الفصل الثالث

إجراءات البحث

٠ إجراءات البحث

١ المنهج المستخدم

٢ عينة البحث

٣ وسائل جمع البيانات المستخدمة في البحث

٤ خطوات تنفيذ البحث

٥ المعالجات الإحصائية

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	سموحه	٦	٢	١	٩
٦	بترو جيت	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 الحوا مدية	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 ألي مزود بكارت 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 استخداما 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 تأثيرا وفعالية أثناء المباريات يليهما الهجوم من مركز (٣) ثم الهجوم من مركز (١) ثم الهجوم من مركز (٦).

٤ - التغطية خلف الهجوم :

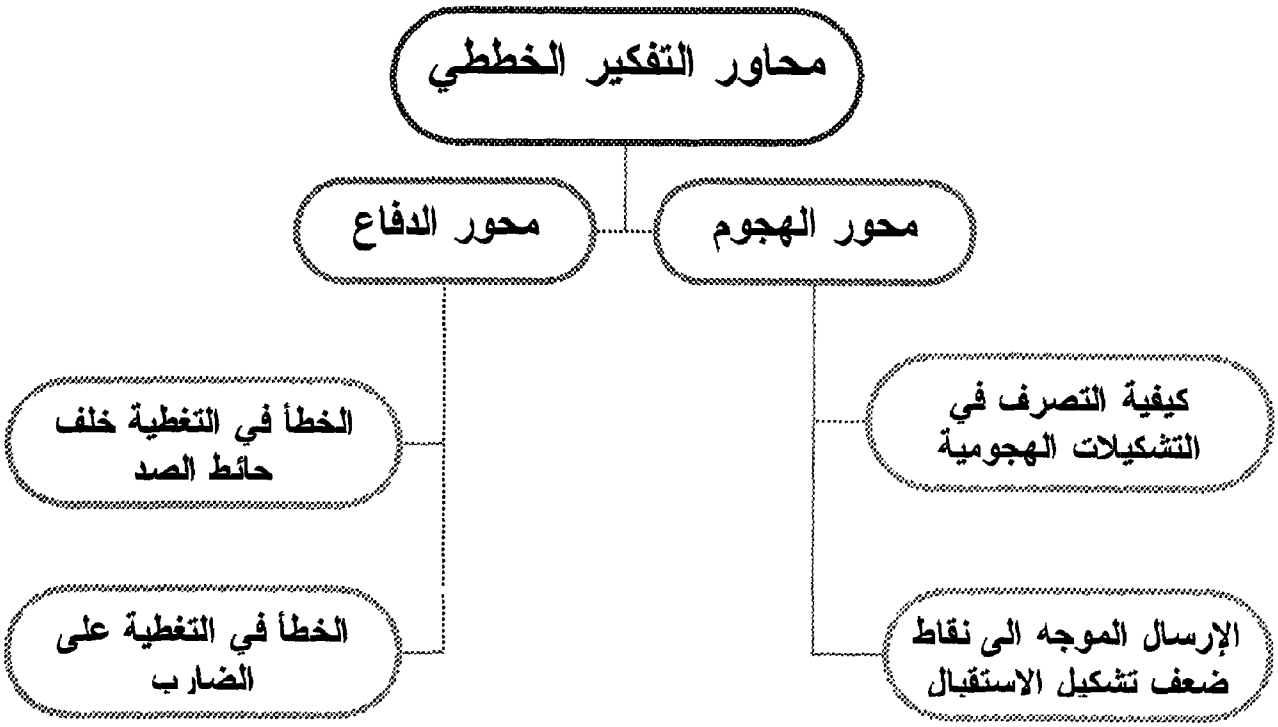
- كان طريقتي التغطية خلف الهجوم (٢ - ٣) و (٣ - ٢) هما الطريقتين المستخدمتين أثناء المباريات.

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) .

