤٠	٠,٧٢	٠,٥١	٠,٩٦	٢,٠٠
٩٠		٨٤	٢,٠٠	٠,٩٥	١,٣٣-	٠,٢٦-	٢,٠٠
٩١		٨٦	١,٩٦	١,١٣	١,٢٠-	٠,٥٥	٢,٠٠
٩٢		٨٨	٢,٢٦	١,١٧	٠,١٣-	٠,٢٥-	٢,٠٠
٩٣		٩٠	١,٥٣	٠,٧٨	٠,٤٢-	١,٠٧	٢,٠٠
٩٤		٩٢	٢,١٠٠	٠,٩٩	٠,٨١-	٠,٦٦-	٢,٠٠
٩٥		٩٤	١,٨٠	٠,٩٦	٠,٧٩-	٠,٣٢-	٢,٠٠
٩٦		٩٦	٢,١٣	٠,٩٤	١,٠٤-	٠,٥٥-	٢,٠٠

الدفع

يتضح من الجدول (٧) أن المتوسطات الحسابية انحصرت بين (١,١٧) و (٢,٦٣) والانحرافات المعيارية انحصرت بين (٠,٤٨) و (١,٢٦) ومعامل التفطح بين (- ١,٧٨) و (٦,٥٨) والالتواء بين (- ٢,٥٠) و (١,٠٧) و المدى بين (٢) و (٣) .

والجدول (٨) يوضح التوصيف الإحصائي للقياس الثاني :

جدول (٨)

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل التقلطح
والالتواء والمدى للعينة الاستطلاعية للقياس الثاني للمقياس

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقلطح	الالتواء	المدى
١		١	١,٧٣	٠,٧٨	٠,١٠	٠,٣٩-	٣,٠٠
٢		٤	١,٤٣	٠,٩٧	٠,٨٤-	٠,٢٠	٣,٠٠
٣		٥	٢,٠٠	٠,٩٥	١,٢٣-	٠,٢٦-	٣,٠٠
٤		٨	١,٦٠	٠,٩٧	١,٠٠-	٠,١٩	٣,٠٠
٥		٩	١,٥٣	١,٠٤	١,١٠-	-٠,٩٥	٣,٠٠
٦		١٢	١,٩٠	١,١٣	٠,٨٠-	٠,٧٣-	٣,٠٠
٧		١٣	١,٨٣	١,٢١	١,٤٤-	٠,٤٢-	٣,٠٠
٨		١٦	١,٩٧	١,١٩	١,٢٧-	٠,٥٩-	٣,٠٠
٩		١٧	٢,٠٠	١,٠٢	٠,٧٢-	٠,٢٣-	٣,٠٠
١٠		٢٠	٢,٣٣	٠,٨٠	٠,٩٩	١,١٢-	٣,٠٠
١١		٢١	١,٧٣	١,٠٥	٠,٩٧-	٠,٣٨-	٣,٠٠
١٢		٢٤	١,٨٠	٠,٩٦	١,١٤-	٠,٠٧-	٣,٠٠
١٣		٢٥	١,٦٧	٠,٩٩	٠,٧٨-	٠,٣٨-	٣,٠٠
١٤		٢٨	١,٨٠	٠,٧٦	٠,٦٨	٠,٤٤-	٣,٠٠
١٥		٢٩	٢,٢٣	١,٠٧	٠,٣٧-	١,٠٤-	٣,٠٠
١٦		٣٢	١,٤٠	٠,٧٧	٠,١٤	٠,٦٠	٣,٠٠
١٧		٣٣	٢,٣٧	٠,٧٦	٠,٨٤-	٠,٧٦-	٢,٠٠
١٨		٣٦	١,٧٧	٠,٨٦	٠,٤٨-	٠,٢١-	٣,٠٠
١٩		٣٧	٢,٠٠	٠,٩٨	٠,٤٣	٠,٧٠-	٣,٠٠
٢٠		٤٠	٢,٤٠	٠,٧٧	٠,٧٣-	٠,٨٥-	٢,٠٠
٢١		٤١	١,٧٧	٠,٩٠	٠,٧٨-	٠,٣١	٣,٠٠
٢٢		٤٤	١,٦٧	١,٠٣	١,١٣-	٠,٠٨-	٣,٠٠
٢٣		٤٥	١,٩٣	١,١٧	١,٢٦-	٠,٥٥-	٣,٠٠
٢٤		٤٨	١,٦٣	١,٠٧	١,٢٠-	٠,١٠-	٣,٠٠
٢٥		٤٩	١,٨٧	١,١٧	١,١٦-	٠,٥٦-	٣,٠٠
٢٦		٥٢	١,٨٧	٠,٩٠	١,٧٦-	٠,٢٨	٢,٠٠
٢٧		٥٥	٢,١٧	٠,٨٧	٠,٤٧-	٠,٦٨-	٣,٠٠
٢٨		٥٨	١,٩٠	٠,٨٨	١,٠٧-	٠,١٢-	٣,٠٠
٢٩		٦١	٢,١٣	١,٠٤	٠,٥٥	١,٠٧-	٣,٠٠
٣٠		٦٤	٢,٢٣	٠,٧٣	١,٧٠	٠,٩٧-	٣,٠٠
٣١		٦٧	٢,٢٧	٠,٩٤	٠,٢٨	١,١١-	٣,٠٠
٣٢		٧٠	٢,٢٣	٠,٨٦	٠,١١	٠,٨٤-	٣,٠٠
٣٣		٧٣	٢,١٧	١,٠٩	٠,٢٤-	١,٠٥-	٣,٠٠
٣٤		٧٦	١,٥٠	٠,٩٧	٠,٨٩-	٠,٢٤-	٣,٠٠
٣٥		٧٩	١,٧٧	١,٠٧	١,٢٥-	٠,٢٢-	٣,٠٠
٣٦		٨٢	٢,١٧	٠,٨٣	١,٤٩-	٠,٢٣-	٢,٠٠
٣٧		٨٥	٢,١٧	٠,٧٩	٠,٤٢	٠,٧٦-	٣,٠٠
٣٨		٨٧	١,٧٧	١,١٧	١,٥١-	٠,٢١-	٣,٠٠
٣٩		٨٩	٢,٢٠	٠,٨٩	١,٦٣-	٠,٤٢-	٢,٠٠
٤٠		٩١	٢,٢٠	٠,٨٩	١,٦٣-	٠,٤٢-	٢,٠٠
٤١		٩٣	٢,٠٠	١,١١	١,٠٣-	٠,٢٤-	٣,٠٠
٤٢		٩٥	١,٢٣	١,٢١	١,٥٧-	٠,١٧	٣,٠٠
٤٣		٢	١,٧٠	٠,٩٥	٠,٨٩-	٠,١١-	٣,٠٠
٤٤		٣	١,٧٣	١,١٧	١,١٩-	٠,٥٤-	٣,٠٠
٤٥		٦	١,٩٣	١,١٤	١,٣٥-	٠,٤٦-	٣,٠٠
٤٦		٧	١,٧٧	١,١٠	١,٢٢-	٠,٢٣-	٣,٠٠

