

الفصل الرابع

عرض وتفسير النتائج

- **أولا عرض النتائج**
- **ثانيا تفسير النتائج**

أولاً : عرض النتائج

جدول (١٣)

النسبة المئوية للتشكيلات الخططية (الهجومية والدفاعية) داخل الـ ٢٥ ياردة.

الأشواط	عدد التشكيلات الخططية	النسبة المئوية
الشوط الأول	٢٠٧٢	%٤٩,٩
الشوط الثانى	٢٠٨٢	%٥٠,١
المجموع	٤١٥٤	%١٠٠

يتضح من جدول (١٣) النسبة المئوية للتشكيلات الخططية (الهجومية والدفاعية) حيث كانت نسبة التشكيلات الخططية فى الشوط الأول %٤٩,٩ وفى الشوط الثانى %٥٠,١.

جدول رقم (١٤)

النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الهجومية التى نتج عنها أهداف داخل الـ ٢٥ ياردة والتى لم ينتج عنها أهداف

التشكيلات الخططية الهجومية	العدد	النسبة المئوية
تشكيلات هجومية حققت أهداف	١٢٨	%٦,٢
تشكيلات هجومية لم تحقق أهداف	١٩٤٩	%٩٣,٨
المجموع	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (١٤) أن النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الهجومية التى نتج عنها أهداف %٦,٢ وتلك التى لم ينتج منها أهداف %٩٣,٨.

جدول رقم (١٥)
النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية	رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية	رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية
١	٨	%٠,٤	٢٠	٤٤	%٢,١	٣٩	١٧١	%٨,٢
٢	٧	%٠,٣	٢١	٧٤	%٣,٦	٤٠	٤٨	%٢,٣
٣	١٣	%٠,٦	٢٢	٦٤	%٣,١	٤١	٣٤	%١,٦
٤	٧	%٠,٣	٢٣	٩	%٠,٤	٤٢	٧٦	%٣,٢
٥	٨	%٠,٤	٢٤	٧	%٠,٣	٤٣	٣٣	%١,٦
٦	٦	%٠,٣	٢٥	١١	%٠,٥	٤٤	١٣	%٠,٦
٧	٣٩	%١,٩	٢٦	١٢	%٠,٦	٤٥	٢٠	%١,٠
٨	٣٧	%١,٨	٢٧	١	صفر %	٤٦	٨	%٠,٤
٩	٢٣	%١,١	٢٨	٢	%٠,١	٤٧	٦	%٠,٤
١٠	٧	%٠,٣	٢٩	٤٣	%٢,١	٤٨	٣١	%١,٥
١١	٩	%٠,٤	٣٠	١٣٢	%٦,٤	٤٩	١٥٥	%٧,٥
١٢	٨٧	%٤,٢	٣١	١١٠	%٥,٣	٥٠	٤٩	%٢,٤
١٣	٤٧	%٢,٣	٣٢	١٦	%٠,٨	٥١	٢٤	%١,٢
١٤	٣٨	%١,٨	٣٣	١٩	%٠,٩	٥٢	٢٨	%١,٣
١٥	٥٧	%٢,٧	٣٤	٢٦	%١,٣	٥٣	٢١	%١,٠
١٦	٦٠	%٢,٩	٣٥	٣٦	%١,٧	٥٤	١١	%٠,٥
١٧	١٠	%٠,٥	٣٦	٤١	%٢,٠	٥٥	١٢	%٠,٦
١٨	١٤٥	%٧	٣٧	١٣	%٠,٦	٥٦	٤	%٠,٢
١٩	٥٧	%٢,٧	٣٨	١٧	%٠,٨	٥٦		
المجموع الكلى والنسبة المئوية						٥٦ تشكيل	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (١٥) أن التشكيل الهجومى رقم (٣٩) هو الأكثر تكرار بين التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة بنسبة مئوية ٨,٢% و أقل التشكيلات الهجومية تكراراً هو تشكيل رقم (٢٧) بنسبة مئوية صفر % بتكرار ١.

جدول رقم (١٦)
النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الهجومية تبعاً لعدد اللاعبين داخل الـ ٢٥ ياردة

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	التشكيلات الخططية الهجومية تبعاً لعدد اللاعبين
الثامن	١,٣%	٢٨	بلاعب واحد
السادس	٥,٨%	١٢٠	بلاعبين
الرابع	١٤,٧%	٣٠٥	بثلاث لاعبين
الثاني	٢١,٠%	٤٣٦	بأربعة لاعبين
الأول	٢١,٨%	٤٥٣	بخمسة لاعبين
الثالث	١٩,٣%	٤٠٠	بستة لاعبين
الخامس	١٣,٨%	٢٨٧	بسبعة لاعبين
السابع	٢,١%	٤٤	بثمانية لاعبين
التاسع	٠,٢%	٤	بتسعة لاعبين
	١٠٠%	٢٠٧٧	المجموع

يتضح من جدول (١٦) أن أعلى نسبة مئوية لتكرار التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة تبعاً لعدد اللاعبين مقدارها ٢١,٨% و يشترك فيها خمسة لاعبين وأقل نسبة لتكرار هذه التشكيلات هي التشكيلات الهجومية التي يشترك فيها تسعة لاعبين وتصل إلى ٠,٢%.

جدول رقم (١٧)
النسبة المئوية لأعلى وأقل التشكيلات الهجومية تكرار داخل المجموعات المقسمة تبعا لعدد اللاعبين داخل الـ ٢٥ ياردة

تصنيف التشكيلات تبعا لعدد اللاعبين	العدد	أعلى تشكيل مكرر			أقل تشكيل مكرر		
		رقم التشكيل	التكرار	النسبة	رقم التشكيل	التكرار	النسبة
بلاعب واحد	٢٨	٣	١٣	%٤٦,٤	٢	٧	%٢٥
بلاعبين	١٢٠	٧	٣٩	%٣٢,٥	٦	٦	%٥
بثلاثة لاعبين	٣٠٥	١٢	٨٧	%٢٨,٥	١٠	٧	%٢,٣
بأربعة لاعبين	٤٣٦	١٨	١٤٥	%٣٣,٣	٢٧	١	%٠,٢
بخمسة لاعبين	٤٥٣	٣٠	١٣٢	%٢٩,١	٣٧	١٣	%٢,٩
بسته لاعبين	٤٠٠	٣٩	١٧١	%٤٢,٨	٤٧	٦	%١,٥
بسبعة لاعبين	٢٨٧	٤٩	١٥٥	%٥٤	٥١	٢٤	%٨,٤
بثمانية لاعبين	٤٤	٥٣	٢١	%٤٧,٧	٥٤	١١	%٢٥
بتسعة لاعبين	٤	٥٦	٤	%١٠٠	-	-	-
المجموع	٢٠٧٧						

يتضح من جدول (١٧) أن أعلى تكرار في التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة يصل إلى ١٧١ بنسبة مئوية ٤٢,٨% من تكرارات باقى التشكيلات التى تنتمى لمجموعة هذا التشكيل وهو التشكيل الهجومى رقم (٣٩) وتتكون مجموعة من ستة لاعبين، وأقل تشكيل هجومى مكرر هو التشكيل رقم (٢٧) وينتمى إلى مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين بنسبة مئوية ٠,٢% من تكرارات باقى تشكيلات هذه المجموعة.

جدول رقم (١٨)

النسبة المئوية لأماكن انتهاء التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

أماكن انتهاء التشكيلات الهجومية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
١	٢٠٢	٩,٧%	الخامس
٢	٤٢٩	٢٠,٧%	الثاني
٣	١٤٠	٦,٧%	السادس
٤	٢٨٨	١٣,٩%	الرابع
٥	٦٧٨	٣٢,٦%	الأول
٦	٣٤٠	١٦,٤%	الثالث
المجموع	٢٠٧٧	١٠٠%	

يتضح من جدول (١٨) أن أكبر نسبة مئوية لأماكن انتهاء التشكيلات الهجومية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة تصل إلى ٣٢,٦% وتتمثل في المكان رقم (٥) يليه المكان رقم (٢) بنسبة ٢٠,٧% ثم المكان رقم (٦) بنسبة ١٦,٤% ثم المكان رقم (٤) بنسبة ١٣,٩% يليه المكان رقم (١) بنسبة ٩,٧% يليه المكان رقم (٣) بنسبة مئوية ٦,٧%.

جدول رقم (١٩)

النسبة المئوية لأنواع الهجوم في التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

أنواع الهجوم	التكرار	النسبة المئوية
هجوم منظم	١٤٠٦	٦٧,٧%
هجوم خاطف	٥٣٣	٢٥,٧%
هجوم ضاغط	١٣٨	٦,٦%
المجموع	٢٠٧٧	١٠٠%

يتضح من جدول (١٩) أن أعلى نسبة مئوية لأنواع الهجوم تصل إلى ٦٧,٧% وتتمثل في الهجوم المنظم يليه الهجوم الخاطف بنسبة ٢٥,٧% ثم الهجوم الضاغط بنسبة ٦,٦% .

جدول رقم (٢٠)

النسبة المئوية للمواقف الخططية التي بدأت منها التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

النسبة المئوية	العدد	المواقف الخططية
٦٥,٥%	١٣٦٠	موقف متحرك
١١,٦%	٢٤١	ركنية جزائية
٤,٩%	١٠١	ضربة ركنية
٣,٨%	٧٨	ضربة جانب
١٤,٣%	٢٩٧	ضربة حرة
١٠٠%	٢٠٧٧	المجموع

يتضح من جدول (٢٠) أن أعلى نسبة للمواقف الخططية التي بدأت منها التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة تصل إلى ٦٥,٥% وتتمثل في اللعب الحر أو المواقف المتحركة. يليها الضربات الحرة بنسبة مئوية ١٤,٣% ثم الضربات الركنية الجزائية بنسبة ١١,٦% يليها الضربات الركنية بنسبة ٤,٩% وأخيراً ضربات الجانب بنسبة مئوية ٣,٨%.

جدول (٢١)

النسبة المئوية لدرجات فاعلية للتشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

النسبة المئوية	التكرار	فاعلية التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥
٢٣,١%	٤٨٠	هجوم فاشل
٢٧,٣%	٥٦٦	خطأ مهاجم
١٥,٤%	٣١٩	ضربة حرة
٥,٥%	١١٥	ضربة جانب
١٠,٧%	٢٢٢	ضربة ركنية
١١,٦%	٢٤٠	ضربة ركنية جزائية
٠,٢%	٥	ضربة جزاء
٦,٣%	١٣٠	هدف
١٠٠%	٢٠٧٧	المجموع

يتضح من جدول (٢١) أن أعلى نسبة مئوية لتكرارات درجات الفاعلية هي ٢٧,٣% ويتمثل في خطأ مهاجم التشكيل يليها الهجوم الفاشل بنسبة ٢٣,١% ثم التشكيلات التي ينتج عنها الضربات الحرة بنسبة ١٥,٤% ثم التشكيلات التي ينتج عنها الضربة الركنية الجزائية بنسبة مئوية ١١,٦% يليها التشكيلات التي ينتج عنها الضربات الركنية بنسبة مئوية ١٠,٧% ثم التشكيلات الهجومية التي ينتج عنها أهداف بنسبة مئوية ٦,٣% ثم التشكيلات التي ينتج عنها ضربات جانب بنسبة مئوية ٥,٥% وأخيراً التشكيلات الهجومية التي ينتج عنها ضربات جزاء بنسبة ٠,٢% .