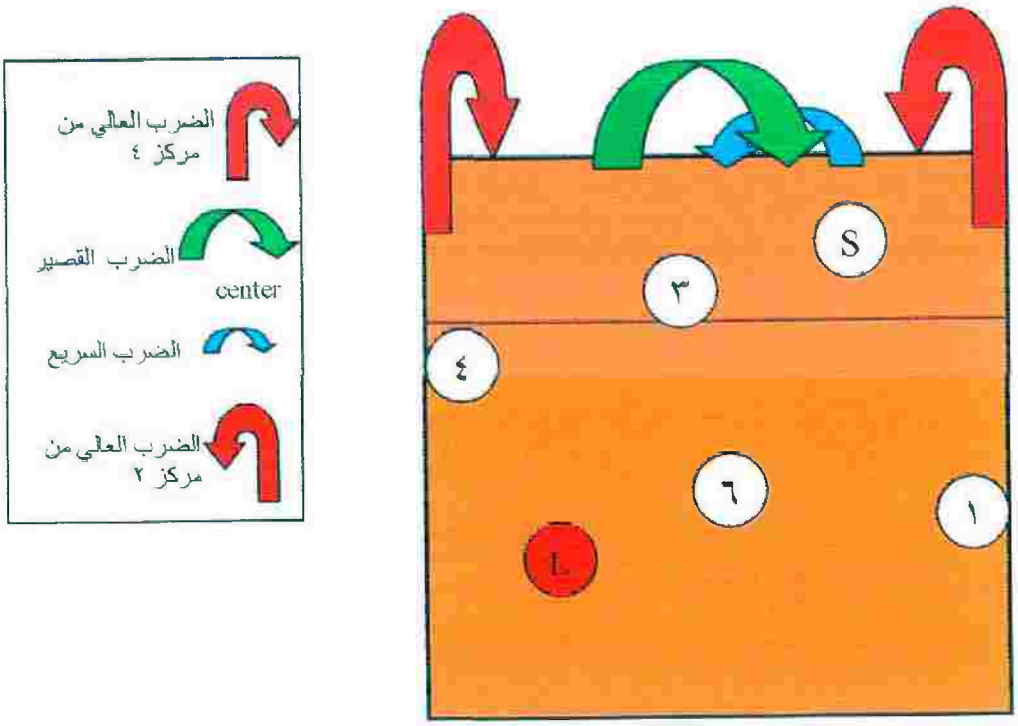


شكل (١٠)

١- **محور الهجوم** : ويتمثل في البعدين التاليين :

- *تشكيلات الهجوم*

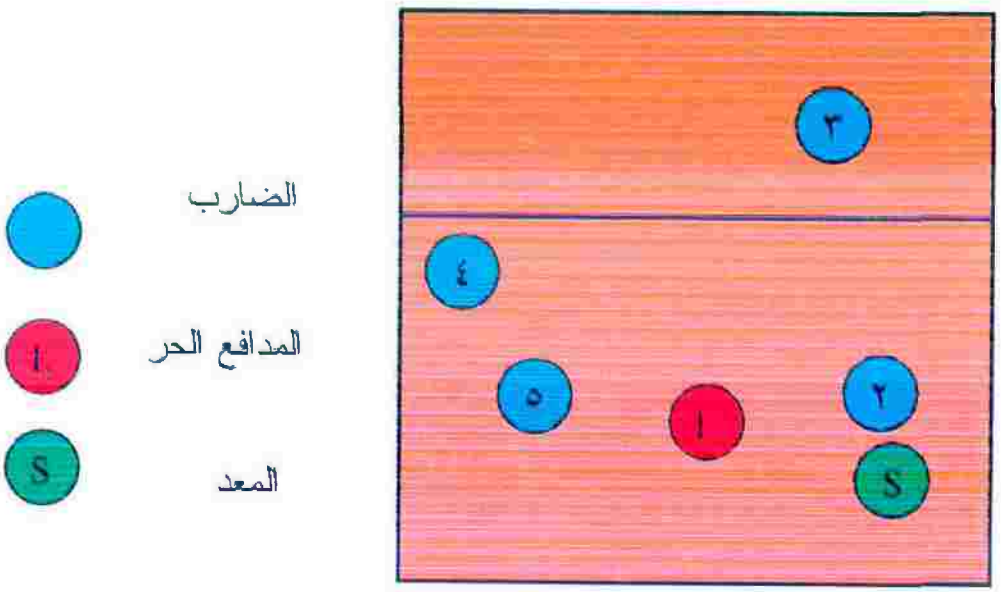
الشكل رقم (١١) يوضح التشكيل الهجومي الذي يعتمد على دخول لاعب مركز (٤) للضرب الساحق من الإعداد العالي ولاعب مركز (٣) للضرب السريع من أمام المعد ولاعب مركز (١) للضرب الخلفي ولاعب مركز (٦) للضرب (center) .



شكل (١١)

- *توجيه الإرسال*

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

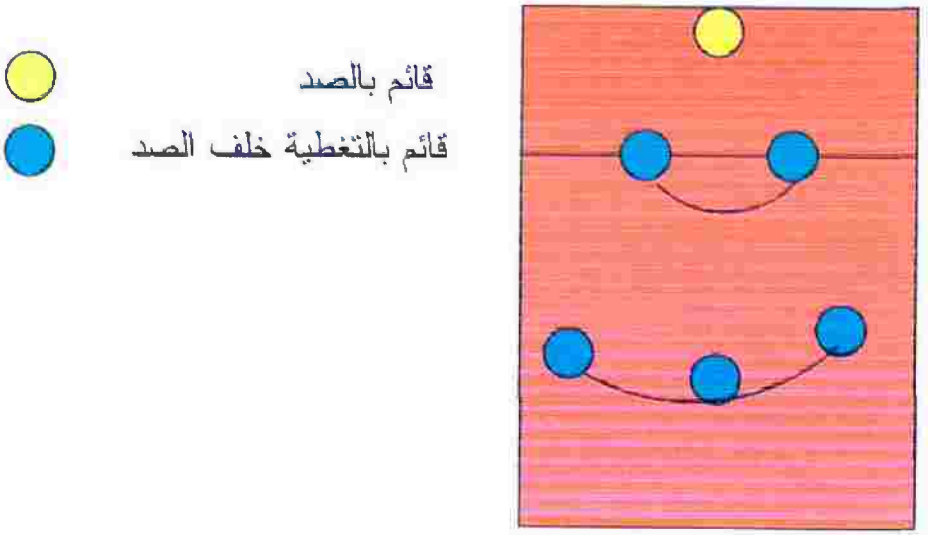


شكل (١٢)