تابع جدول (٨)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقلطح	الالتواء	المدى
٤٧		١٠	٢,٠٧	١,٢٣	١,٠٠-	٠,٨٥-	٣,٠٠
٤٨		١١	١,٤٠	١,١٩	١,٤٩-	٠,١٩	٣,٠٠
٤٩		١٤	١,٣٧	١,٠٠	١,١٥-	٠,١٦-	٣,٠٠
٥٠		١٥	١,٦٣	٠,٨٩	٠,٥٩-	٠,١٢-	٣,٠٠
٥١		١٨	١,٧٠	١,١٢	١,٣٧-	٠,١٥-	٣,٠٠
٥٢		١٩	٢,٤٣	٠,٨٢	١,٤١-	١,٤٠-	٣,٠٠
٥٣		٢٢	١,٦٣	٠,٨٩	٠,٨١-	٠,٢٠	٣,٠٠
٥٤		٢٣	١,٥٧	٠,٨٦	٠,٦١-	٠,٣١	٣,٠٠
٥٥		٢٦	١,٥٠	١,١٤	١,٣٩-	٠,٠٨-	٣,٠٠
٥٦		٢٧	١,٣٠	٠,٧٥	٠,٣٣	٠,٤٨	٣,٠٠
٥٧		٣٠	٢,٠٧	٠,٩٤	٠,٢٣	٠,٩٣-	٣,٠٠
٥٨		٣١	١,٩٠	١,٠٣	٠,٦٩-	٠,٦٠-	٣,٠٠
٥٩		٣٤	١,٦٠	١,١٣	١,٣٤-	٠,١٩-	٣,٠٠
٦٠		٣٥	١,٩٠	١,٠٣	٠,٦٩-	٠,٦٠-	٣,٠٠
٦١		٣٨	١,٨٠	٠,٨٩	٠,٦٥-	٠,٢٢-	٣,٠٠
٦٢		٣٩	٢,١٣	٠,٦٨	٠,٧٤-	٠,١٧-	٣,٠٠
٦٣		٤٢	١,٨٣	٠,٩٥	٠,٦٢-	٠,٤٢-	٣,٠٠
٦٤		٤٣	١,٨٠	٠,٩٢	٠,٥٠-	٠,٤٢-	٣,٠٠
٦٥		٤٦	١,٨٧	١,٠٧	١,٠٨-	٠,٤٣-	٣,٠٠
٦٦		٤٧	٢,٢٣	١,٠٤	٠,٠٨-	١,١٠-	٣,٠٠
٦٧		٥٠	٢,١٣	٠,٩٠	٠,٢١	٠,٨٩-	٣,٠٠
٦٨		٥١	١,٧٣	١,٠٨	١,٣٢-	٠,١٣-	٣,٠٠
٦٩		٥٣	١,٧٧	٠,٩٧	٠,٩١-	٠,٢٢-	٣,٠٠
٧٠		٥٤	١,٧٧	٠,٧٣	٠,٠١	٠,١٨-	٣,٠٠
٧١		٥٦	١,٩٣	١,٠٥	٠,٧٤-	٠,٦٣-	٣,٠٠
٧٢		٥٧	١,٩٧	٠,٨٩	٠,٠٢-	٠,٢٥-	٣,٠٠
٧٣		٥٩	٢,٠٣	٠,٨٥	٠,٤٥	٠,٧٩-	٣,٠٠
٧٤		٦٠	٢,١٧	٠,٩٩	٠,٥٣-	٠,٨٢-	٣,٠٠
٧٥		٦٢	١,٩٣	٠,٨٣	٠,٣٥	٠,٦٥-	٣,٠٠
٧٦		٦٣	٢,١٠	١,٠٦	٠,٧٧-	٠,٧٧-	٣,٠٠
٧٧		٦٥	٢,٧٣	٠,٤٥	٠,٨٢-	١,١١-	١,٠٠
٧٨		٦٦	٢,١٧	١,٠٥	٠,٤٧-	٠,٩٢-	٣,٠٠
٧٩		٦٨	١,٨٧	٠,٨٦	٠,٩٤-	٠,٠٨-	٣,٠٠
٨٠		٦٩	٢,٣٣	٠,٨٠	٠,٩٧	٠,١٣-	٣,٠٠
٨١		٧١	٢,٠٧	٠,٩٨	٠,١٧-	٠,٨٥-	٣,٠٠
٨٢		٧٢	١,٧٧	١,١٠	١,٢٢-	٠,٣٣	٣,٠٠
٨٣		٧٤	٢,٠٧	٠,٨٣	٠,٣٠-	٠,٥٠-	٣,٠٠
٨٤		٧٥	٢,٠٠	١,٠٢	١,٢٠-	٠,٤٢-	٣,٠٠
٨٥		٧٧	١,٦٧	١,٠٣	٠,٨٣-	٠,٤٨-	٣,٠٠
٨٦		٧٨	٢,٠٧	٠,٧٨	١,٣٣-	٠,١٢-	٢,٠٠
٨٧		٨٠	١,٩٣	٠,٨٣	٠,٥٩-	٠,٢٦-	٣,٠٠
٨٨		٨١	٢,٢٣	١,٠١	٠,٤٦-	٠,٩٤-	٣,٠٠
٨٩		٨٣	١,٤٧	١,٠١	٠,٩٨	٠,٢١	٣,٠٠
٩٠		٨٤	١,٩٧	١,٠٠	٠,٦٧-	٠,٦٠-	٣,٠٠
٩١		٨٦	١,٧٠	٠,٩٥	٠,٣٩-	٠,٢٢-	٣,٠٠
٩٢		٨٨	٢,١٠	٠,٨٨	٠,٧٤-	٠,٥٣-	٣,٠٠
٩٣		٩٠	١,٦٧	٠,٨٨	١,٠٥-	٠,٤٢	٣,٠٠
٩٤			٢,١٠	٠,٨٨	٠,٢٦	٠,٨٥-	٣,٠٠
٩٥		٩٤	١,٦٠	١,١٣	١,٣٤-	٠,١٩-	٣,٠٠
٩٦		٩٦	١,٩٣	٠,٩١	١,١٨-	٠,١٦-	٣,٠٠