جدول (٢٢)

النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية	رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية	رقم التشكيل	التكرار	النسبة المئوية
١	-	-	٢٤	٤	%٠,٢	٤٧	٣٨	%١,٨
٢	٨	%٠,٤	٢٥	٣	%٠,١	٤٨	٣٢	%١,٥
٣	-	-	٢٦	٥	%٠,٢	٤٩	٢٩	%١,٤
٤	١١	%٠,٥	٢٧	٣	%٠,١	٥٠	٥٩	%٢,٨
٥	٣	%٠,١	٢٨	١	%٠,٠	٥١	٢	%٠,١
٦	١١	%٠,٥	٢٩	٧٨	%٣,٨	٥٢	٦٢	%٣
٧	١٢	%٠,٦	٣٠	٢٩	%١,٤	٥٣	٨٧	%٤,٢
٨	٢	%٠,١	٣١	٢١	%١	٥٤	١٢	%٠,٦
٩	١	%٠,٠	٣٢	٣١	%١,٥	٥٥	١١	%٠,٥
١٠	١٦	%٠,٨	٣٣	٣١	%١,٥	٥٦	٢٣	%١,١
١١	٢٢	%١,١	٣٤	٥٣	%٢,٦	٥٧	٢١	%١
١٢	٤٤	%٢,١	٣٥	٥٢	%٢,٥	٥٨	٦١	%٢,٩
١٣	٥	%٠,٢	٣٦	٧	%٠,٣	٥٩	٣٧	%١,٨
١٤	١٦	%٠,٨	٣٧	٦	%٠,٣	٦٠	٨	%٠,٤
١٥	-	-	٣٨	٣٩	%١,٩	٦١	٦٥	%٢,١
١٦	٢	%٠,١	٣٩	٨٢	%٣,٩	٦٢	٢٠	%١
١٧	٣١٣	%١٥,١	٤٠	٦٩	%٣,٣	٦٣	٣١	%١,٥
١٨	٢٧	%١,٣	٤١	٢٩	%١,٤	٦٤	٦٢	%٣
١٩	٤٠	%١,٩	٤٢	٤٩	%٢,٤	٦٥	٤٩	%٢,٤
٢٠	٢٠	%١	٤٣	٣	%٠,١	٦٦	٢٣	%١,١
٢١	٩	%٠,٤	٤٤	-	-	٦٧	٧١	%٣,٤
٢٢	٧	%٠,٣	٤٥	٨	%٠,٤	٦٨	٣٥	%١,٧
٢٣	-	-	٤٦	١٥	%٠,٧	٦٩	٥٢	%٢,٥
المجموع الكلى والنسبة المئوية						٦٩ تشكيل	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (٢٢) أن أعلى نسبة مئوية للتشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة هي ١٥,١% وتتمثل في التشكيل رقم (١٧) تبعاً للترقيم الخاص به في استمارة احتمالات حدوث التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة وأقل نسبة مئوية تخص التشكيل رقم (٩) والتشكيل رقم (٢٨) وذلك بتكرار مقداره ١ لكل منهما

جدول (٢٣)

النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة تبعاً لعدد اللاعبين

الترتيب	النسبة المئوية	التكرار	تصنيف التشكيلات الدفاعية تبعاً لعدد اللاعبين
العاشر	٠,٤%	٨	بلاعب واحد
التاسع	١,٩%	٤٠	بلاعبين
السابع	٥,١%	١٠٥	بثلاثة لاعبين
الأول	٢٠,٨%	٤٣١	بأربعة لاعبين
الرابع	١٤,٩%	٣٠٩	بخمسة لاعبين
الثاني	١٨,٩%	٣٩٣	بستة لاعبين
الثالث	١٨,١%	٣٧٥	بسبعة لاعبين
الخامس	١١,٣%	٢٣٥	بثمانية لاعبين
السادس	٦,٢%	١٢٩	بتسعة لاعبين
الثامن	٢,٥%	٥٢	بعشرة لاعبين
	١٠٠%	٢٠	مجموع

يتضح من جدول (٢٣) أن أعلى نسبة مئوية للتشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة هي ٢٠,٨%

ويشترك فيها عدد أربعة لاعبين وأقل نسبة مئوية ٠,٤% وتتمثل في التشكيلات التي يشترك فيها لاعب واحد.

جدول (٢٤)

النسبة المئوية لأعلى التشكيلات لدفاعية تكرر فى المجموعات المقسمة تبعاً لعدد اللاعبين داخل الـ ٢٥ ياردة

أقل تشكيل مكرر			أعلى تشكيل مكرر			العدد	تصنيف التشكيلات الدفاعية تبعاً لعدد اللاعبين
النسبة	التكرار	رقم التشكيل	النسبة	التكرار	رقم التشكيل		
—	—	—	%١٠٠	٨	٢	٨	بلاعب واحد
%٢,٥	١	٩	%٣٠	١٢	٧	٤٠	بلاعبين
%١,٩	٢	١٦	%٤١,٩	٤٤	١٢	١٠٥	بثلاثة لاعبين
%٠,٧	٣	٢٧,٢٥	%٢٦,٢	١١٣	١٧	٤٣١	بأربعة لاعبين
%٠,٣	١	٢٨	%٢٥,٢	٧٨	٢٩	٣٠٩	بخمسة لاعبين
%٠,٨	٣	٤٣	%٢٠,٩	٨٢	٣٩	٣٩٣	بستة لاعبين
%٠,٥	٢	٥١	%٢٣,٢	٨٧	٥٣	٣٧٥	بسبعة لاعبين
%٣,٤	٨	٦٠	%٢٧,٧	٦٥	٦١	٢٣٥	بثمانية لاعبين
%١٧,٨	٢٣	٦٦	%٥٥	٧١	٦٧	١٢٩	بتسعة لاعبين
—	—	—	%١٠٠	٥٢	٦٩	٥٢	بعشرة لاعبين
						٢٠٧٧	المجموع

يتضح من جدول (٢٤) أن أعلى تشكيل هجومى مكرر هو التشكيل رقم (١٧) ونسبة تكراره تصل إلى %٢٦,٢ من إجمالى تكرارات التشكيلات المنتمية لمجموعته المكونة من أربعة لاعبين ، وأقل تشكيل مكرر هو التشكيل الهجومى رقم (٩) بنسبة تكرار تصل إلى %٢,٥ داخل مجموعته المكونة من لاعبين ، ويصل التشكيل الهجومى رقم (٢٨) بنسبة مئوية تصل إلى %٠,٣ داخل مجموعته.

جدول (٢٥)

النسبة المئوية لاماكن انتهاء التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

أماكن انتهاء التشكيلات الدفاعية	التكرار	النسبة المئوية	الترتيب
١	٢٠٣	%٩,٨	الخامس
٢	٤٢٧	%٢٠,٦	الثاني
٣	١٤٣	%٦,٩	السادس
٤	٢٨٩	%١٣,٩	الرابع
٥	٦٧٤	%٣٢,٥	الأول
٦	٢٤١	%١٦,٤	الثالث
المجموع	٢٠٧٧	%١٠٠	

يتضح من جدول (٢٥) أن أعلى نسبة لاماكن انتهاء التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

تصل إلى %٣٢,٥ وتتمثل في المكان رقم (٥) ويليه المكان رقم (٢) بنسبة %٢,٦ ثم المكان رقم (٦) بنسبة %١٦,٤ ثم المكان رقم (٤) بنسبة %١٣,٩ ثم المكان رقم (١) بنسبة مئوية %٩,٨ ثم المكان رقم (٣) بنسبة %٦,٩

جدول (٢٦)

النسبة المئوية لأنواع الدفاع في التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

نوع الدفاع	التكرار	النسبة المئوية
دفاع منطقة	١٢٨٤	%٦١,٨
دفاع رجل لرجل	٢١٠	%١٠,١
دفاع مختلط	٥٨٣	%٢٦,١
المجموع	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (٢٦) أن أعلى تكرار لأنواع الدفاع في التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ

٢٥ ياردة كان لدفاع المنطقة بنسبة مئوية %٦١,٨ يليه الدفاع المختلط بنسبة مئوية %٢٦,١ ثم دفاع رجل لرجل بنسبة مئوية %١٠,١

جدول (٢٧)

النسبة المئوية لدرجات فاعلية التشكيلات الخطئية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

الفاعلية التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة	التكرار	النسبة المئوية
دفاع فاشل	١٢٨	٦,٢%
خطأ مدافع داخل الدائرة	٢١١	١٠,٢%
خطأ مدافع خارج الدائرة	٣٣٤	١٦,١%
إعادة الكرة للمنافس	٢٤	١,٢%
تشيتت الكرة	٣٦٠	١٧,٣%
خطأ على المهاجم	٥٥٦	٢٦,٨%
استحواذ	٤٦٤	٢٢,٣%
المجموع	٢٠٧٧	١٠٠%

يتضح من جدول من (٢٧) أن أعلى تكرار لدرجات فاعلية التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة كانت درجة خطأ على المهاجم بنسبة ٢٦,٨% يليها درجة الاستحواذ على الكرة وتصل إلى ٢٢,٣% ثم تشيتت الكرة بنسبة مئوية ١٧,٣% ثم خطأ مدافع خارج الدائرة بنسبة مئوية ١٦,١% ثم خطأ مدافع داخل الدائرة بنسبة مئوية ١٠,٢% ثم الدفاع الفاشل بنسبة مئوية ٦,٢% وأخيراً درجة إعادة الكرة للخصم بنسبة مئوية ١,٢%.

التصنيفات الهيكلية	بلاعب		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بثلاثة لاعبين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
التمثيل	٢	٪٧,١	١٩	٪١٥,٨	٣٣	٪١٠,٨	٢٨	٪٨,٧	٥٦	٪١٢,٤	٢٩	٪٩,٨	١٢	٪٤,٢	٣	٪١,٨	-	-	٢٠٢	٪٩,٧
	٧	٪٢٥	٢٨	٪٢٣,٣	٦٥	٪٢١,٣	٨٦	٪٢٩,٧	٨٧	٪١٩,٢	٧٣	٪١٨,٣	٧٥	٪٢٦,١	٦	٪١٣,٦	٢	٪٥,٥	٤٢٩	٪٢٠,٧
٣	٢	٪١٠,٧	١٠	٪٨,٣	٢١	٪١٠,٢	٢٩	٪٨,٩	٢٥	٪٧,٧	١٩	٪٤,٨	٣	٪١	-	-	-	١٤٠	٪٦,٧	
	٢	٪٧,١	١٧	٪١٤,٣	٤٨	٪١٥,٧	٨٣	٪٢٥,٧	٦١	٪١٢,٥	٤٨	٪١٢	٢٣	٪٨	٦	٪١٣,٦	-	٢٨٨	٪١٣,٩	
٤	٨	٪٢٨,٦	٣٣	٪٢٧,٥	٨١	٪٢٦,٦	١٠٨	٪٣٤,٨	١٢٨	٪٣٠,٥	١٢٧	٪٣٤,٣	١٤٨	٪٥١,٦	٢	٪٥,٥	١٧٨	٪٣٣,٦		
	٦	٪٣١,٤	١٣	٪١٠,٨	٤٧	٪١٥,٤	٨٣	٪٢٨,٨	٧٦	٪١٦,٨	٨٤	٪٢١	٣٦	٪٩,١	٦	٪١٣,٦	-	٣٤٠	٪١٦,٤	
المجموع	٢٨	٪١,٣	١٢٠	٪٥,٨	٢٠٥	٪١٤,٧	٤٣٦	٪٢١	٤٥٣	٪٢١,٨	٤٠٠	٪١٩,٣	٢٨٧	٪١٣,٨	٤٤	٪٢,١	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠

٣٩ تشكيل بنسبة مئوية تصل إلى ٩, ٨% من اجمالي تكراراتها.
 ١ عند درجة حرية ٤، ومستوى ٠,٠٥ = ٣٢٧, ١٤٧
 قيمة فاي = ٢٦٦, ٣٣ (دالة)

جدول رقم (٢٩)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة وأنواع الهجوم

التشكيلات الهجومية	بلاعب		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بتسعة لاعبين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
نوع الهجوم	٢	٪٧,١	١٧	٪١٤,٢	٩٨	٪٣٢,١	٢٤٥	٪٥٦,٢	٢٥٢	٪٩١,٥	٢٦٦	٪٩٨,٢	٢٧٩	٪٩٨,٢	٤٢	٪٩٨,٧	٤	٪٩٠,٠	١٤٠٦	٪٣٧,٧
هجوم منظم	٢٥	٪٨٩,٨	٨٨	٪٧٣,٨	١٧٦	٪٥٧,٧	١٥١	٪٣٤,٦	٧٤	٪٤,٣	١٧	٪٦,٢	٢	٪٠,٧	-	-	٥٢٣	٪٢٥,٧		
هجوم خاطف	١	٪٣,٦	١٥	٪١٢,٥	٢١	٪١٠,٢	٤٠	٪٩,٢	٧٧	٪٤,٣	١٧	٪٤,٣	٦	٪٢,١	١	٪٢,٣	-	-	١٢٨	٪٦,١
هجوم ضاغط																				
المجموع	٢٨	٪١,٣	١٢٠	٪٥,٨	٢٥٥	٪١٤,٧	٤٢٦	٪٢١	٤٥٢	٪٢١,٨	٤٠٠	٪١٩,٣	٢٨٧	٪١٣,٨	٤٤	٪٢,١	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠

يتضح من جدول (٢٩) النسب المئوية لأنواع الهجوم والتشكيلات الهجومية حيث أن أكبر نسبة كانت للهجوم المنظم وهي ٦٧,٧% وأن أكثر التشكيلات

الهجومية مساهمة في الهجوم المنظم هي تشكيلات بستة لاعبين وعدد تكراراتها ٣٦٦ تكرار، وبلى ذلك الهجوم الخاطف بنسبة مئوية ٢٥,٧% وأن أكثر التشكيلات مساهمة في الهجوم الخاطف هي تشكيلات بثلاثة لاعبين وعدد تكراراتها هي ١٧٦ تكرار ثم يأتي الهجوم الضاغط بنسبة مئوية ٦,٢% وأكثر التشكيلات الهجومية مساهمة في الهجوم الضاغط هي تشكيلات بأربع لاعبين وعدد تكراراتها ٤٠ تكرار.

قيمة ك^٢ عند درجة حرية ١٦ ومستوى ٠,٠٥ = ٧٠٠,٧٩٢٢
 قيمة فاي = ٠,٥٨٠٨٧ (دالة)

جدول (٣٠)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة والمواقف الخططية

التشكيلات المواقف الخططية	بلاعبي		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بستة لاعبين		بثمانية لاعبين		بجمع لاعبين		الاجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
موقف متحرك	٢٨	٪١٠٠	١١٥	٪٩٥,٨	٢٨٨	٪٩٤,٤	٣٨٦	٪٨٨,٥	٣٢٩	٪٧٤,٨	١٦٣	٪٤٠,٨	٢٥	٪٢١,٢	٦	٪٤٠,٩	-	-	١٣١٠	٪١٥,٥	-	-	١٣١٠	٪١٥,٥
ركنية جزائية	-	-	١	٪٠,٨	-	-	٢	٪٠,٥	١١	٪٢,٤	٦٨	٪١٧	١٤٩	٪٥١,٩	٩	٪٩,١	١	٪٢٥	٢٤١	٪١١,٦	١	٪٢٥	٢٤١	٪١١,٦
ركنيه	-	-	١	٪٠,٨	٤	٪١,٣	٧	٪١,٦	٢٦	٪٥,٧	٣٣	٪٨,٣	٢٣	٪٧,٧	٧	٪١٥,٩	١	٪٢٥	١٠١	٪٤,٩	١	٪٢٥	١٠١	٪٤,٩
ضربة جانب	-	-	٢	٪١,٧	٣	٪١	١٦	٪٣,٧	١٧	٪٣,٨	٢٥	٪٦,٣	١١	٪٧,٨	٤	٪٢٠,٥	-	-	٧٨	٪٣,٨	-	-	٧٨	٪٣,٨
ضربه حرة	-	-	١	٪٠,٨	١٠	٪٣,٢	٢٥	٪٥,٧	٦٠	٪١٣,٢	١١١	٪٢٧,٨	٧٠	٪٢٤,٤	١٨	٪١٣,٦	٢	٪٥٠	٢٩٧	٪١٤,٣	٢	٪٥٠	٢٩٧	٪١٤,٣
المجموع	٢٨	٪١,٣	١٢٠	٪٥,٨	٢٠٥	٪١٤,٧	٤٢٦	٪٢١	٤٥٣	٪٢١,٨	٤٠٠	٪١٩,٣	٢٨٧	٪١٢,٨	٤٤	٪٢,١	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠

يتضح من جدول (٣٠) النسب المئوية للمواقف الخططية والتشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة حيث أن أكثر المواقف الخططية تكررًا هي المواقف المتحركة أو اللعب المفتوح ونسبته المئوية ٦٥,٥% وأن أكثر التشكيلات الهجومية مساهمة في المواقف المتحركة هي تشكيلات بأربعة لاعبين وعدد تكرراتها ٣٨٦ تكررًا وأكثر المواقف الثابتة تكررًا داخل الـ ٢٥ ياردة هي الضربة الحرة ونسبتها المئوية ٤,٣% وأكثر التشكيلات الهجومية مساهمة في الضربات الحرة هي تشكيلات بستة لاعبين وعدد تكرراتها ١١١ تكررًا.

قيمة كاً عند درجة حرية ٣٢ ومستوى ٠,٠٥ = ١٠٦٥,٧٢١
قيمة فاي = ٠,٧١٦٣١ (دالة)

[illegible]

فاتشل	0	$\frac{1}{17}, 9$	$\frac{1}{17}, 9$	32	$\frac{1}{21}, 7$	74	$\frac{1}{20}, 9$	120	$\frac{1}{27}, 0$	122	$\frac{1}{27}, 2$	74	$\frac{1}{18}, 0$	29	$\frac{1}{12}, 7$	0	$\frac{1}{11}, 3$	2	$\frac{1}{70}$	480	$\frac{1}{22}, 1$
خطأ مهاجم	1	$\frac{1}{21}, 4$	$\frac{1}{20}, 8$	21	$\frac{1}{24}, 7$	70	$\frac{1}{24}, 7$	102	$\frac{1}{22}, 7$	107	$\frac{1}{22}, 7$	128	$\frac{1}{22}$	104	$\frac{1}{21}, 2$	12	$\frac{1}{27}, 2$	-	067	$\frac{1}{27}, 2$	$\frac{1}{22}, 1$
ضربة حرة	1	$\frac{1}{21}, 4$	$\frac{1}{20}$	24	$\frac{1}{19}, 2$	09	$\frac{1}{19}, 2$	18	$\frac{1}{10}, 7$	78	$\frac{1}{17}, 2$	72	$\frac{1}{10}, 0$	17	$\frac{1}{0}, 7$	7	$\frac{1}{12}, 7$	-	219	$\frac{1}{10}, 4$	$\frac{1}{10}, 4$
ضربة جانب	2	$\frac{1}{10}, 7$	$\frac{1}{7}, 0$	9	$\frac{1}{0}, 9$	18	$\frac{1}{0}, 9$	18	$\frac{1}{4}, 1$	20	$\frac{1}{7}, 7$	14	$\frac{1}{2}, 0$	14	$\frac{1}{4}, 9$	4	$\frac{1}{9}, 1$	-	110	$\frac{1}{0}, 0$	$\frac{1}{0}, 0$
ضربة ركنية	2	$\frac{1}{10}, 7$	$\frac{1}{10}, 8$	12	$\frac{1}{11}, 1$	24	$\frac{1}{11}, 1$	07	$\frac{1}{12}, 1$	26	$\frac{1}{7}, 9$	27	$\frac{1}{9}, 2$	29	$\frac{1}{12}, 7$	2	$\frac{1}{6}, 8$	-	222	$\frac{1}{10}, 7$	$\frac{1}{10}, 7$
ركنية جزائية	2	$\frac{1}{7}, 1$	$\frac{1}{0}$	7	$\frac{1}{8}, 0$	27	$\frac{1}{8}, 0$	00	$\frac{1}{11}, 0$	07	$\frac{1}{12}, 4$	00	$\frac{1}{12}, 8$	20	$\frac{1}{12}, 2$	10	$\frac{1}{22}, 7$	-	240	$\frac{1}{11}, 7$	$\frac{1}{11}, 7$
ضربة جزاء	-	-	-	2	$\frac{1}{1}$	2	$\frac{1}{1}$	-	-	-	-	-	-	2	$\frac{1}{0}, 7$	-	-	-	0	$\frac{1}{0}, 2$	$\frac{1}{0}, 2$
هدف	2	$\frac{1}{10}, 7$	$\frac{1}{4}, 2$	0	$\frac{1}{4}, 7$	11	$\frac{1}{4}, 7$	20	$\frac{1}{4}, 7$	18	$\frac{1}{4}$	20	$\frac{1}{7}, 0$	28	$\frac{1}{12}, 2$	4	$\frac{1}{9}, 1$	1	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{2}, 2$	$\frac{1}{2}, 2$
المجموع	28	$\frac{1}{1}, 2$	120	20	$\frac{1}{14}, 7$	476	$\frac{1}{21}$	402	$\frac{1}{21}, 8$	400	$\frac{1}{19}, 2$	287	$\frac{1}{12}, 8$	287	$\frac{1}{12}, 8$	44	$\frac{1}{2}, 1$	4	$\frac{1}{20}, 7$	$\frac{1}{20}, 7$	$\frac{1}{20}, 7$

قيمتة فاي = ٠,٨٧٨٥٩ (دالة)

معامل الاقتران بين نوع الهجوم ودرجات فاعلية التشكيلات الخاضعية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة.

الاضاعية	نوع الهجوم	فأشل		خطأ مهاجم		ضربة حرة		ضربة جانب		ضربة ركنية		ضربة جزاء		هدف		المجموع	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
منظم	٣٢١	%٦٦,٩	٤١٠	%٧٢,٤	%٦٥,٢	٧٣	%٦٣,٥	١٤٦	%٦٥,٨	١٦١	%٦٧,١	٢	%٤,٠	٨٥	%٦٥,٤	١٤٠,٦	%٦٧,٧
	١٣٤	%٢٧,٩	١٢٤	%٢١,٩	%٢٦,٣	٨٤	%٢٥,٢	٦٢	%٢٧,٩	٦٥	%٢٧,١	٣	%٦,٠	٣٢	%٢٤,٦	٥٣٣	%٢٥,٧
	٢٥	%٥,٢	٣٢	%٥,٧	%٨,٥	٢٧	%٨,٥	١٤	%٦,٣	١٤	%٥,٨	-	-	١٣	%١,٠	١٣٨	%٦,٦
	٤٨٠	%٥٣,١	٥٦٦	%٢٧,٣	%١٥,٤	٣١٩	%١٥,٤	٢٢٢	%١٠,٧	٢٤٠	%١١,٦	٥	%٠,٢	١٣٠	%٦,٣	٢٠٧٧	%١٠,٠

يتضح من جدول (٣٢) أن الهجوم المنظم هو أكثر أنواع الهجوم تكررًا مع درجات فاعلية التشكيلات الهجومية ونسبته المئوية ٦٧,٧% وأكثر درجات الفاعلية تكررًا مع الهجوم المنظم هي خطأ المهاجم داخل الـ ٢٥ نسبة مئوية مقدارها ٧٢,٤% ، وأقل أنواع الهجوم تكررًا هو الهجوم المضغط بنسبة مئوية مقدارها ٦,٦% .