٢- ***محور الدفاع*** : ويتمثل في البعدين التاليين :

- التغطية خلف الضارب

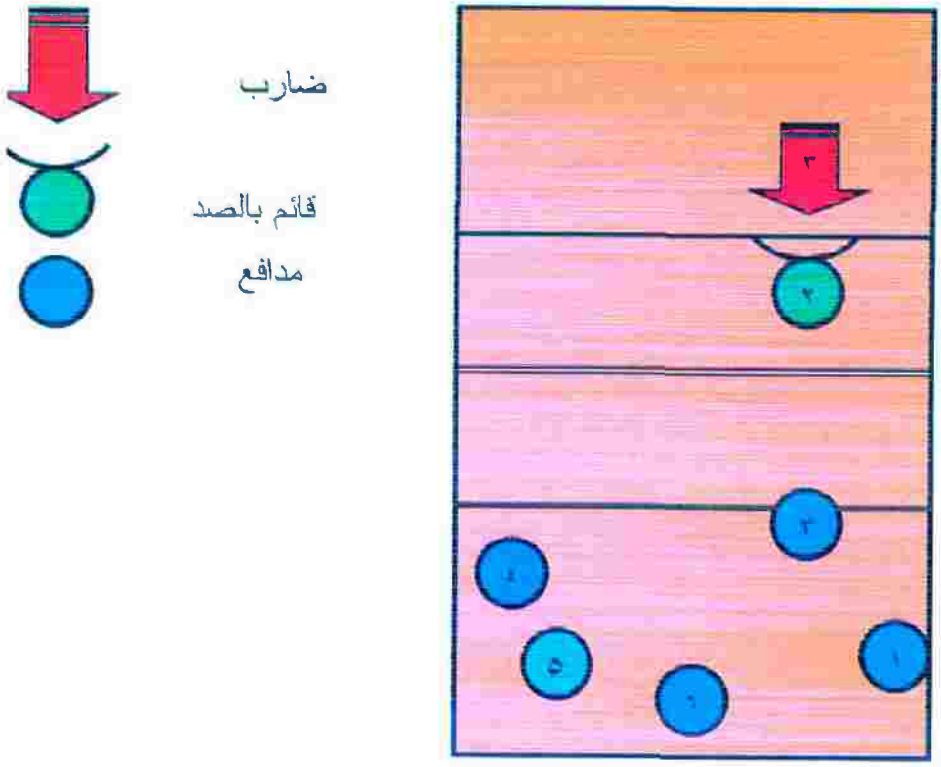
شكل (١٣) يوضح التغطية خلف الضارب بتشكيل (١ - ٢ - ٣)



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 الدوري العالمي للكرة الطائرة عام (٢٠٠٦) على اسطوانات مدمجـــه (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 الخططية 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 خططي في الكرة الطائرة وكان توزيع المواقف كالتالي كما يوضح جدول (٤).

جدول (٤)

توزيع المواقف الخططية وعددها لكل بعد

م	البعـــــــد	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 . مرفق (٣)

هـ : الأهمية النسبية :

حساب الأهمية النسبية لإجابات كل موقف خططي 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) درجه للإجابة الأقل أهمية .
- (١) درجه 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 :

مشـــاهدة المباريـــات على جهـــاز حاسب آلـــي بواسطة برنامـــج سنـــاب شـــوت (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 امتـــداد (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 موفـــي ميكـــــر(Movie Maker) .

ح : استمارة الأسئلة :

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

١) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

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

٢) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

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

٣) ما هو الخطأ في التغطية خلف حائط الصد؟

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

٤) أين توجه الإرسال إلى هذا التشكيل؟

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

٥) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

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

٦) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

م	الإجـــــــابـــــــات	الاختيار
أ	. تمركز لاعب مركز (٣)	
ب	تمركز الليبرو	
ج	تمركز المعد	

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

١) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

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

٢) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

م	الإجـــــــابـــــــات	الدرجة
أ	تمركز الليبرو .	٣
ب	تمركز لاعب مركز (٦) (P.P)	٢
ج	تمركز المعد	١

٣) ما هو الخطأ في التغطية خلف حائط الصد؟

م	الإجـــــــابـــــــات	الدرجة
أ	تمركز لاعب مركز (٦)	٣
ب	تمركز لاعب مركز (٤)	٢
ج	التغطية صحيحة	١

٤) أين توجه الإرسال إلى هذا التشكيل؟

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

٥) كيف تتصرف في هذا الموقف الهجومي ؟

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

٦) ما هو الخطأ في التغطية على الضارب؟

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

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)

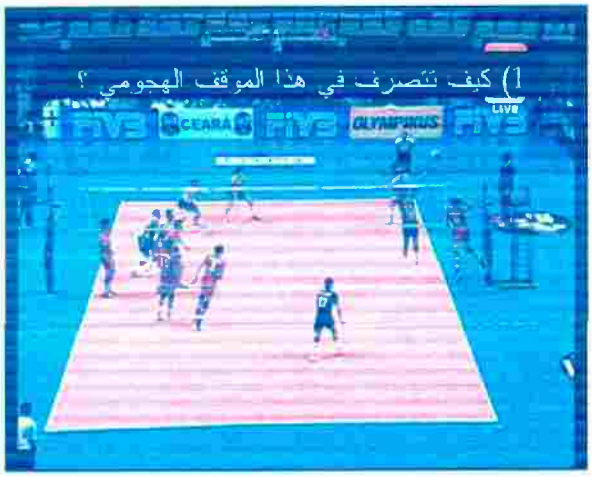
جدول (٦)