الدف

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية انحصرت بين (١,٣٠) و (٢,٤٠) والانحرافات المعيارية انحصرت بين (٠,٤٥) و (١,٢١) ، ومعامل التقلطح بين (٠,٧٦) و (٠,٩٩) والالتواء بين (١,٤٠-) و (٠,٤٨) و المدى بين (٢) و (٣) .

٢ - حساب معامل صدق المقياس

أ : حساب صدق المقياس بطريقة حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الهجوم (تشكيلات الهجوم) كما يوضح جدول (٩)

جدول (٩)

حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الهجوم (تشكيلات الهجوم)

ن = ٣٠

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
١ع	٢,٢٣	٠,٨٦	٠,٧٦	٠,٦٨
٥ع	١,٥٨	٠,٨٧	٠,٨٠	٠,٧٢
٩ع	١,٥٩	٠,٨٤	٠,٧٩	٠,٧١
١٣ع	١,٨٩	١,٠٣	٠,٨٤	٠,٧٦
١٧ع	٢,٥٣	٠,٨٣	٠,٨٢	٠,٧٤
٢١ع	١,٨٤	٠,٨٦	٠,٦٧	٠,٥٩
٢٥ع	١,٧٩	١,٠١	٠,٧٧	٠,٦٩
٢٩ع	١,٧٧	١,٠٩	٠,٨٥	٠,٧٧
٣٣ع	٢,٧٩	٠,٥٣	٠,٦٦	٠,٥٨
٣٧ع	١,٧١	٠,٧٤	٠,٨٣	٠,٧٥
٤١ع	٢,٠٦	٠,٨٥	٠,٨٤	٠,٧٦
٤٥ع	١,٥٠	٠,٨٥	٠,٧١	٠,٦٣
٤٩ع	١,٨٦	١,٠٠	٠,٨٦	٠,٧٨
٥٢ع	٢,٠٣	١,٠٧	٠,٧٧	٠,٦٩
٥٥ع	١,٨١	١,٠٤	٠,٨٠	٠,٧٢
٥٨ع	١,٧٠	١,١٩	٠,٨٥	٠,٧٧
٦١ع	٢,١٤	٠,٧٦	٠,٦٨	٠,٦٠
٦٤ع	١,٥٦	١,٢٠	٠,٨٥	٠,٧٧
٦٧ع	١,٥٥	١,٠٠	٠,٨٧	٠,٧٩
٧٠ع	١,٧٥	١,٠٩	٠,٦١	٠,٥٣
٧٣ع	١,٨٠	١,٠٦	٠,٦١	٠,٥٣
٧٦ع	١,٨٩	٠,٩١	٠,٧٣	٠,٦٥
٧٩ع	٢,١٨	٠,٩٠	٠,٦٨	٠,٦٠
٨٢ع	١,٥١	٠,٧٧	٠,٨٤	٠,٧٦

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (٩) وجود ارتباط دال بين محور الهجوم (تشكيلات الهجوم) ومجموع المحور التي تنتمي إليه وكذلك ترتبط بالمجموع الكلي للمقياس مما يدل على صدق تمثيل هذه العبارات لهذا المحور والمقياس ككل .