قيمة α^2 عند درجة حرية ١٤ ومستوى ٠,٠٥ = ٢٠,٩٢٢ ، قيمة فاي = ٠,١٠٠ (دالة)

جدول (٣٣)

معامل الإقتران بين المواقف الخططية وفاعلية التشكيلات الخططية الهجومية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة

المجموع		هدف		ضربة جزاء		ركنية جزائية		ضربة ركنية		ضربة جانب		ضربة حرة		خطأ مهاجم		فشل		الفاعلية
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
%١٥,٥	١٣٦٠	%٤٦,٢	٦٠	%٦٠	٣	%٦٢,٥	١٥٠	%٦٠,٨	١٣٥	%٦٤,٣	٧٤	%٨٠,٩	٢٥٨	%٥٧,٦	٣٢٦	%٧٣,٨	٣٥٤	موقف متحرك
%١١,٦	٢٤١	%٣٩,٢	٥١	%٤٠	٢	%٧,٩	١٩	%١٨,٥	٤١	%١٣	١٥	%١,٦	٥	%١٤,٥	٨٢	%٥,٤	٢٦	ركنية جزائية
%٤,٩	١٠١	%٣,١	٤	-	-	%٣,٨	٩	%٥	١١	%٨,٤٧	١٠	%٥,٣	١٧	%٥,١	٢٩	%٤,٤	٢١	ضربة ركنية
%٣,٨	٧٨	%١,٥	٢	-	-	%٢,٣	٨	%٢,٧	٦	%٣,٥	٤	%٥,٣	١٧	%٣,٧	٢١	%٤,٢	٢٠	ضربة جانب
%١٤,٣	٢٩٧	%١٠	١٣	-	-	%٢٢,٥	٥٤	%١٣,١	٢٩	%١٠,٤	١٢	%٦,٩	٢٢	%١٩,١	١٠٨	%١٢,٣	٥٩	ضربة حرة
%١٠٠	٢٠٧٧	%١,٣	١٣٠	%٠,٢	٥	%١,٦	٢٤٠	%١٠,٧	٢٢٢	%٥,٥	١١٥	%١٥,٤	٣١٩	%٢٧,٣	٥٦٦	%٢٣,١	٤٨٠	المجموع

يتضح من جدول (٣٣) أن نسبة تكرار هي الأكثر استخدام مع أغلب المواقف الخططية الناتج عنها التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة ونسبتها المئوية

٢٧,٣% ، وأقل نسبة تكرار تكون لضربات الجراء وقيمتها ٢,٠% .
 قيمة كا عند درجة حرية ٢٨ ومستوى ٠,٥ = ٢٢٧,٤٦٤ ، قيمة فاي = ٣٣١,٠ (دالة)

جدول (٣٤)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة وتسجيل الأهداف

التشكيلات		بلاعب		بلاعبين		ثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بتسعة لاعبين		المجموع	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الأهداف		٢٥	٪٨٩,٣	١١٥	٪٩٥,٨	٢٩٤	٪٩٦,٤	٤١٦	٪٩٥,٤	٤٢٥	٪٩٥,٤	٣٧١	٪٩٦	٢٤٩	٪٨٦,٨	٤١	٪٩٢,٣	٢	٪٩٢,٣	١٩٤٩	٪٩٣,٨
تشكيلات لم تحقق أهداف		٢	٪١٠,٧	٥	٪٤,٢	١١	٪٣,٦	٢٠	٪٤,٦	١٨	٪٤,٦	٢٩	٪٧,٣	٢٨	٪١٢,٢	٢	٪٦,٨	١	٪٦,٨	١٧٨	٪٦,٢
تشكيلات حققت أهداف		٢٨	٪١,٣	١٢٠	٪٥,٨	٢٠٥	٪١٤,٧	٤٢٦	٪٤,٦	٤٥٣	٪٢١	٤٠٠	٪١٩,٣	٢٨٧	٪١٣,٨	٤٤	٪٢,١	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠

يتضح من جدول (٣٤) أن النسبة المئوية للتشكيلات الخططية الهجومية التي لم يتم تسجيل أهداف منها هي ٩٣,٨ ٪ وأكثر هذه التشكيلات تكرر أ هي تشكيلات بها خمسة لاعبين وعدد تكرراتها ٤٣٥ تكرر أ أما نسبة التشكيلات الخططية الهجومية التي نتج عنها تسجيل أهداف ٦,٢ ٪ وأكثر هذه التشكيلات تكرر أ هي تشكيلات مكونة من سبعة لاعبين وعدد تكرراتها ٣٨ تكرر .

قيمة كاً عند درجة حرية ٨ ومستوى ٠,٠٥ = ٣٩٠,٦٨

قيمة فاي = ٠,١٣٧١٥ (دالة)

جدول (٢٥)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الدفاعية وبين أماكن إنتهاؤها داخل الـ ٢٥ ياردة

التشكيلات أماكن انتهاء التشكيل	بلاعب واحد		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بتسعة لاعبين		بعشرة لاعبين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
١	-	-	٢	٪٧,٥	١٥	٪١٤,٣	١٩	٪٤,٤	٣٧	٪١٢	٤٢	٪١٠,٩	٥٠	٪١٢,٣	٢٠	٪٨,٥	١٢	٪٩,٣	٤	٪٧,٧	٢٠٣	٪٩,٨
٢	٢	٪٣٧,٥	٦	٪١٥	١٩	٪١٨,١	١٢٩	٪٢٩,٩	٦٩	٪٢٢,٣	٦٥	٪١٦,٥	٦٠	٪١٦	٣٧	٪١٥,٧	٢٨	٪٢١,٧	١١	٪٢١,٢	٤٢٧	٪٢٠,٦
٣	-	-	٢	٪٧,٥	١٠	٪٩,٥	١٢	٪٢,٨	٢٨	٪٩,١	٣٦	٪٩,٢	٢٩	٪٧,٧	١٩	٪٨,١	٦	٪٤,٧	-	-	١٤٣	٪٦,٩
٤	-	-	٦	٪١٥	١٠	٪٩,٥	٣٤	٪٧,٩	٥٢	٪١٦,٨	٧٠	٪١٧,٨	٦٥	٪١٧,٣	٧٧	٪١١,٥	١٧	٪١٣,٢	٨	٪١٥,٤	٢٨٩	٪١٣,٩
٥	٤	٪٥٠	٢٠	٪٥٠	٢٠	٪٢٨,٦	٢٥٥	٪٤٧,٦	٨٢	٪٢٦,٥	١٠٢	٪٢٣	٨٨	٪٢٣,٥	٨٢	٪٢٤,٩	٢٩	٪٣٠,٢	٢٢	٪٤٢,٣	٦٧٤	٪٣٣,٥
٦	١	٪١٢,٥	٢	٪٥	٢١	٪٢٠	٢٢	٪٧,٤	٤١	٪١٣,٣	٧٧	٪١٩,٦	٨٢	٪٢٢,١	٥٠	٪٢١,٣	٢٧	٪٢٠,٩	٧	٪١٣,٥	٢٤١	٪١٦,٤
	٨	٪٠,٤	٤٠	٪١,٩	١٥٥	٪٥,١	٤٢١	٪٢٠,٨	٢٠٩	٪١٤,٩	٢٩٢	٪١٨,٩	٣٧٥	٪١٨,١	٢٢٥	٪١١,٣	١٢٩	٪٦,٢	٥٢	٪٢,٥	٢٠٧٧	٪١٠٠

يتضح من جدول (٣٥) النسب المئوية لأماكن إنتهاء التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة وتوزيعها كالآتي، المكان رقم ٥ بنسبة مئوية ٣٢,٥

بنسبة ٣٢,٥ ٪ تم المكان رقم ٢ بنسبة مئوية ٦,٩ ٪، وبالنسبة للتشكيلات الدفاعية فترتيبها كالتالي، تشكيلات بأربعة لاعبين بنسبة مئوية ٢٠,٨ ٪ ثم تشكيلات بنسبة لاعبين بنسبة مئوية ١١,٣ ٪ ثم تشكيلات بتسعة لاعبين بنسبة مئوية ٦,٩ ٪، ثم تشكيلات بستة لاعبين بنسبة مئوية ١٨,١ ٪ ثم تشكيلات بخمسة لاعبين بنسبة مئوية ٤,٩ ٪ ثم تشكيلات بثمانية لاعبين بنسبة مئوية ١,٣ ٪ ثم تشكيلات دفاعية بلاعبين بنسبة ١,٩ ٪، ثم تشكيلات دفاعية بثلاثة لاعبين بنسبة ٥,١ ٪ ثم تشكيلات بعشرة لاعبين بنسبة مئوية ٢,٥ ٪، ثم تشكيلات دفاعية بلاعبين بنسبة ٤,٠ ٪.

قيمة ك^٢ عند درجة ٤٥ ومستوى ٠,٠٥ = ١٩٨,٥٦٤ قيمة فاي = ٣,٠٩١٩ (دالة)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخصلية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة وأنواع الدفاع

الأنشطة الانفاقية	بلاعب واحد		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربعة لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بمشرة لاعبين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
أنواع الانفاق	٢	%٥٥	٢٢	%٥٥	٧٤	%٧٠,٥	٢٣١	%٨٨,٤	٢٠٨	%٦٧,٣	٢٢٠	%٥٦	١٨٢	%٤٨,٥	٩٨	%٤١,٧	٢٦	%٥٤,٣	١٢٨٤	%٦١,٨
	٥	%٦٢,٥	١٨	%٤٥	٢٩	%٣٧,٦	٢٢	%٥,٣	٢٢	%١٠,٤	٣٣	%٨,٤	٢٥	%٩,٣	٢٢	%١٣,٦	٢	%٣,٨	٢١٠	%١٠,١
مختلط	-	-	-	-	٢	%١,٩	٢٧	%٦,٣	٦٩	%٢٧,٣	١٤٠	%٣٥,٦	١٥٨	%٤٢,١	١٠٥	%٤٤,٧	٢٤	%٤٦,٣	٥٨٢	%٢٨,١
المجموع	٨	%٠,٤	٤٠	%١,٩	١٠٥	%٥,١	٤٢١	%٢٠,٨	٢٠٩	%١٤,٩	٢٩٣	%١٨,٩	٢٧٥	%١٨,١	٢٢٥	%١١,٣	١٢٩	%٦,٣	٥٢	%٢,٥

يتضح من جدول (٣٦) النسب المئوية لكل من أنواع الهجوم والتشكلات الخطية الدفاعية داخل ٢٥١٠٠٠

كالآتي ،دفاع المنطقة بنسبة مئوية ٦١,٨% من المجموع الكلي وللتشكيلات الدفاعية ونسبة مئوية ٨٨,٤% من العدد الكلي للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها أربعة لاعبين بصفة خاصة وتكرر ٣٣١ وهو أعلى تكرر لدفاع المنطقة ،ثم الدفاع المختلط بنسبة مئوية ٢٨,١% من المجموع الكلي للتشكيلات الدفاعية ونسبة مئوية ٤٢,١% من العدد الكلي للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها سبعة لاعبين ويتكرر مقداره ١٥٨ وهو أعلى تكرر للدفاع المختلط ، ثم دفاع رجل لرجل بنسبة مئوية ١٠,١% من المجموع الكلي للتشكيلات الدفاعية ونسبة مئوية ٩,٣% من العدد الكلي للتشكيلات التي يشترك فيها سبعة لاعبين أيضا وتكرر ٣٥ وهو أعلى تكرر لدفاع رجل لرجل . وأعلى نسبة مئوية للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها أربعة لاعبين ومقدارها ٢٠,٨% ، وأقل نسبة مئوية للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها لاعب واحد ومقدارها ٥,٤% .