توزيع الأسئلة داخل المقياس

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

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 /٢٠٠٨/٦ 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

والالتواء والمدى للعينة الاستطلاعية للقياس الأول للمقياس

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء	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	١,٢٧-	٣,٠٠
٤		٨	١,٦٧	,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	١,١٦-	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	١,٢٦-	٣,٠٠
١١		٢١	١,٤٧	.٧٣	٠,٠٦	٠,٦٩	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	١,٦٩-	٠,١٣-	٢,٠٠
٢٢		٤٤	١,٧٠	١,١٨	١,٥٠-	٠,١٨	٣,٠٠
٢٣		٤٥	٢,٠٧	١,٠١	١,٥٨-	٠,٣٥	٣,٠٠
٢٤		٤٨	١,٨٠	٠,٨٩	١,٦٣-	٠,٤٢	٢,٠٠
٢٥		٤٩	١,٨٧	١,٢٢	١,٦٣-	٠,٣٣-	٣,٠٠
٢٦		٥٢	١,٩٠	٠,٩٤	٠,٢٨-	٠,٦٢	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	١,٠٠-	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	التفلطح	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	٠,٨-٢	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	٠,٨٧	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	.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	الدفاع	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	٠١,٣٠-	٠,٢٩	٣,٠٠
٦٩		٥٣	١,٥٧	٠,٩٠	٠,٥٧-	٠,٢١-	٣,٠٠
٧٠		٥٤	١,٧٠	٠,٨٤	٠,٤٤-	,١٢٠	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-	٣,٠٠
٧٤		٦٠	٢,١٧	٠,٩٩	٠,٥٣-	٠,٨٢-	٣,٠٠
٧٥		٦٢	٢,١٧	٠,٨٧	٠,٤٧-	٠,٦٨-	٣,٠٠
٧٦		٦٣	٢,١٧	١,٠٢	٠,٨٠-	٠,٧٧-	٣,٠٠
٧٧		٦٥	٢,٦٣	٠,٧٦	٤,٥٢	٠٢,٢٢-	٣,٠٠
٧٨		٦٦	٢,٢٠	٠,٨٥	٠١,٥٠-	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	٠٥١	٦,٥٨	١,٩٦-	٣,٠٠
٨٤		٧٥	١,٨٤	٠,٧٩	٠١,٣١-	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-	٣,٠٠
٨٧		٨٠	١,٨٤	٠,٨٧	١,٦٤-	٠,٣٤	٢,٠٠
٨٨		٨١	٢,٢٧	٠,٩٨	٠,٩٤-	٠,٨٢-	٣,٠٠
٨٩		٨٣	١,٤٠	٠,٧٢	٠,٥١	٠,٩٦	٣,٠٠
٩٠		٨٤	٢,٠٠	٠,٩٥	١,٣٣-	٠,٢٦-	٣,٠٠
٩١		٨٦	١,٩٦	١,١٣	١,٢٠-	٠,٥٥	٣,٠٠
٩٢		٨٨	٢,٢٦	١,١٧	٠,١٣-	٠١,٢٥-	٣,٠٠
٩٣		٩٠	١,٥٣	٠,٧٨	٠,٤٢-	١,٠٧	٢,٠٠
٩٤		٩٢	٢,١٠٠	٠,٩٩	٠,٨١-	٠,٦٦-	٣,٠٠
٩٥		٩٤	١,٨٠	٠,٩٦	٠,٧٩-	٠,٣٢-	٣,٠٠
٩٦		٩٦	٢,١٣	٠,٩٤	١,٠٤-	٠,٥٥-	٣,٠٠

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

والجـــــدول (٨) يوضح التوصيف الإحصائي للقياس الثاني :

جدول (٨)

حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل التفلطح

والالتواء والمدى للعينة الاستطلاعية للقياس الثاني للمقياس

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التفلطح	الالتواء	المدى
١	الهجوم	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	١,٣٣-	٠,٢٦-	٣,٠٠
٤		٨	١,٦٠	٠,٩٧	١,٠٠-	٠,١٩	٣,٠٠
٥		٩	١,٥٣	١,٠٤	١,١٠-	-.٠٩٥	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-	٠,٦٣-	٣,٠٠
١٠		٢٠	٢,٣٣	٠,٨٠	٠,٩٩	١,١٣-	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	٠,٦٤-	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	٠,٠٥	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-	٠,٣٣-	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	٢,٣٠	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-	٠,٦٤-	٣,٠٠
٤٢		٩٥	١,٣٣	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-	٠,٣٣-	٣,٠٠

تابع جدول (٨)

م	الأبعاد	أرقام العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التفلطح	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	١,٢٣	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	.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-	٢,٠٠
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	١,٠٢-	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	١,١٣-	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-	٠,٥٢-	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-	٠,٦٢-	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