ب : حساب صدق المقياس بطريقة حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الهجوم (توجيه الإرسال) كما يوضح جدول (١٠) .

جدول (١٠)

حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الهجوم (توجيه الإرسال)

ن = ٣٠

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
٤ع	١,٦٦	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٢
٨ع	٢,١٠	٠,٩٨	٠,٤٨	٠,٤٠
١٢ع	١,٨٨	١,٠٨	٠,٧٠	٠,٦٢
١٦ع	١,٣٢	٠,٨٣	٠,٥٤	٠,٤٦
٢٠ع	٢,٢١	٠,٨٢	٠,٧٤	٠,٦٦
٢٤ع	١,٧٢	٠,٧٩	٠,٧٨	٠,٧٠
٢٨ع	١,٦١	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٧٧
٣٢ع	٢,١٦	٠,٩٠	٠,٩١	٠,٨٣
٣٦ع	٢,٠٦	٠,٩١	٠,٨٨	٠,٨٠
٤٠ع	٢,٠٧	١,٠٤	٠,٩٥	٠,٨٧
٤٤ع	١,١٣	٠,٨٠	٠,٩٠	٠,٨٢
٤٨ع	١,٥٢	١,٠٣	٠,٧٧	٠,٦٩
٨٥ع	١,٨٠	٠,٧٧	٠,٦٧	٠,٥٩
٨٧ع	١,٩٦	٠,٩٦	٠,٧٦	٠,٦٨
٨٩ع	١,٧١	١,٠٧	٠,٧٨	٠,٧٠
٩١ع	٢,٣٠	٠,٨٩	٠,٦١	٠,٥٣
٩٣ع	١,٣٣	٠,٧٧	٠,٧٤	٠,٦٦
٩٥ع	١,٦٧	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٢

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١٠) وجود ارتباط دال بين محور الهجوم (توجيه الإرسال) ومجموع المحور التي تنتمي إليه وكذلك ترتبط بالمجموع الكلي للمقياس مما يدل على صدق تمثيل هذه العبارات لهذا المحور والمقياس ككل .

ج : حساب صدق المقياس بطريقة حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الدفاع (التغطية خلف حائط الصد) كما يوضح جدول (١١)

جدول (١١)

حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الدفاع (التغطية خلف حائط الصد)

ن = ٣٠

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
٣٤	١,٨٣	٠,٩٧	٠,٩٤	٠,٨٦
٧٤	١,٩٦	١,٠٣	٠,٦٩	٠,٦١
١١٤	١,٧٦	١,٠٢	٠,٩٢	٠,٨٤
١٥٤	٢,١٩	٠,٩٢	٠,٧٨	٠,٧٠
١٩٤	١,٨٥	٠,٨٧	٠,٩١	٠,٨٣
٢٣٤	٢,١٠	٠,٨٦	٠,٨١	٠,٧٣
٢٧٤	١,٩٣	٠,٩٣	٠,٨٦	٠,٧٨
٣١٤	٢,١٠	١,٠٢	٠,٩٢	٠,٨٤
٣٥٤	١,٨٠	٠,٩٢	٠,٥٥	٠,٤٧
٣٩٤	٢,٠٤	١,٠٧	٠,٧٧	٠,٦٩
٤٣٤	١,٩٩	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤
٤٧٤	١,٧٠	١,٠٢	٠,٨٨	٠,٨٠
٥١٤	١,٤١	٠,٧٨	٠,٥٤	٠,٤٦
٥٤٤	١,٨٧	٠,٨٦	٠,٨٧	٠,٧٩
٥٧٤	١,٩٠	٠,٩٥	٠,٨٨	٠,٨٠
٦٠٤	٢,٠٤	٠,٨٩	٠,٦٩	٠,٦١
٦٣٤	١,٧٤	٠,٩٢	٠,٧٩	٠,٧١
٦٦٤	٢,١٤	٠,٧٢	٠,٨٣	٠,٧٥
٦٩٤	١,٧٤	١,٠١	٠,٨٧	٠,٧٩
٧٢٤	١,٥٣	٠,٩٢	٠,٩٠	٠,٨٢
٧٥٤	١,٨٧	٠,٧٩	٠,٩٦	٠,٨٨
٧٨٤	١,٥٩	٠,٩٠	٠,٨١	٠,٧٣
٨١٤	١,٧٩	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٧٩
٨٤٤	٢,٠٨	٠,٨١	٠,٦١	٠,٥٣
٨٦٤	١,٦٨	٠,٩٨	٠,٨٢	٠,٧٤
٨٨٤	١,٦١	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤

تابع جدول (١١)

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
٩٠ع	١,٨٦	١,٠٦	٠,٧٤	٠,٦٦
٩٢ع	٢,٢٧	١,٠٦	٠,٧٧	٠,٦٩
٩٤ع	٢,١٣	٠,٩٤	٠,٧٥	٠,٦٧
٩٦ع	١,٩٨	٠,٨٢	٠,٦٩	٠,٦١
٩٨ع	١,٧٤	١,٠١	٠,٨٧	٠,٧٩
٩٩ع	١,٥٣	٠,٩٢	٠,٩٠	٠,٨٢
١٠٠ع	١,٨٧	٠,٧٩	٠,٩٦	٠,٨٨
١٠١ع	١,٥٩	٠,٩٠	٠,٨١	٠,٧٣
١٠٢ع	١,٧٩	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٧٩
١٠٣ع	٢,٠٨	٠,٨١	٠,٦١	٠,٥٣
١٠٤ع	١,٦٨	٠,٩٨	٠,٨٢	٠,٧٤
١٠٥ع	١,٦١	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤
١٠٦ع	١,٨٦	١,٠٦	٠,٧٤	٠,٦٦
١٠٧ع	٢,٢٧	١,٠٦	٠,٧٧	٠,٦٩
١٠٨ع	٢,١٣	٠,٩٤	٠,٧٥	٠,٦٧
١٠٩ع	١,٩٨	٠,٨٢	٠,٦٩	٠,٦١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١١) وجود ارتباط دال بين محور لمحور الدفاع (التغطية خلف حائط الصد) ومجموع المحور التي تنتمي إليه وكذلك ترتبط بالمجموع الكلي للمقياس مما يدل على صدق تمثيل هذه العبارات لهذا المحور والمقياس ككل .

د : حساب صدق المقياس بطريقة حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الدفاع (التغطية على الضارب) كما يوضح جدول (١٢)

جدول (١٢)

حساب صدق الاتساق الداخلي لمحور الدفاع (التغطية خلف الضارب)

ن = ٣٠

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
٢ع	١,٤٣	٠,٨١	٠,٨٠	٠,٧٢
٦ع	١,٥١	١,٠٤	٠,٧٥	٠,٦٧
١٠ع	١,٨٣	١,٠٠	٠,٨٢	٠,٧٤
١٤ع	١,٧١	٠,٧٢	٠,٧٩	٠,٧١
١٨ع	١,٧٧	١,٠٥	٠,٧٠	٠,٦٢
٢٢ع	١,٩١	٠,٩٩	٠,٦٠	٠,٥٢
٢٦ع	١,٩٢	٠,٩٧	٠,٦٨	٠,٦٠
٣٠ع	٢,٣٨	٠,٨٩	٠,٨٢	٠,٧٤
٣٤ع	١,٩٩	٠,٩٦	٠,٨٩	٠,٨١
٣٨ع	٢,١٦	٠,٧٦	٠,٧٥	٠,٦٧
٤٢ع	١,٨١	٠,٩٧	٠,٧٠	٠,٦٢
٤٦ع	١,٣٦	١,١١	٠,٨٩	٠,٨١
٥٠ع	١,٩٨	١,٠٤	٠,٦٨	٠,٦٠
٥٣ع	١,٥٦	٠,٩٢	٠,٧٧	٠,٦٩
٥٦ع	١,٥٦	٠,٩١	٠,٨٣	٠,٧٥
٥٩ع	١,٤٧	٠,٧٣	٠,٨٢	٠,٧٤
٦٢ع	١,٧٢	٠,٨٨	٠,٨٨	٠,٨٠
٦٥ع	١,٥٢	٠,٩٤	٠,٨٥	٠,٧٧
٦٨ع	١,٦٢	٠,٨٠	٠,٥٦	٠,٤٨
٧١ع	١,٧٤	٠,٩٤	٠,٦٦	٠,٥٨
٧٤ع	٢,٠٢	٠,٩٩	٠,٨٣	٠,٧٥
٧٧ع	١,٨٦	١,٠٠	٠,٨٦	٠,٧٨
٨٠ع	٢,٠٧	٠,٨٩	٠,٩٦	٠,٨٨
٨٣ع	١,٧١	٠,٦٥	٠,٧٥	٠,٦٧
٧٧ع	١,٨٦	١,٠٠	٠,٨٦	٠,٧٨
٨٠ع	٢,٠٧	٠,٨٩	٠,٩٦	٠,٨٨
٨٣ع	١,٧١	٠,٦٥	٠,٧٥	٠,٦٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١٢) وجود ارتباط دال بين محور لمحور الدفاع (التغطية على الضارب) ومجموع المحور التي تنتمي إليه وكذلك ترتبط بالمجموع الكلي للمقياس مما يدل على صدق تمثيل هذه العبارات لهذا المحور والمقياس ككل .