قيمة فاي = 44104 ، (دالة)

قيمة كاً عند درجة حرارة ١٨ ومستوى ٠,٥ = ٤,٤, ٩٣٥

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الدفاعية والمواقف الخططية داخل الـ ٢٥ ياردة

يتضح من جدول (٣٧) النسبة المئوية لكل من المواقف الخطيئة والتشكيلات الخطيئة الدفاعية داخل الـ ٢٥ بيلاردة ، حيث ان أعلى نسبة مئوية هي ٦٥,٩ % للمواقف المستعركة أو للعب المتحرك من المجموع الكلي للتشكيلات الدفاعية بصفة عامة ونسبة ٨٢,٤ % من العدد الكلي للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها ستة لاعبين بصفة عامة وبشكل ٣٢,٤ وهو أعلى تكرار للمواقف المتحركة ، كما أن أقل نسبة مئوية هي ٣,٨ % لضربات الجانب من المجموع الكلي للتشكيلات الدفاعية بصفة عامة ونسبة ٨,١ % من العدد الكلي للتشكيلات التي يشترك فيها ثمانية لاعبين بصفة خاصة وبشكل ١٩ وهو أعلى تكرار للضربات الحرة ، أما أعلى نسبة مئوية للتشكيلات الدفاعية ومقدارها ٢٠,٨ % وأقل نسبة مئوية مقدارها ٠,٤ %.

قيمة ك^١ عند درجة حرية ٣٦ ومستوى ٠,٥ = ١٤١٥,٨٩٣

جدول (٣٨)

معامل الاقتران بين التشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة وبين درجات الفاعلية

التشكيلات الدفاعية	بلاعب واحد		بلاعبين		ثلاث لاعبين		أربع لاعبين		خمسة لاعبين		ستة لاعبين		سبعة لاعبين		ثمانية لاعبين		تسعة لاعبين		ب عشرة لاعبين		الاجممع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
فشل	٢	٢٥,٠	٨	٢٠,٠	٢	١٩,٩	٦٤	١٤,٨	١٣	١٤,٨	٦٤	١٩,٩	١٠	١٠,٥	٢٦	١٩,٩	١٠	١٠,٥	٢٦	١٩,٩	١٢٨	١٢,٩
خطأ داخل الدائرة	٢	٢٥,٠	٢	٥,٠	١٠	٩,٥	٢٦	٨,٤	٢٣	١٠,٧	٤٠	١٠,٢	٢٨	١٠,١	٢٧	١٠,٥	١٧	١٢,٢	٦	١١,٥	٢١١	١٠,٢
خطأ خارج الدائرة	-	-	٧	١٧,٥	١٧	١٦,٢	٢٠	٧,٠	٦٢	٢٠,١	٧٢	١٨,٦	٧٤	١٩,٧	٤١	١٩,٤	٢٤	١٨,٦	٦	١١,٥	٢٢٤	١٦,١
إعادة الكرة	-	-	١	٢,٥	١	١,٠	٨	٩,٩	٢	١,٩	٢	١,٩	٦	١,٦	٢	١,٦	-	-	-	-	٢٤	١,٢
تشبثت الكرة	٢	٥٥,٠	٦	١٥,٥	٢٢	٢١,٠	١٠٠	٢٢,٢	٥١	١٦,٥	٧٢	١٦,٦	٥٦	١٤,٩	٢٥	١٠,٦	١٩	١٤,٧	٦	١١,٥	٢٦٠	١٧,٢
خطأ على المهاجم	٢	٢٥,٠	١٠	٢٥,٠	٢٢	٢٥,٥	١٢٦	٢٩,٢	٧٢	٢٢,٦	٨٩	٢٢,٦	٩٢	٢٤,٨	٧٢	٢٤,٨	٢٧	٢٨,٧	٢٢	٤٢,٢	٥٥٦	٢٦,٨
استحوذ	-	-	٦	١٥,٥	٢١	٢٠,٠	٦٧	١٥,٥	٧٤	٢٢,٩	١٠١	٢٦,٧	٩٢	٢٤,٨	٦١	٢٤,٨	٢٠	٢٢,٢	١١	٢١,٢	٤٦٤	٢٢,٢
المجموع	٨	٢٠,٤	٤٠	١٩,٩	١٠٥	٥,١	٤٢١	٢٠,٨	٢٠٩	١٤,٩	٢٩٢	١٨,٩	٢٧٥	١٨,١	٢٢٥	١١,٢	١٢٩	١٦,٢	٥٢	٢,٥	٢٠٧٧	١٠٠

يتضح من جدول (٣٨) النسب المئوية لكل من درجات الفاعلية والتشكيلات الخططية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة وأن أعلى نسبة مئوية كانت لدرجة خطأ المهاجم ومقدارها ٢٦,٨% بالنسبة لجميع التشكيلات الدفاعية ككل وأن أعلى تكرار لهذه الدرجة كان في التشكيلات التي يشترك فيها أربعة لاعبين وهو ١٢٦ تكراراً حيث أن هذه التشكيلات التي يشترك فيها أربعة لاعبين نسبتها المئوية ٢٠,٨% وهي أعلى نسبة بين التشكيلات الدفاعية ككل وأقل نسبة مئوية هي ٠,٤ للتشكيلات التي يشترك فيها لاعب واحد.

قيمة ك^٢ عند درجة حرية ٥٤ ومستوى ٠,٠٥ = ٣٧٥,١٨٤

قيمة فاي = ٢٩٧٩٤,٠ (دالة)

[illegible]

قيمة χ^2 عند درجة حرية ٥٤ ومستوى ٠,٠٥ = ١٨٤,٣٧٥

جدول (٣٩)

معامل الافتزان بين أنواع الدفاع وفاعلية التشكيلات الخططية الدفاعية داخل منطقة ال ٢٥ ياردة

الفاعلية	الافتزان	خطأ داخل الدائرة		خطأ خارج الدائرة		إعادة الكرة للمنافس		تشتيت الكرة		خطأ على المهاجم		استحوذ		الاجموع	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
١٠٥	%٨٢	١٤٥	%٦٨,٧	١٨٠	%٥٣,٩	٢٠	%٨٣,٣	٢٥٠	%٦٩,٤	٣٢٨	%٥٩	٢٥٦	%٥٥,٢	١٢٨٤	%٦١,٨
٩	%٧	١٧	%٨,١	٣٢	%٩,٦	٢	%٨,٣	٣٢	%٨,٩	٧٠	%٢١,٦	٤٨	%١٠,٣	٢١٠	%١٠,١
١٤	%١٠٠,٩	٤٩	%٢٣,٢	١٢٢	%٣٦,٥	٢	%٨,٣	٧٨	%٢١,٧	١٥٨	%٢٨,٤	١٦٠	%٣٤,٥	٥٨٣	%٢٨,١
				٢٣٤	%١٠,٢	٢٤	%١,٢	٣٦٠	%١٧,٣	٥٥٦	%٢٦,٨	٤٦٤	%٢٢,٣	٢٠٧٢	%١٠٠
المجموع		٢١١	%٦,١٦	١٢٨											

يتضح من جدول (٣٩) أن درجة الفاعلية خطأ على المهاجم هي أكثر درجات الفاعلية تشكراً في كل من دفاع منطقة بنسبة مئوية مقدارها ٥٩% ودفاع رجل لرجل بنسبة مئوية مقدارها ١٢,٦% أم الدفاع المختلط فقط كانت درجة الاستحوذ على الكرة هي أكثر تكراراً مع هذا النوع من الدفاع بنسبة مئوية مقدارها

%٣٤,٥

قيمة كاً عند درجة حرية ١٢ ومستوى ٠,٠٥ = ٠,٠٥٤ ، ٦٧,٩٥٤ ، قيمة فاي = ٠,١٨١ (دالة)

جدول (٤٠)

معامل الإقتران بين المواقف الخططية وفاعلية التشكيلات الخططية الدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة

الفاعلية	فاشل		خطأ داخل الدائرة		خارج الدائرة		يُعدها للمهاجم		تشبّث الكرة		خطأ على المهاجم		استحوذ		الاجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
المواقف الخططية	٥٨	%٤٥,٣	١٢٨	%٦٠,٧	٢٧٣	%٨١,٧	١٣	%٥٤,٢	٢٣٠	%٦٣,٩	٣٢٦	%٥٨,٦	٣٤١	%٧٣,٥	١٣٦٩	%٦٥,٩
ركنية جزئية	٥٠	%٣٩,١	١٨	%٨,٥	٤	%١,٢	٦	%٢٥	٥٤	%١٥	٨٠	%١٤,٤	٢٦	%٥,٦	٢٣٨	%١١,٥
ضربة ركنية	٤	%٣,١	٨	%٣,٨	١٥	%٤,٥	٢	%٨,٣	٢٢	%٦,١	٣٠	%٥,٤	١٧	%٣,٧	٩٨	%٤,٧
ضربة جانب	٣	%٢,٣	١٠	%٤,٧	١٧	%٥,١	١	%٤,٢	٩	%٢,٥	١٨	%٣,٢	٢٠	%٤,٣	٧٨	%٣,٨
ضربة حرة	١٣	%١٠,٢	٤٧	%٢٢,٣	٢٥	%٧,٥	٢	%٨,٣	٤٥	%١٣,٥	١٠٢	%١٨,٣	٦٠	%١٢,٩	٢٩٤	%١٤,٢
المجموع	١٢٨	%٦١,٦	٢١١	%١٠,٢	٣٣٤	%١٦,١	٢٤	%١,٢	٣٦٠	%١٧,٣	٥٥٦	%٣٦,٨	٤٦٤	%٢٢,٣	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (٤٠) أن درجة فاعلية الاستحوذ على الكرة وقيمتها ٦ تحتل أكبر تكرر في المواقف المتحركة الناتجة منها التشكيلات الدفاعية ونسبتها

المئوية ٧٣,٥% ، وفي الضربات الركنية الجزئية تحتل الترتيب الأول درجة فاعلية خطأ على المهاجم من حيث التكرار بنسبة مئوية ١٤,٤% ، وأيضاً هي أكبر تكرر في الضربات الركنية بنسبة مئوية ٤,٤% وفي الضربات الحرة بنسبة ١٨,٣% في الضربات الجانب فإن التكرار الأكبر يكون لدرجة فاعلية الاستحوذ على الكرة أيضاً بنسبة مئوية ٣,٣%.