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية انحصرت بين (١,٣٠) و (٢,٤٠) والانحرافات المعيارية انحصرت بين (٠,٤٥) و (١,٢١) ، ومعامل التفلطح بين (-١,٧٦) 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
ع١	٢,٢٣	٠,٨٦	٠,٧٦	٠,٦٨
ع٥	١,٥٨	٠,٨٧	٠,٨٠	٠,٧٢
ع٩	١,٥٩	٠,٨٤	٠,٧٩	٠,٧١
ع١٣	١,٨٩	١,٠٣	٠,٨٤	٠,٧٦
ع١٧	٢,٥٣	٠,٨٣	٠,٨٢	٠,٧٤
ع٢١	١,٨٤	٠,٨٦	٠,٦٧	٠,٥٩
ع٢٥	١,٧٩	١,٠١	٠,٧٧	٠,٦٩
ع٢٩	١,٧٧	١,٠٩	٠,٨٥	٠,٧٧
ع٣٣	٢,٧٩	٠,٥٣	٠,٦٦	٠,٥٨
ع٣٧	١,٧١	٠,٧٤	٠,٨٣	٠,٧٥
ع٤١	٢,٠٦	٠,٨٥	٠,٨٤	٠,٧٦
ع٤٥	١,٥٠	٠,٨٥	٠,٧١	٠,٦٣
ع٤٩	١,٨٦	١,٠٠	٠,٨٦	٠,٧٨
ع٥٢	٢,٠٣	١,٠٧	٠,٧٧	٠,٦٩
ع٥٥	١,٨١	١,٠٤	٠,٨٠	٠,٧٢
ع٥٨	١,٧٠	١,١٩	٠,٨٥	٠,٧٧
ع٦١	٢,١٤	٠,٧٦	٠,٦٨	٠,٦٠
ع٦٤	١,٥٦	١,٢٠	٠,٨٥	٠,٧٧
ع٦٧	١,٥٥	١,٠٠	٠,٨٧	٠,٧٩
ع٧٠	١,٧٥	١,٠٩	٠,٦١	٠,٥٣
ع٧٣	١,٨٠	١,٠٦	٠,٦١	٠,٥٣
ع٧٦	١,٨٩	٠,٩١	٠,٧٣	٠,٦٥
ع٧٩	٢,١٨	٠,٩٠	٠,٦٨	٠,٦٠
ع٨٢	١,٥١	٠,٧٧	٠,٨٤	٠,٧٦

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

يتضح من الجدول (٩) وجود ارتباط دال بين محور الهجوم (تشكيلات الهجوم) ومجموع المحور التي تنتمي إلية 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
ع٤	١,٦٦	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٢
ع٨	٢,١٠	٠,٩٨	٠,٤٨	٠,٤٠
ع١٢	١,٨٨	١,٠٨	٠,٧٠	٠,٦٢
ع١٦	١,٣٢	٠,٨٣	٠,٥٤	٠,٤٦
ع٢٠	٢,٢١	٠,٨٢	٠,٧٤	٠,٦٦
ع٢٤	١,٧٢	٠,٧٩	٠,٧٨	٠,٧٠
ع٢٨	١,٦١	٠,٨٠	٠,٨٥	٠,٧٧
ع٣٢	٢,١٦	٠,٩٠	٠,٩١	٠,٨٣
ع٣٦	٢,٠٦	٠,٩١	٠,٨٨	٠,٨٠
ع٤٠	٢,٠٧	١,٠٤	٠,٩٥	٠,٨٧
ع٤٤	١,١٣	٠,٨٠	٠,٩٠	٠,٨٢
ع٤٨	١,٥٢	١,٠٣	٠,٧٧	٠,٦٩
ع٨٥	١,٨٠	٠,٧٧	٠,٦٧	٠,٥٩
ع٨٧	١,٩٦	٠,٩٦	٠,٧٦	٠,٦٨
ع٨٩	١,٧١	١,٠٧	٠,٧٨	٠,٧٠
ع٩١	٢,٣٠	٠,٨٩	٠,٦١	٠,٥٣
ع٩٣	١,٣٣	٠,٧٧	٠,٧٤	٠,٦٦
ع٩٥	١,٦٧	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٧٢

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

يتضح من الجدول (١٠) وجود ارتباط دال بين محور الهجوم (توجيه الإرسال) ومجموع المحور التي تنتمي إلية 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
٣ع	١,٨٣	٠,٩٧	٠,٩٤	٠,٨٦
٧ع	١,٩٦	١,٠٣	٠,٦٩	٠,٦١
١١ع	١,٧٦	١,٠٢	٠,٩٢	٠,٨٤
١٥ع	٢,١٩	٠,٩٢	٠,٧٨	٠,٧٠
١٩ع	١,٨٥	٠,٨٧	٠,٩١	٠,٨٣
٢٣ع	٢,١٠	٠,٨٦	٠,٨١	٠,٧٣
٢٧ع	١,٩٣	٠,٩٣	٠,٨٦	٠,٧٨
٣١ع	٢,١٠	١,٠٢	٠,٩٢	٠,٨٤
٣٥ع	١,٨٠	٠,٩٢	٠,٥٥	٠,٤٧
٣٩ع	٢,٠٤	١,٠٧	٠,٧٧	٠,٦٩
٤٣ع	١,٩٩	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤
٤٧ع	١,٧٠	١,٠٢	٠,٨٨	٠,٨٠
٥١ع	١,٤١	٠,٧٨	٠,٥٤	٠,٤٦
٥٤ع	١,٨٧	٠,٨٦	٠,٨٧	٠,٧٩
٥٧ع	١,٩٠	٠,٩٥	٠,٨٨	٠,٨٠
٦٠ع	٢,٠٤	٠,٨٩	٠,٦٩	٠,٦١
٦٣ع	١,٧٤	٠,٩٢	٠,٧٩	٠,٧١
٦٦ع	٢,١٤	٠,٧٢	٠,٨٣	٠,٧٥
٦٩ع	١,٧٤	١,٠١	٠,٨٧	٠,٧٩
٧٢ع	١,٥٣	٠,٩٢	٠,٩٠	٠,٨٢
٧٥ع	١,٨٧	٠,٧٩	٠,٩٦	٠,٨٨
٧٨ع	١,٥٩	٠,٩٠	٠,٨١	٠,٧٣
٨١ع	١,٧٩	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٧٩
٨٤ع	٢,٠٨	٠,٨١	٠,٦١	٠,٥٣
٨٦ع	١,٦٨	٠,٩٨	٠,٨٢	٠,٧٤
٨٨ع	١,٦١	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤

تابع جدول (١١)

أرقام العبارات	متوسط العبارة	الانحراف المعياري	ارتباط العبارة بمحورها	ارتباط العبارة بالمقياس
ع٩٠	١,٨٦	١,٠٦	٠,٧٤	٠,٦٦
ع٩٢	٢,٢٧	١,٠٦	٠,٧٧	٠,٦٩
ع٩٤	٢,١٣	٠,٩٤	٠,٧٥	٠,٦٧
ع٩٦	١,٩٨	٠,٨٢	٠,٦٩	٠,٦١
ع٦٩	١,٧٤	١,٠١	٠,٨٧	٠,٧٩
ع٧٢	١,٥٣	٠,٩٢	٠,٩٠	٠,٨٢
ع٧٥	١,٨٧	٠,٧٩	٠,٩٦	٠,٨٨
ع٧٨	١,٥٩	٠,٩٠	٠,٨١	٠,٧٣
ع٨١	١,٧٩	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٧٩
ع٨٤	٢,٠٨	٠,٨١	٠,٦١	٠,٥٣
ع٨٦	١,٦٨	٠,٩٨	٠,٨٢	٠,٧٤
ع٨٨	١,٦١	١,٠١	٠,٨٢	٠,٧٤
ع٩٠	١,٨٦	١,٠٦	٠,٧٤	٠,٦٦
ع٩٢	٢,٢٧	١,٠٦	٠,٧٧	٠,٦٩
ع٩٤	٢,١٣	٠,٩٤	٠,٧٥	٠,٦٧
ع٩٦	١,٩٨	٠,٨٢	٠,٦٩	٠,٦١

قيمة (ر) الجد ولية 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 إلية 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	.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) الجد ولية 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 إلية 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) الجد ولية 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 صـــدق المقياس بطريقة التكوين الفرضي كما يوضح جدول (١٤) .

جدول (١٤)

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

ن = ٣٠

م	المحور	المجموعة المميزة ن = ١٥ لاعب		المجموعة الغير مميزه ن = ١٥ لاعب		الفروق بين المتوسطات	قيمه 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) الجد ولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) تساوي (٢,٠٥) .

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

٣ : حساب ثبات المقياس :

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

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

جدول (١٥)

حساب معامل الثبات بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه

بين القياسيين الأول والثاني لمحور الهجوم (تشكيلات الهجوم)

ن = ٣٠

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
ع١	١,٧٣	٠,٩١	١,٧٣	٠,٧٨	٠,٧٣
ع٥	١,٦٧	٠,٩٢	١,٥٣	١,٠٤	٠,٦٢
ع٩	١,٩٠	٠,٧١	٢,٠٠	١,٠٢	٠,٧١
ع١٣	١,٨٣	٠,٩١	١,٦٧	٠,٩٩	٠,٧٣
ع١٧	٢,٥٧	٠,٨٢	٢,٣٧	٠,٧٦	٠,٧٠
ع٢١	٢,٠٧	٠,٨٧	١,٧٧	٠,٩٠	٠,٧٥
ع٢٥	١,٨٧	١,٢٢	١,٨٧	١,١٧	٠,٨٦
ع٢٩	٢,٣٤	١,٠٤	٢,١٣	١,٠٤	٠,٨٦
ع٣٣	٢,٣١	٠,٩٧	٢,١٧	١,٠٩	٠,٨٧
ع٣٧	٢,٢٣	٠,٨٢	٢,١٧	٠,٧٩	٠,٦٨
ع٤١	١,٨٠	٠,٨٥	٢,٠٠	١,١١	٠,٨٠
ع٤٥	١,٧٣	٠,٩٤	١,٩٣	١,١٤	٠,٧٥
ع٤٩	١,١٧	١,٠٥	١,٣٧	١,٠٠	٠,٨٢
ع٥٢	٢,٢٠	٠,٧٦	٢,٤٣	٠,٨٢	٠,٦٩
ع٥٥	١,٦٣	٠,٩٣	١,٥٠	١,١٤	٠,٧٤
ع٥٨	١,٩٠	١,٠٦	١,٩٠	١,٠٣	٠,٧٢
ع٦١	١,٦٣	٠,٩٦	١,٨٠	٠,٨٩	٠,٦٨
ع٦٤	٢,١٠	١,٠٩	١,٨٠	٠,٩٢	٠,٧٤
ع٦٧	٢,١٠	٠,٧١	٢,١٣	٠,٩٠	٠,٦٨
ع٧٠	١,٧٠	٠,٨٤	١,٧٧	٠,٧٣	٠,٦٢
ع٧٣	١,٩٣	٠,٨٣	٢,٠٣	٠,٨٥	٠,٧٩
ع٧٦	٢,١٧	١,٠٢	٢,١٠	١,٠٦	٠,٧٥
ع٧٩	١,٩٧	٠,٨٩	١,٨٧	٠,٨٦	٠,٧٩
ع٨٢	١,٦٣	٠,٨٩	١,٧٧	١,١٠	٠,٧٨
ع٦٧	٢,١٠	٠,٧١	٢,١٣	٠,٩٠	٠,٦٨
ع٧٠	١,٧٠	٠,٨٤	١,٧٧	٠,٧٣	٠,٦٢
ع٧٣	١,٩٣	٠,٨٣	٢,٠٣	٠,٨٥	٠,٧٩
ع٧٦	٢,١٧	١,٠٢	٢,١٠	١,٠٦	٠,٧٥
ع٧٩	١,٩٧	٠,٨٩	١,٨٧	٠,٨٦	٠,٧٩
ع٨٢	١,٦٣	٠,٨٩	١,٧٧	١,١٠	٠,٧٨