هـ : حساب صدق المقياس بطريقة ارتباط المحاور بمجموع المقياس كما يوضح جدول (١٣)

جدول (١٣)
ارتباط المحاور بمجموع المقياس

ن = ٣٠

المحاور	متوسط المحور	الانحراف المعياري	ارتباط المحور بمجموع المقياس
مج ١	٣٢,٧٦	٤,٦٣	*٠,٧٢
مج ٢	٤٧,٧٩	٦,٠٩	*٠,٨٠
مج ٣	٥١,١٤	٨,٢٤	*٠,٧٦
مج ٤	٤٤,٦٦	٦,٥٤	*٠,٦٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١)

يتضح من الجدول (١٣) أن محاور المقياس ترتبط بالمجموع الكلي للمقياس مما يدل على صدق تمثيلها للمقياس .

ز : حساب صدق المقياس بطريقة التكوين الفرضي كما يوضح جدول (١٤) .

جدول (١٤)

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحساب الفروق بين المتوسطات وإيجاد قيمة "ت" لأبعاد المقياس بين بعدى الهجوم والدفاع

ن = ٣٠

م	المحور	المجموعة المميزة ن = ١٥ لاعب		المجموعة الغير مميزة ن = ١٥ لاعب		الفروق بين المتوسطات	قيمته ت	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	الهجوم	٨٩,٤٠٠	٣,٥٢	٧٣,٧٣	٧,٠٥٥	١٥,٦٧	٧,٦٩	داله
٢	الدفاع	١٠٩,٤٠	٣,٧٩٤	٩٣,٣٣	٩,٢٠١	١٦,٠٦٦	٦,٢٥	داله

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٢,٠٥) .

يتضح من الجدول (١٤) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) لمحوري المقياس مما يدل على أن الاختبار صادق .

٣ : حساب ثبات المقياس :

أ : حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بين القياسيين الأول والثاني لبعدي المقياس .

١: وجدول (١٥) يوضح حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بين القياسيين الأول والثاني لبعدي الهجوم (تشكيلات الهجوم).

جدول (١٥)

حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه
بين القياسيين الأول والثاني لمحور الهجوم (تشكيلات الهجوم)

ن = ٣٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		أرقام العبارات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٠,٧٣	٠,٧٨	١,٧٣	٠,٩١	١,٧٣	١٤
٠,٦٢	١,٠٤	١,٥٣	٠,٩٢	١,٦٧	٥٤
٠,٧١	١,٠٢	٢,٠٠	٠,٧١	١,٩٠	٩٤
٠,٧٣	٠,٩٩	١,٦٧	٠,٩١	١,٨٣	١٣٤
٠,٧٠	٠,٧٦	٢,٣٧	٠,٨٢	٢,٥٧	١٧٤
٠,٧٥	٠,٩٠	١,٧٧	٠,٨٧	٢,٠٧	٢١٤
٠,٨٦	١,١٧	١,٨٧	١,٢٢	١,٨٧	٢٥٤
٠,٨٦	١,٠٤	٢,١٣	١,٠٤	٢,٣٤	٢٩٤
٠,٨٧	١,٠٩	٢,١٧	٠,٩٧	٢,٣١	٣٣٤
٠,٦٨	٠,٧٩	٢,١٧	٠,٨٢	٢,٢٣	٣٧٤
٠,٨٠	١,١١	٢,٠٠	٠,٨٥	١,٨٠	٤١٤
٠,٧٥	١,١٤	١,٩٣	٠,٩٤	١,٧٣	٤٥٤
٠,٨٢	١,٠٠	١,٣٧	١,٠٥	١,١٧	٤٩٤
٠,٦٩	٠,٨٢	٢,٤٣	٠,٧٦	٢,٢٠	٥٣٤
٠,٧٤	١,١٤	١,٥٠	٠,٩٣	١,٦٣	٥٥٤
٠,٧٢	١,٠٣	١,٩٠	١,٠٦	١,٩٠	٥٨٤
٠,٦٨	٠,٨٩	١,٨٠	٠,٩٦	١,٦٣	٦١٤
٠,٧٤	٠,٩٢	١,٨٠	١,٠٩	٢,١٠	٦٤٤
٠,٦٨	٠,٩٠	٢,١٣	٠,٧١	٢,١٠	٦٧٤
٠,٦٢	٠,٧٣	١,٧٧	٠,٨٤	١,٧٠	٧٠٤
٠,٧٩	٠,٨٥	٢,٠٣	٠,٨٣	١,٩٣	٧٣٤
٠,٧٥	١,٠٦	٢,١٠	١,٠٢	٢,١٧	٧٦٤
٠,٧٩	٠,٨٦	١,٨٧	٠,٨٩	١,٩٧	٧٩٤
٠,٧٨	١,١٠	١,٧٧	٠,٨٩	١,٦٣	٨٢٤
٠,٦٨	٠,٩٠	٢,١٣	٠,٧١	٢,١٠	٦٧٤
٠,٦٢	٠,٧٣	١,٧٧	٠,٨٤	١,٧٠	٧٠٤
٠,٧٩	٠,٨٥	٢,٠٣	٠,٨٣	١,٩٣	٧٣٤
٠,٧٥	١,٠٦	٢,١٠	١,٠٢	٢,١٧	٧٦٤
٠,٧٩	٠,٨٦	١,٨٧	٠,٨٩	١,٩٧	٧٩٤
٠,٧٨	١,١٠	١,٧٧	٠,٨٩	١,٦٣	٨٢٤

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١٥) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني لمحور الهجوم (تشكيلات الهجوم) مما يدل على ثبات هذه العبارات داخل محور المقياس .