قيمة كا عند درجة حرية ٢٤ ومستوى ٠,٠٥ = ٢١٤,٦٨٨ ، وقيمة فاي = ٠,٣٢٢ (دالة)

جدول (٤١)

معامل الاقتران بين تكترات التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

التشكيلات الهجومية / التشكيلات الدفاعية	بلاعب		بلاعبين		بثلاث لاعبين		بأربع لاعبين		بخمسة لاعبين		بستة لاعبين		بسبعة لاعبين		بثمانية لاعبين		بتسعة لاعبين		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
بلاعب واحد	٦	٪٢١,٤	١	٪٠,٨	-	٪٠,٢	١	٪٠,٢	-	٪٠,٢	-	٪٠,٢	-	٪٠,٢	-	٪٠,٢	-	٪٠,٢	٨	٪٠,٤
بلاعبين	٨	٪٢٨,٦	٢١	٪١٧,٥	٦	٪٢	٢	٪٠,٥	٢	٪٠,٤	-	٪٠,٤	١	٪٠,٣	-	٪٠,٣	-	٪٠,٣	٤٠	٪١,٩
بثلاث لاعبين	٧	٪٢٥	٤٢	٪٣٥	٢٩	٪١٢,٨	١٥	٪٣,٤	٢	٪٠,٤	-	٪٠,٤	-	٪٠,٤	-	٪٠,٤	-	٪٠,٤	١٠٥	٪٥,١
بأربعة لاعبين	٦	٪٢١,٤	٢٦	٪٢١,٧	٩٢	٪٢٠,٢	٦٣	٪١٤,٤	٢٤	٪٥,٣	٦٧	٪١٦,٨	١٤٣	٪٤٩,٨	٩	٪٢٠,٥	١	٪٢٥	٤٢١	٪٢٥,٨
بخمسة لاعبين	١	٪٢,٦	٢١	٪١٧,٥	٨٢	٪٢٦,٩	١١٤	٪٢٦,١	٦٦	٪١٤,٦	٢٠	٪٥	٥	٪١,٧	-	-	-	-	٢٠٩	٪١٤,٩
بستة لاعبين	-	-	٦	٪٥	٤٨	٪١٥,٧	١١٧	٪٢٦,٨	١٤٦	٪٢٣,٢	٥٦	٪١٤	١٨	٪٦,٣	٢	٪٤,٥	-	-	٢٩٣	٪١٨,٩
بستة لاعبين	-	-	٢	٪٢,٥	٢١	٪١٠,٢	٨٨	٪٢٠,٢	١٢٢	٪٢٦,٩	٩٤	٪٢٣,٥	٢١	٪١٠,٨	٦	٪١٣,٦	-	-	٢٧٥	٪١٨,١
بثمانية لاعبين	-	-	-	-	٢	٪١	٢٣	٪٥,٣	٥٨	٪١٢,٨	١٠١	٪٢٥,٣	٤٦	٪١٦	٤	٪٩,١	-	-	٢٣٥	٪١١,٣
بثمانية لاعبين	-	-	-	-	٤	٪١,٣	١٠	٪٢,٣	٢٤	٪٥,٣	٤٦	٪١١,٥	٢٢	٪١١,٥	١٢	٪٢٦,٣	-	-	١٢٩	٪٦,٢
بعشرة لاعبين	-	-	-	-	-	-	٢	٪٠,٧	٩	٪٢	١٦	٪٤	١٠	٪٢,٥	١١	٪٢,٥	٢	٪٢٥	٥٢	٪٢,٥
المجموع	٢٨	٪١,٣	١٢٠	٪٥,٨	٧٥٥	٪١٤,٧	٤٢٦	٪٢١	٤٥٣	٪٢١,٨	٤٠٠	٪١٩,٣	٧٨٧	٪١٢,٨	٤٤	٪٢,١	٤	٪٠,٢	٢٠٧٧	٪١٠٠

يتوضح من جدول (٤١) النسب المئوية لكل من التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة، حيث أن أعلى نسبة مئوية للتشكيلات الهجومية هي ٢١,٨% والتي يشترك فيها خمسة لاعبين وأقل نسبة مئوية للتشكيلات الهجومية هي ٢,٠% والتي يشترك فيها تسعة لاعبين، أما بالنسبة للتشكيلات الخططية الدفاعية فأعلى نسبة مئوية هي ٢٠,٨% والتي يشترك فيها أربعة لاعبين وأقل نسبة مئوية هي ٤,٠% للتشكيلات الدفاعية التي يشترك فيها لاعب مدافع واحد.

$$\text{قيمة ك}^1 \text{ عند درجة حرية } ٧٢ \text{ ومستوى } ٠,٠٥ = ١٨٦٩,٩٣٥ = ٠,٩٤٨٨٤ \text{ (دالة)}$$

جدول (٤٢)

معامل الاقتران بين أماكن انتهاء التشكيلات الهجومية والدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة.

المجموع	مكان رقم (٦)		مكان رقم (٥)		مكان رقم (٤)		مكان رقم (٣)		مكان رقم (٢)		مكان رقم (١)		أماكن التشكيلات الهجومية التي انتهت التشكيلات الدفاعية
	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
مكان رقم (١)	٢٠,١	٩٩,٥%	-	-	١	٠,٢%	١	-	-	-	-	-	مكان رقم (١)
مكان رقم (٢)	-	-	٤٢٠	٩٧,٩%	١	٠,٣%	٥	٠,٧%	١	-	-	-	مكان رقم (٢)
مكان رقم (٣)	-	-	٢	٠,٥%	١٢٨	٩٨,٦%	٢	٠,٧%	١	-	-	-	مكان رقم (٣)
مكان رقم (٤)	-	-	٢	٠,٥%	٢٨٣	٩٨,٣%	٢	٠,٣%	١	-	-	-	مكان رقم (٤)
مكان رقم (٥)	-	-	٥	١,٢%	١	٠,٧%	-	-	٦٦٧	٩٨,٤%	١	٠,٣%	مكان رقم (٥)
مكان رقم (٦)	١	٠,٥%	-	-	١	٠,٢%	٣	٠,٤%	٢٣٦	٩٨,٨%	٢٤١	١٦,٤%	مكان رقم (٦)
المجموع	٢٠,٢	٩٧,٧%	٤٢٩	٩٧,٧%	١٤٠	٩٦,٧%	٢٨٨	٩٦,٧%	٦٧٨	٩٦,٦%	٢٤٠	١٦,٤%	المجموع

يتضح من جدول (٤٢) النسب المئوية لتكرارات أماكن انتهاء التشكيلات الخطئية الهجومية وما يقابلها من التشكيلات الخطئية الدفاعية ، والنسبة المئوية للمكان رقم (٥) ٣٢,٦% في التشكيلات الهجومية أما في التشكيلات الخطئية نسبة مئوية ٣٢,٥% ، ثم التشكيلات الهجومية في المكان رقم (٢) بنسبة مئوية ٢٠,٧% أما التشكيلات الدفاعية نسبته المئوية ٢٠,٦% ، ثم تأتي التشكيلات في المكان رقم (٦) بنسبة مئوية ١٦,٤% وهي نفس النسبة المئوية للتشكيلات الدفاعية ، ثم تأتي الهجومية والدفاعية في المكان رقم (٤) بنسبة مئوية ١٣,٩% تقريباً ، ثم تأتي التشكيلات الهجومية في المكان رقم (١) بنسبة مئوية ٩,٧% أما التشكيلات الدفاعية في نفس المكان تصل إلى ٩,٨% ، يلي ذلك التشكيلات في المكان رقم (٣) بنسبة مئوية ٦,٧% للهجومية ونسبة ٦,٩% للدفاعية .

قيمة كا^٢ عند درجة حرية ٢٥ ومستوى ٠,٠٥ = ٩٨٩,٤٧٥٢٤ ، قيمة فاي = ٠,١٩٣٠٧ (دالة)

جدول (٤٣)

معامل الافتزان بين أنواع الهجوم وأنواع الدفاع داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة

أنواع الهجوم		هجوم منتظم		هجوم خاطف		هجوم ضاغط		المجموع
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	النسبة
٧٨٢	%٥٥,٦	٣٨٣	%٧١,٩	١١٩	%٨٦,٢	١٢٨٤	%٦١,٨	دفاع منطقة
١٣٨	%٩,٨	٧٠	%١٣,١	٢	%١,٤	٢١٠	%١٠,١	دفاع رجل لرجل
٤٨٦	%٣٤,٦	٨٠	%١٥	١٧	%١٢,٣	٥٨٣	%٢٨,١	دفاع مختلط
١٤٠٦	%٦٧,٧	٥٣٣	%٢٥,٧	١٣٨	%٦,٦	٢٠٧٧	%١٠٠	المجموع

يتضح من جدول (٤٣) النسب المئوية لتكرارات كل من أنواع الهجوم والدفاع داخل الـ ٢٥ ياردة ، والترتيب التنازلي لكلاهما هو ، الهجوم المنظم بنسبة %٦٧,٧ تقابله نسبة تكرار %٦١,٨ لدفاع المنطقة ، ثم الهجوم الخاطف بنسبة %٢٥,٧ تقابل نسبة %٢٨,١ للدفاع المختلط ، ثم الهجوم الضاغط بنسبة %٦,٦ تقابل نسبه %١٠,١ لدفاع رجل لرجل .

قيمة كا^٢ عند درجة حرية (٤) ومستوى ٠,٠٥ = ١١١,٦٣٩ ، قيمة فاي = ٠,٢٣١٨٤ (دالة)

جدول (٤٤)

معامل الاقتران بين المواقف الخططية للتشكيلات الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

المواقف الخططية للحجوم	موقف متحرك		ركنية جزائية		ضربة ركنيه		ضربة جانب		ضربة حرة		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
موقف متحرك	١٣٥٤	%٩٩,٦	٤	%١,٧	٤	%٤,٠	١	%١,٣	٦	%٢	١٣٦٩	%٦٥,٩
ركنية جزائية	١	%٠,١	٢٣٧	%٩٨,٣	-	-	-	-	-	-	٢٣٨	%١١,٥
ضربة ركنية	١	%٠,١	-	-	٩٦	%٩٥	١	%١,٣	-	-	٩٨	%٤,٧
ضربة جانب	٣	%٠,٢	-	-	-	-	٧٥	%٩٦,٢	-	-	٧٨	%٣,٨
ضربة حرة	١	%٠,١	-	-	١	%١,٠	١	%١,٣	٢٩١	%٩٨	٢٩٤	%١٤,٢
المجموع	١٣٦٠	%٦٥,٥	٢٤١	%١١,٦	١٠١	%٤,٩	٧٨	%٣,٨	٢٩٧	%١٤,٣	٢٠٧٧	%١٠٠

يتضح من جدول (٤٤) النسب المئوية للمواقف الخططية التشكيلات الهجومية والدفاعية معا وترتيبها التنازلي هو المواقف المتحركة للهجوم بنسبة %٦٥,٥ وللدفاع بنسبة %٦٥,٩ ثم الضربات الحرة للهجوم بنسبة %١٤,٣ وللدفاع بنسبة %١٤,٢ ، ثم الضربات الركنية الجزائية %١١,٥ ، والدفاع %١١,٦ ثم الضربات الركنية للهجوم بنسبة %٤,٩ وللدفاع %٤,٧ ، ثم ضربات الجانب للهجوم والدفاع معا بنسبة %٣,٨.