قيمة ر الجد ولية 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 بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الهجوم(توجيه الإرسال).

جدول (١٦)

حساب معامل الثبات بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه

بين القياسيين الأول والثاني لبعد الهجوم(توجيه الإرسال).

ن = ٣٠

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
ع٤	١,٦٧	٠,٦٦	١,٦٠	٠,٩٧	٠,٨١
ع٨	٢,١٧	١,٢٦	١,٩٧	١,١٩	٠,٨٥
ع١٢	٢,٠٠	١,٠٨	١,٨٠	٠,٩٦	٠,٧٠
ع١٦	١,٤٠	٠,٧٧	١,٤٠	٠,٧٧	٠,٦٥
ع٢٠	٢,٥٧	٠,٥٠	٢,٤٠	٠,٧٧	٠,٧٦
ع٢٤	١,٨٠	٠,٨٩	١,٦٣	١,٠٧	٠,٧٦
ع٢٨	١,٨٦	٠,٥٨	١,٩٠	٠,٨٨	٠,٧٨
ع٣٢	١,٧٢	٠,٧٥	٢,٢٣	٠,٨٦	٠,٧٣
ع٣٦	٢,٠٣	٠,٦١	٢,١٧	٠,٨٣	٠,٧٦
ع٤٠	١,٩٣	١,١١	٢,٢٠	٠,٨٩	٠,٨٥
ع٤٤	١,٧٠	١,٠٩	١,٧٣	١,١٧	٠,٨٣
ع٤٨	١,٤٣	١,١٧	١,٤٠	١,١٩	٠,٧٤
ع٨٥	١,٨٣	٠,٧٥	١,٦٧	١,٠٣	٠,٧٣
ع٨٧	١,٨٣	٠,٨٧	١,٩٣	٠,٨٣	٠,٧٥
ع٨٩	١,٤٠	٠,٧٢	١,٤٧	١,٠١	٠,٦٨
ع٩١	١,٩٧	١,١٣	١,٧٠	٠,٩٥	٠,٧٣
ع٩٣	١,٥٣	٠,٧٨	١,٦٧	٠,٨٨	٠,٦٧
ع٩٥	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 بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع(التغطية خلف حائط الصد).

جدول (١٧)

حساب معامل الثبات بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه

بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع(التغطية خلف حائط الصد).

ن= ٣٠

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
٣ع	٢,٢٠	٠,٩٢	٢,٠٠	٠,٩٥	٠,٧٥
٧ع	١,٦٣	٠,٨٥	١,٨٣	١,٢١	٠,٦٨
١١ع	١,٤٧	٠,٧٣	١,٧٣	١,٠٥	٠,٧١
١٥ع	٢,١٧	٠,٩١	٢,٢٣	١,٠٧	٠,٨٠
١٩ع	١,٨٣	١,١٢	٢,٠٠	٠,٩٨	٠,٨٥
٢٣ع	٢,٠٧	١,٠١	١,٩٣	١,١٧	٠,٧٠
٢٧ع	٢,١٧	٠,٨٩	٢,١٧	٠,٨٧	٠,٧٥
٣١ع	١,٨٣	١,١٠	٢,٢٧	٠,٩٤	٠,٧٦
٣٥ع	١,٥٧	٠,٩٧	١,٧٧	١,٠٧	٠,٨٣
٣٩ع	٢,٤٣	٠,٩٧	٢,٢٠	٠,٨٩	٠,٦٢
٤٣ع	١,٧٧	٠,٨٦	١,٧٠	٠,٩٥	٠,٧٤
٤٧ع	٢,٠٣	١,١٠	٢,٠٧	١,٢٣	٠,٨٤
٥١ع	١,٨٠	١,١٠	١,٧٠	١,١٢	٠,٨٨
٥٤ع	١,٤٣	٠,٦٨	١,٥٧	٠,٨٦	٠,٧٩
٥٧ع	٢,١٣	١,٠١	٢,٠٧	٠,٩٤	٠,٦٨
٦٠ع	٢,٠٠	٠,٩٨	١,٩٠	١,٠٣	٠,٧٨
٦٣ع	١,٧٣	٠,٩٤	١,٨٣	٠,٩٥	٠,٦٠
٦٦ع	٢,٢٣	٠,٨٢	٢,٢٣	١,٠٤	٠,٨٣
٦٩ع	١,٥٧	٠,٩٠	١,٧٧	٠,٩٧	٠,٧١
٧٢ع	١,٧٠	٠,٧٠	١,٩٧	٠,٨٩	٠,٧٢
٧٥ع	٢,١٧	٠,٨٧	١,٩٣	٠,٨٣	٠,٨٣