٢ : وجدول (١٦) يوضح حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعء الهجوم (توجيه الإرسال).

جدول (١٦)

حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه
بين القياسيين الأول والثاني لبعء الهجوم (توجيه الإرسال).

ن = ٣٠

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
٤ع	١,٦٧	٠,٦٦	١,٦٠	٠,٩٧	٠,٨١
٨ع	٢,١٧	١,٢٦	١,٩٧	١,١٩	٠,٨٥
١٢ع	٢,٠٠	١,٠٨	١,٨٠	٠,٩٦	٠,٧٠
١٦ع	١,٤٠	٠,٧٧	١,٤٠	٠,٧٧	٠,٦٥
٢٠ع	٢,٥٧	٠,٥٠	٢,٤٠	٠,٧٧	٠,٧٦
٢٤ع	١,٨٠	٠,٨٩	١,٦٣	١,٠٧	٠,٧٦
٢٨ع	١,٨٦	٠,٥٨	١,٩٠	٠,٨٨	٠,٧٨
٣٢ع	١,٧٢	٠,٧٥	٢,٢٣	٠,٨٦	٠,٧٣
٣٦ع	٢,٠٣	٠,٦١	٢,١٧	٠,٨٣	٠,٧٦
٤٠ع	١,٩٣	١,١١	٢,٢٠	٠,٨٩	٠,٨٥
٤٤ع	١,٧٠	١,٠٩	١,٧٣	١,١٧	٠,٨٣
٤٨ع	١,٤٣	١,١٧	١,٤٠	١,١٩	٠,٧٤
٨٥ع	١,٨٣	٠,٧٥	١,٦٧	١,٠٣	٠,٧٣
٨٧ع	١,٨٣	٠,٨٧	١,٩٣	٠,٨٣	٠,٧٥
٨٩ع	١,٤٠	٠,٧٢	١,٤٧	١,٠١	٠,٦٨
٩١ع	١,٩٧	١,١٣	١,٧٠	٠,٩٥	٠,٧٣
٩٣ع	١,٥٣	٠,٧٨	١,٦٧	٠,٨٨	٠,٦٧
٩٥ع	١,٨٠	٠,٩٦	١,٦٠	١,١٣	٠,٨٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١٦) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني لمحور الهجوم (توجيه الإرسال) مما يدل على ثبات هذه العبارات داخل محور المقياس .

٣ : وجدول رقم (١٧) يوضح حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع (التغطية خلف حائط الصد).

جدول (١٧)

حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع (التغطية خلف حائط الصد).

ن=٣٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		أرقام العبارات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٠,٧٥	٠,٩٥	٢,٠٠	٠,٩٢	٢,٢٠	٣٤
٠,٦٨	١,٢١	١,٨٣	٠,٨٥	١,٦٣	٧٤
٠,٧١	١,٠٥	١,٧٣	٠,٧٣	١,٤٧	١١٤
٠,٨٠	١,٠٧	٢,٢٣	٠,٩١	٢,١٧	١٥٤
٠,٨٥	٠,٩٨	٢,٠٠	١,١٢	١,٨٣	١٩٤
٠,٧٠	١,١٧	١,٩٣	١,٠١	٢,٠٧	٢٣٤
٠,٧٥	٠,٨٧	٢,١٧	٠,٨٩	٢,١٧	٢٧٤
٠,٧٦	٠,٩٤	٢,٢٧	١,١٠	١,٨٣	٣١٤
٠,٨٣	١,٠٧	١,٧٧	٠,٩٧	١,٥٧	٣٥٤
٠,٦٢	٠,٨٩	٢,٢٠	٠,٩٧	٢,٤٣	٣٩٤
٠,٧٤	٠,٩٥	١,٧٠	٠,٨٦	١,٧٧	٤٣٤
٠,٨٤	١,٢٣	٢,٠٧	١,١٠	٢,٠٣	٤٧٤
٠,٨٨	١,١٢	١,٧٠	١,١٠	١,٨٠	٥١٤
٠,٧٩	٠,٨٦	١,٥٧	٠,٦٨	١,٤٣	٥٤٤
٠,٦٨	٠,٩٤	٢,٠٧	١,٠١	٢,١٣	٥٧٤
٠,٧٨	١,٠٣	١,٩٠	٠,٩٨	٢,٠٠	٦٠٤
٠,٦٠	٠,٩٥	١,٨٣	٠,٩٤	١,٧٣	٦٣٤
٠,٨٣	١,٠٤	٢,٢٣	٠,٨٢	٢,٢٣	٦٦٤
٠,٧١	٠,٩٧	١,٧٧	٠,٩٠	١,٥٧	٦٩٤
٠,٧٢	٠,٨٩	١,٩٧	٠,٧٠	١,٧٠	٧٢٤
٠,٨٣	٠,٨٣	١,٩٣	٠,٨٧	٢,١٧	٧٥٤

تابع جدول (١٧)