قيمة كا^٢ عند درجة حرية ١٦ ومستوى ٠,٥ = ٨٧١,٧٧٢ ، قيمة فاي = ٠,٩٤٦٧٨ (دالة)

جدول (٤٥)

معامل الافتزان بين فاعلية التشكيلات الخططية الهجومية وفاعلية التشكيلات الخططية الدفاعية داخل منطقة ال ٢٥

فاعلية التشكيلات الهجومية		فاعلية التشكيلات الدفاعية		فشل		خطأ مهاجم		ضربة حرة		ضربة جانب		ضربة ركنية		ركنية جزائية		ضربة جزاء		هدف		الاجموع	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١	٪٠,٤	١	٪٠,٤	١	٪٠,٤	١٢٦	٪٩٦,٩	١٢٨	٪٩٦,٩
-	-	-	-	٥	٪٠,٩	٥	٪١,٦	١	٪١,٦	٤	٪٠,٩	٤	٪١,٨	١٩٥	٪٧٩,٢	٤	٪٨٥	٢	٪١,٥	٢١١	٪١٠,٢
-	-	-	-	٢٨٥	٪٨٧,٨	١٢	٪٨٧,٨	٤	٪١٠,٤	٤	٪١,٨	٢٧	٪١٥,٤	-	-	-	-	-	-	٣٢٤	٪١٦,١
٥	٪١,٥	١٦	٪٤,١	١	٪٠,٣	١	٪٠,٣	١	٪٠,٩	١	٪٠,٥	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٤	٪١,٢
١٥	٪٣,١	٤	٪١,٧	٢١	٪٩,٧	١٠٥	٪٩٩,٧	٢٠٨	٪٩٣,٧	٢	٪٠,٨	-	-	-	-	-	-	-	-	٣٦٥	٪١٧,٣
٨	٪١,٧	٥٢٣	٪٩٤,٢	١	٪٠,٣	١	٪٠,٣	١	٪٠,٩	٥	٪٢,٣	٨	٪٢,٣	-	-	-	-	-	-	٥٥٦	٪٢٦,٨
٤٥٢	٪٩٤,٢	٧	٪١,٢	١	٪٠,٣	١	٪٠,٣	-	-	-	-	٢	٪٠,٨	-	-	-	-	٢	٪١,٥	٤٦٤	٪٢٢,٣
٤٨٥	٪٩٤,١	٥٦٦	٪٩٤,٢	٢١٩	٪١٥,٤	١١٥	٪١٥,٤	٢٢٢	٪١٠,٧	٢٤٥	٪١١,٦	٥	٪٠,٢	١٢٥	٪١١,٦	١٢٥	٪١٠,٧	١٢٥	٪١١,٦	٢٠٧٧	٪١٠٠
المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع	

يتضح من جدول (٤٥) النسبة المئوية لتكرارات كل من فاعلية التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية فالحجوميته ترتيبها التنازلي هو، التشكيلات

الهجومية التي إنتهت بخطأ مهاجم نسبتها ٢٧,٣% ثم التشكيلات الهجومية التي إنتهت بالفشل نسبتها ٢٣,١% ثم تلك التي إنتهت بضربة حرة نسبتها ٤,١٥% ثم تلك التي إنتهت بركنية جزائية نسبتها ١١,٦% ثم تلك التي إنتهت بضربات ركنية نسبتها ٧,١٠% ، ثم تلك التي إنتهت بتسجيل هدف نسبتها ٦,٣% ، ثم تلك التي إنتهت بضربة جانب نسبتها ٥,٥% ، وأخيراً التشكيلات الهجومية التي إنتهت بضربة جزاء نسبتها ٢,٠% ، اما بتشبيك الكرة بنسبة ١٧,٣% ، ثم تلك التي إنتهت بخطأ مدافع خارج الدائرة بنسبة ١٦,١% ، ثم تلك التي إنتهت بخطأ مدافع داخل الدائرة بنسبة ١٠,٢% ، وأخيراً التشكيلات الدفاعية الفاشلة بنسبة ١,٢%.

قيمة فاي = ٠,٨٢٤ (دالة)

٨٤٦٨,٧٢٨١٠ = ٠,٠٥ مستوى ٤٢ وعند درجة حرية ٢

جدول (٤٦)

النسبة المئوية لعدد التشكيلات الخطئية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة فى كل مباراة

النسبة المئوية	عدد التشكيلات الخطئية	المباراة	النسبة المئوية	عدد التشكيلات الخطئية	المباراة
%٥,٤	١١٢	كوريا + كندا	%٤,٤	٩٢	كندا + نيوزيلندا
%٤,١	٨٥	نيوزيلندا + ماليزيا	%٤,١	٨٦	ألمانيا + هولندا
%٤,٤	٩١	هولندا + نيوزيلندا	%٣,٠	٦٣	أسبانيا + بولندا
%٤,٢	٨٧	هولندا + الهند	%٣,٩	٨١	استراليا + إنجلترا
%٤,٩	١٠١	باكستان + بولندا	%٣,٩	٨١	أسبانيا + باكستان
%٣,٦	٧٤	ألمانيا + نيوزيلندا	%٥,٥	١١٥	هولندا + أسبانيا
%٣,٨	٧٨	ماليزيا + بولندا	%٥,٢	١٠٧	باكستان + إنجلترا
%٤,١	٨٦	ألمانيا + استراليا	%٣,٥	٧٣	هولندا + كوريا
%٣,١	٦٤	هولندا + استراليا	%٣,٥	٧٣	ألمانيا + الهند
%٤,٧	٩٧	باكستان + ماليزيا	%٤,٣	٨٩	استراليا + ماليزيا
%٤,٢	٨٨	إنجلترا + ماليزيا	%٣,٢	٦٧	ألمانيا + كوريا
%٤,٥	٩٤	الهند + نيوزيلندا	%٤,٥	٩٣	الهند + بولندا
%١٠٠	٢٠٧٧	المجموع			

يتضح من جدول (٤٦) أن أعلى مباراة احتوت على أكبر عدد للتشكيلات الخطئية الهجومية

أو الدفاعية هي مباراة (هولندا - أسبانيا) بنسبة مئوية ٥,٥ % . وأقل مباراة هي (أسبانيا - بولندا) بنسبة مئوية ٣,٠ %.

ثانيا : تفسير النتائج:

بعد عرض النتائج التى تم التوصل إليها واستنادا إلى حدود وطبيعة البحث من حيث أهدافه وتساؤلاته والعينة والمنهج المستخدم والأدوات التى أتيحت للباحث والأسلوب الإحصائى وفى ضوء الدراسات المرتبطة فى هذا المجال واسترشادا بالمراجع العلمية يستطيع الباحث تفسير النتائج كما يلى:

تفسير نتائج التساؤل الأول :

١) التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية الأكثر استخداما •

يتضح من جدول (١٣) أن النسبة المئوية لتكرار التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية معا فى الشوط الأول لمباريات الفرق عينة البحث تصل إلى ٤٩,٩ % وتزداد فى الشوط الثانى حيث أن النسبة المئوية لها ٥٠,١ % ، هذا يرجع إلى زيادة المحاولات الهجومية فى النصف الثانى من وقت المباريات ، وذلك لمحاولة إحراز الأهداف وبالتالي تزداد أيضا التشكيلات الدفاعية المضادة من اجل الحفاظ على نتيجة المباراة ومحاولة بناء الهجمات من الخلف .

التشكيلات الخططية الهجومية الأكثر استخداما :

ويظهر من جدول (١٥) أهم التشكيلات الخططية الهجومية المقسمة تبعا لعدد ونوع المراكز المشتركة فى كل تشكيل والتي يتم معرفتها من جدول (١١) حيث أن التشكيل الهجومى رقم (٣٩) هو اكثر التشكيلات الهجومية استخدامه ونسبة تكراره تصل إلى ٨,٢ % ويتكون من ستة مراكز هى (جناح أيمن ، ساعد هجوم أيمن ، جناح أيسر ، ساعد هجوم أيسر ، قلب هجوم ، لاعب الوسط) ويتميز هذا التشكيل بالانتشار المتوازن لمراكز اللاعبين داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة وسهولة عمل التمريرات العرضية من الجانبيين الأيمن أو الأيسر داخل الدائرة لقلب الهجوم ولاعب الوسط أو اختراق لاعب قلب الهجوم وعمل تمريرات بينية مع الجناحين وساعدى الهجوم .

ويأتى فى الترتيب الثانى التشكيل رقم (٤٩) ونسبة تكراره ٧,٥ % ويتكون من سبعة مراكز هى (الجناح الأيمن ، ساعد الهجوم الأيمن ، الجناح الأيسر ، ساعد الهجوم الأيسر ، قلب الهجوم ، لاعب الوسط ، ظهير أوسط) ويتميز هذا التشكيل بزيادة العمق الهجومى من خلال وجود لاعب قلب الهجوم ولاعب الوسط داخل الدائرة ووجود الظهير الأوسط يعطى الفرصة لكل من لاعب الوسط وقلب الهجوم بالانطلاق داخل الدائرة أثناء التمريرات العرضية من لاعبي الأجنحة (الأيسر والأيمن)

أو أثناء التمريرات القطرية من ساعدى الهجوم الأيسر والأيمن كما أن هذا المركز الدفاعى يقوم بتغيير اتجاه الجملة الخططية من اليمين إلى اليسار والعكس بالإضافة إلى واجبه الدفاعى .

ويأتى فى الترتيب الثالث التشكيل الهجومى رقم (١٨) ونسبة تكراره ٧% ويتكون من أربعة مراكز هجومية هى (جناح أيمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط ، الجناح الأيسر) ولهذا التشكيل خاصية التوازن الهجومى أيضا ومرونة التحرك والضغط على المدافعين .

ويلى ذلك فى الترتيب التشكيل رقم (٣٠) ونسبة تكراره ٦,٤% ويتكون من خمسة مراكز هى (جناح أيمن ، جناح أيسر ، ساعد هجوم أيمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط) ثم التشكيل رقم (٣١) ويتكون من خمسة مراكز أيضا هى (جناح أيسر ، ساعد هجوم أيسر ، قلب هجوم ، لاعب الوسط ، جناح أيمن) ونسبة تكرار هذا التشكيل الهجومى مقدارها ٥,٣% أما اقل التشكيلات الهجومية تكرار هو التشكيل رقم (٢٧) ونسبة كرامة مقدارها صفر % بتكرار مقداره ١ ويتكون من (الجناح الأيمن ، الجناح الأيسر ، ساعد الهجوم الأيسر، الظهير الأيسر) وبصفة عام فإن ترتيب تكرارات أهم التشكيلات الهجومية يأتى تبعا لأهمية المناطق الحيوية والفعالة والتي استطاع المهاجمون الاستفادة منها نتيجة إلغاء قاعدة التسلل ، وهى منطقة الوسط ثم المنطقة اليمنى ثم المنطقة اليسرى من الملعب مع مراعاة وجود ساعدى الهجوم ولاعب الوسط فى كل هذه التشكيلات وأقل التشكيلات استخداما هى التى لا توجد فيها أى من هذه المراكز .

ويتضح من الجدولين (١٦ ، ١٧) الآتى :

أن التشكيلات الهجومية قد وضعت فى مجموعات تبعا لعدد اللاعبين المشتركين فى كل مجموعة ، حيث يأتى فى الترتيب الأول التشكيلات الهجومية التى تحتوى على خمسة لاعبين بنسبة مئوية مقدارها ٢١,٨% وأعلى تشكيل مكرر داخل هذه المجموعة هو التشكيل رقم (٣٠) بنسبة مئوية ٢٩,١% من إجمالى تكرارات تشكيلات هذه المجموعة ويتكون من (جناح أيمن ، ساعد هجوم أيمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط، جناح أيسر) وهذا التشكيل يعتمد على بناء الهجوم من الجانب الأيمن والجزء الأوسط من منطقة الـ ٢٥ ياردة ، وبالرغم من أن هذا التشكيل يحتل الترتيب الرابع على مستوى التشكيلات الأخرى فى باقى المجموعات إلا أن مجموعته تحتل الترتيب الأول نظرا إلى تعدد احتمالات حدوث تشكيلاتها الهجومية .