تابع جدول (١٧)

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
ع٧٨	٢,٢٠	٠,٨٥	٢,١٧	١,٠٥	٠,٧٧
ع٨١	٢,٢٠	٠,٩٢	٢,٠٧	٠,٩٨	٠,٧٨
ع٨٤	١,٨٣	٠,٧٩	٢,٠٠	١,٠٢	٠,٦٤
ع٨٦	٢,٢٣	٠,٩٧	٢,٠٧	٠,٧٨	٠,٧٥
ع٨٨	٢,٢٧	٠,٩٨	٢,٢٣	١,٠١	٠,٧٦
ع٩٠	٢,٠٠	٠,٩٥	١,٩٧	١,٠٠	٠,٦٩
ع٩٢	٢,٢٧	١,١٧	٢,١٠	٠,٨٨	٠,٨٠
ع٩٤	٢,١٠	٠,٩٩	٢,١٠	٠,٨٨	٠,٧٧
ع٩٦	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 بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع(التغطية على الضارب).

جدول (١٨)

حساب معامل الثبات بطريقه تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه

بين القياسيين الأول والثاني لبعد الدفاع(التغطية خلف الضارب).

ن= ٣٠

أرقام العبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
ع٢	١,٥٣	٠,٩٠	١,٤٣	٠,٩٧	٠,٧٩
ع٦	١,٨٣	١,١٢	١,٩٠	١,١٢	٠,٨٤
ع١٠	٢,٤٠	٠,٨٦	٢,٣٣	٠,٨٠	٠,٧٠
ع١٤	١,٦٣	٠,٦٧	١,٨٠	٠,٧٦	٠,٦٦
ع١٨	١,٦٧	٠,٩٩	١,٧٧	٠,٨٦	٠,٧١
ع٢٢	١,٧٠	١,١٨	١,٦٧	١,٠٣	٠,٧١
ع٢٦	١,٩٠	٠,٩٤	١,٨٧	٠,٩٠	٠,٧٣
ع٣٠	٢,٥٥	٠,٦٣	٢,٢٣	٠,٧٣	٠,٦١
ع٣٤	١,٦٧	٠,٩٢	١,٥٠	٠,٩٧	٠,٦١
ع٣٨	٢,١٠	١,٠٦	١,٧٧	١,١٧	٠,٦٩
ع٤٢	١,٢٧	٠,٩٨	١,٣٣	١,٢١	٠,٧١
ع٤٦	١,٥٧	١,٠١	١,٧٧	١,١٠	٠,٨١
ع٥٠	١,٩٣	٠,٦٤	١,٦٣	٠,٨٩	٠,٧٦
ع٥٣	١,٢٧	١,٠٨	١,٦٣	٠,٨٩	٠,٨٢
ع٥٦	١,٣٠	٠,٧٠	١,٣٠	٠,٧٥	٠,٧٤
ع٥٩	١,٧٠	٠,٧٩	١,٦٠	١,١٣	٠,٧٨
ع٦٢	١,٨٠	٠,٤٨	٢,١٣	٠,٦٨	٠,٧٠
ع٦٥	١,٨٧	٠,٨٢	١,٨٧	١,٠٧	٠,٧٦
ع٦٨	١,٦٧	٠,٩٩	١,٧٣	١,٠٨	٠,٨٨
ع٧١	٢,٢٣	٠,٧٣	١,٩٣	١,٠٥	٠,٧٢
ع٧٤	٢,٠٧	٠,٧٨	٢,١٧	٠,٩٩	٠,٧٨
ع٧٧	٢,٦٣	٠,٧٦	٢,٧٣	٠,٤٥	٠,٧١
ع٨٠	٢,٣٠	٠,٦٥	٢,٣٣	٠,٨٠	٠,٧٩
ع٨٣	١,٨٧	٠,٥١	٢,٠٧	٠,٨٣	٠,٧١

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 بطريقه 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		
مج١	٣١,٨٠	٤,٨٥	٣١,٣٣	٤,٦٩	٠,٩٨	٠,٨٨
مج٢	٤٨,٧٣	٧,٤١	٤٩,١٠	٦,٦٤	٠,٨١	٠,٧٩
مج٣	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) الجد ولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يدل على ثبات الاختبار .

ك : المعالجات الإحصائية :

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