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
٧٨ع	٢,٢٠	٠,٨٥	٢,١٧	١,٠٥	٠,٧٧
٨١ع	٢,٢٠	٠,٩٢	٢,٠٧	٠,٩٨	٠,٧٨
٨٤ع	١,٨٣	٠,٧٩	٢,٠٠	١,٠٢	٠,٦٤
٨٦ع	٢,٢٣	٠,٩٧	٢,٠٧	٠,٧٨	٠,٧٥
٨٨ع	٢,٢٧	٠,٩٨	٢,٢٣	١,٠١	٠,٧٦
٩٠ع	٢,٠٠	٠,٩٥	١,٩٧	١,٠٠	٠,٦٩
٩٢ع	٢,٢٧	١,١٧	٢,١٠	٠,٨٨	٠,٨٠
٩٤ع	٢,١٠	٠,٩٩	٢,١٠	٠,٨٨	٠,٧٧
٩٦ع	٢,١٣	٠,٩٤	١,٩٣	٠,٩١	٠,٧٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١) .

يتضح من الجدول (١٧) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني لمحور الدفاع (التغطية خلف حائط الصد) مما يدل على ثبات هذه العبارات داخل محور المقياس

٤ : وجدول رقم (١٨) يوضح حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع (التغطية على الضارب).

جدول (١٨)

حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع (التغطية خلف الضارب).

ن = ٣٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		أرقام العبارات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٠,٧٩	٠,٩٧	١,٤٣	٠,٩٠	١,٥٣	٢٤
٠,٨٤	١,١٢	١,٩٠	١,١٢	١,٨٣	٦٤
٠,٧٠	٠,٨٠	٢,٣٣	٠,٨٦	٢,٤٠	١٠٤
٠,٦٦	٠,٧٦	١,٨٠	٠,٦٧	١,٦٣	١٤٤
٠,٧١	٠,٨٦	١,٧٧	٠,٩٩	١,٦٧	١٨٤
٠,٧١	١,٠٣	١,٦٧	١,١٨	١,٧٠	٢٢٤
٠,٧٣	٠,٩٠	١,٨٧	٠,٩٤	١,٩٠	٢٦٤
٠,٦١	٠,٧٣	٢,٢٣	٠,٦٣	٢,٥٥	٣٠٤
٠,٦١	٠,٩٧	١,٥٠	٠,٩٢	١,٦٧	٣٤٤
٠,٦٩	١,١٧	١,٧٧	١,٠٦	٢,١٠	٣٨٤
٠,٧١	١,٢١	١,٣٣	٠,٩٨	١,٢٧	٤٢٤
٠,٨١	١,١٠	١,٧٧	١,٠١	١,٥٧	٤٦٤
٠,٧٦	٠,٨٩	١,٦٣	٠,٦٤	١,٩٣	٥٠٤
٠,٨٢	٠,٨٩	١,٦٣	١,٠٨	١,٢٧	٥٣٤
٠,٧٤	٠,٧٥	١,٣٠	٠,٧٠	١,٣٠	٥٦٤
٠,٧٨	١,١٣	١,٦٠	٠,٧٩	١,٧٠	٥٩٤
٠,٧٠	٠,٦٨	٢,١٣	٠,٤٨	١,٨٠	٦٢٤
٠,٧٦	١,٠٧	١,٨٧	٠,٨٢	١,٨٧	٦٥٤
٠,٨٨	١,٠٨	١,٧٣	٠,٩٩	١,٦٧	٦٨٤
٠,٧٢	١,٠٥	١,٩٣	٠,٧٣	٢,٢٣	٧١٤
٠,٧٨	٠,٩٩	٢,١٧	٠,٧٨	٢,٠٧	٧٤٤
٠,٧١	٠,٤٥	٢,٧٣	٠,٧٦	٢,٦٣	٧٧٤
٠,٧٩	٠,٨٠	٢,٣٣	٠,٦٥	٢,٣٠	٨٠٤
٠,٧١	٠,٨٣	٢,٠٧	٠,٥١	١,٨٧	٨٣٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١).

يتضح من الجدول (١٨) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على وجود ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني لمحور الدفاع (التغطية على الضارب) مما يدل على ثبات هذه العبارات داخل محور المقياس .

٥ : وجدول (١٩) يوضح حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لمحاور المقياس ككل

جدول (١٩)

حساب معامل الثبات لمحاور المقياس ككل

المحاور	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	معامل ألفا كرونباخ
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
مج ١	٣١,٨٠	٤,٨٥	٣١,٣٣	٤,٦٩	٠,٩٨	٠,٨٨
مج ٢	٤٨,٧٣	٧,٤١	٤٩,١٠	٦,٦٤	٠,٨١	٠,٧٩
مج ٣	٥٣,٠٣	٥,٨٠	٥٤,١٧	٦,٥٩	٠,٨٨	٠,٨٦
مج ٤	٤٨,٣٣	٧,٠٢	٤٧,٦٧	٦,٥٩	٠,٩٦	٠,٩١
مج كلى	١٨١,٩٠	١٩,٧٥	١٨٢,٢٧	١٨,١٣	٠,٩٨	٠,٩٥

معامل ألفا المعياري للثبات = ٠,٧٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٠,٣٦١)

يتضح من الجدول (١٩) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على ثبات الاختبار .

ك : المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- لتقاطع .
- الالتواء .
- المدى .
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون .
- معامل ألفا كرونباخ .
- اختبار (ت) .
- تحليل التباين .