وأقل تشكيل مكرر فى هذه المجموعة هو التشكيل الهجومى رقم (٣٧) بنسبة مئوية ٢,٩%

ويتكون من (الجناح الأيسر ، ساعد الهجوم الأيسر ، قلب الهجوم ، لاعب الوسط ، ظهير أوسط)
ويأتى فى الترتيب الثانى مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين بنسبة تكرار
مقدارها ٢١% واعلى تشكيل هجومى مكرر داخل هذه المجموعة يحتل الترتيب الثالث على مستوى
باقى التشكيلات الأخرى وتصل نسبة تكراره داخل هذه المجموعة إلى ٣٣,٣% ويتكون من (الجناح
اليمن ، قلب الهجوم ، لاعب الوسط ، جناح أيسر) أما اقل تشكيل فى هذه المجموعة هو التشكيل
الهجومى رقم (٢٧) ونسبة تكراره داخل المجموعة تصل إلى ٠,٢% ويتكون من (جناح اليمن ، جناح
أيسر، ساعد هجوم أيسر، ظهير أيسر)

ويلى ذلك مجموعة التشكيلات المكونة من ستة لاعبين ونسبة تكرارها مقدارها ١٩,٣%
واعلى تشكيل هجومى مكرر فى المجموعة هو التشكيل رقم (٣٩) ونسبة تكراره فى المجموعة
٤٢,٨% ويتكون من (جناح اليمن ، ساعد هجوم اليمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط ، جناح أيسر،
ساعد هجوم أيسر) وهذا التشكيل يحتل الترتيب الأول على مستوى التشكيلات الهجومية الأخرى ولكن
مجموعة التشكيلات التى تأخذ نفس العدد وتحتل الترتيب الثالث وذلك نظرا لانه يوجد مجموعات
هجومية أخرى لها احتمالات تكرار اكثر من هذه المجموعة

وأقل تشكيل مكرر فى هذه المجموعة الهجومية هو التشكيل رقم (٤٧) بنسبة مئوية مقدارها
١,٥% من التكرار الكلى للمجموعة ويتكون من (جناح اليمن ، ساعد هجوم اليمن ، قلب هجوم ، جناح
أيسر ، ساعد هجوم أيسر ظهير اليمن) ونسبته ضعيفة فى هذه المجموعة نظرا إلى أن اختراق
اللاعبين يكون من الجانبين الأيسر والأيمن فقط ووجود قلب الهجوم بمفرده فى الدائرة لاستقبال
التمريرات العرضية من أحد الجانبين تكون ضعيفة لعدم وجود لاعب الوسط معه .

وتأتى المجموعة الهجومية التى تضم تشكيلات مكونة من ثلاثة لاعبين بنسبة مئوية مقدارها
١٤,٧% فى الترتيب الرابع وان اعلى تشكيل هجومى مكرر فيها هو التشكيل رقم (١٢) ونسبة تكراره
٢٨,٥% ويتكون من (جناح اليمن ، قلب هجوم ، جناح أيسر) وهذا التشكيل يأتى فى الترتيب السادس
على مستوى التشكيلات الأخرى وأقل تشكيل هجومى مكرر هو التشكيل رقم (١٠) بنسبة مئوية ٢,٣%
ويتكون من (جناح اليمن ، ساعد جناح اليمن ، جناح أيسر)

ويأتى فى الترتيب الخامس مجموعة التشكيلات المكونة من سبعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ١٣,٨% وان على تشكيل هجومى مكرر داخل المجموعة هو التشكيل الهجومى رقم (٤٩) ونسبة تكراره داخل مجموعته مقدارها ٥٤% ويتكون من (جناح أيمن ، ساعد هجوم أيمن ، جناح أيسر ، ساعد هجوم أيسر ، قلب هجوم ، ساعد قلب هجوم ، ظهير أوسط) ويحتل هذا التشكيل الترتيب الثانى وبذلك يختلف عن الترتيب الإجمالى لباقي تشكيلات مجموعته ، أما اقل تشكيل هجومى مكرر فى هذه المجموعة هو التشكيل رقم (٥١) ونسبة تكراره فى مجموعته تصل إلى ٨,٤% ويتكون من (جناح أيسر ، ساعد هجوم أيسر ، جناح أيمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط ، ظهير أوسط ، ظهير أيسر) وأقل التشكيلات الهجومية استخداما هو التشكيل الهجومى رقم (٥٦) والذي يعتبر مجموعة منفصلة بذاته ويتكون من تسعة مراكز ما عدا لاعب واحد يقوم بعمل الظهير الحر من اجل العمق فى التغطية فى حالة الهجوم السريع المضاد من ناحية الفريق المنافس . وتصل نسبة تكراره إلى ٠,٠٢% .

وقد لاحظ الباحث تباين فى تكرارات النسب المئوية لمجموعات التشكيلات الهجومية نظرا لاختلاف متطلبات كل موقف من مواقف اللعب داخل المباراة وأيضا تباين أماكن التشكيلات الهجومية وطرق اللعب والجمل الخططية لكل فريق من فرق عينة البحث .

كما لاحظ الباحث أيضا أن اعلى التشكيلات الهجومية المكررة فى كل مجموعة هجومية تتميز بالتوازن الهجومى من الجانبين والعمق فى الهجوم من المنتصف وذلك لكثرة اختراق المهاجمين من تلك المنطقة داخل الـ ٢٥ ياردة ويليهما التشكيلات الهجومية التى تعتمد على الزيادة العددية لمراكزها الهجومية من الجانب الأيمن للهجوم ، أما اقل التشكيلات الهجومية تكرار فى كل مجموعة هى التى تكون الزيادة العددية لمراكزها الهجومية من الجانب الأيسر وهذا الجانب قليل الاستخدام أو الانتشار بين الفرق .

كما أن هناك اختلاف بين الترتيب العام لمجموعات التشكيلات الهجومية تبعا لعدد اللاعبين وبين ترتيب التشكيلات بصورة فردية تبعا للمراكز الهجومية المشتركة .

الأماكن الأكثر تكراراً والتي ينتهى عندها التشكيلات الهجومية

ويتضح من الجدولين (١٨ ، ٢٨) أن أكثر الأماكن تكراراً هو المكان رقم (٥) ويقع فى منتصف الدائرة ونسبة تكراره ٣٢,٦% وأكثر التشكيلات التى تنتهى فيه هى المجموعة الهجومية التى تضم التشكيلات المكونة من سبعة لاعبين ونسبة تكرارها ٥١,٦% لأنها فى معظم الأحيان تعتمد على

التمريرات العرضية أو القطرية من الجناحين أو ساعدى الهجوم والمتجهة إلى قلب الدائرة وتحرك قلب الهجوم أو لاعب الوسط داخل الدائرة والتصويب على المرمى أو الحصول على أى جزء من المدافع ووجود الظهير الأوسط وخاصة فى التشكيل رقم (٤٩) يزداد فى عدد تكرارات انتهائه فى هذا المكان لوجود زيادة عددية من قلب الهجوم ولاعب الوسط فى وقت واحد . يليه مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من خمسة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٣٠,٥% وتحتل الترتيب الأول بين مجموعات التشكيلات الأخرى ثم يليها مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من ستة لاعبين ونسبة تكرارها ٣٤,٣% من إجمالى هذه المجموعة الخططية وتأتى فى الترتيب الثالث بين باقى المجموعات من حيث تكرار استخدام تشكيلاتها .

ويعتبر المكان رقم (٥) هو المكان الذى تنتهى فيه النسبة الأكبر من التشكيلات الموجودة فى كل مجموعة من المجموعات التى تحتوى على تشكيلات هجومية تبعا لأعداد اللاعبين المشتركين فى كل مجموعة والمراكز المشتركة فى كل تشكيل .

وبأتى المكان رقم (٢) بنسبة تكرار تصل إلى ٢٠,٧% فى الترتيب الثانى ويقع فى الجزء الأوسط بين حدود خط ال ٢٥ ياردة والجزء الأمامى من مقدمة الدائرة ، كما أن أكثر المجموعات الخططية تكراراً فى هذا المكان هى المجموعة المكونة من خمسة لاعبين بنسبة تكرار ١٩,٢% من إجمالى تكرار تشكيلات هذه المجموعة كما أنها من أكثر المجموعات الخططية تكراراً فى المكان رقم (١) الذى يقع فى الجانب الأيمن القريب لخط ال ٢٥ ياردة ويحتل الترتيب الخامس ونسبة تكراره مقدارها ٩,٧% وهذا يدل على أن هذه المجموعة تظهر فاعليتها عند الجزء الأوسط من دائرة التصويب أكثر من الجانب الأيمن.

كما أن التشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين هى الأكثر تكراراً فى عدة أماكن حيوية أولها المكان رقم (٦) الذى يقع فى الجزء الأمامى فى الجانب الأيمن عند زاوية الملعب اليمنى ويحدده الجانب الأيمن من الدائرة . حيث يحتل الترتيب الثالث من حيث التكرار وتصل بنسبة تكراره العامة إلى ١٦,٤% وتصل نسبة تكرار التشكيلات الهجومية والمكونة من أربعة لاعبين فى هذا المكان ١٨,٨% من إجمالى تكرارها فى المكان (٦) ، ثم يليه المكان رقم (٤) فى الترتيب الرابع بنسبة تكرار تصل إلى ١٣,٩% من إجمالى تكرارها الكلى .

ويتضح من ذلك أن المكانين (٦) ، (٤) يقعان فى الجانبين الأيمن والأيسر على الترتيب وهذا يوضح أن هناك تقارب فى نسبة مساهمة هذه التشكيلات عند انتهائها فى هذين المكانين مما يؤكد الاتزان الهجومى للجناحين وساعدى الهجوم .

وأقل الأماكن تكرر ١ فى الترتيب الأخير هو المكان رقم (٣) ويقع فى الجانب الأيسر وقرب خط الـ ٢٥ ياردة وتصل نسبة تكرر التشكيلات المكونة من أربعة لاعبين فى هذا المكان إلى ٨,٩% مما يوضح صعوبة الهجوم من الجهة اليسرى إلا عندما يكون لدى مراكز لاعبي الجانب الأيسر من المهاجمين مهارة خاصة ومرتفعة المستوى حتى يستطيعون الاختراق من خلال استخدام وجه المضرب المعكوس .

كما أن أقل أنواع التشكيلات الخطئية الهجومية تكرر فى الأماكن المقسمة داخل الـ ٢٥ ياردة هى المكونة من لاعب واحد والمكونة من تسعة لاعبين وبنسب متباينة .

أكثر أنواع الهجوم استخداماً فى التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة

ويظهر من الجدولين (٢٩، ١٩) أن أكثر أنواع الهجوم استخداماً فى التشكيلات الهجومية هو الهجوم المنظم ونسبته المئوية مقدارها ٦٧,٧% وأكثر التشكيلات استخداماً له هى المجموعة المكونة من ستة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٩١,٥% فى إجمالى هذه المجموعة مما يليه الهجوم الخاطف بنسبة مئوية ٢٥,٧% وأكثر التشكيلات الهجومية استخداماً لهذا النوع هى المجموعة التى تضم تشكيلات هجومية تتكون من ثلاثة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٥٧,٧% ، ويأتى فى الترتيب الأخير الهجوم الضاغط بنسبة مئوية ٦,٦% وأكثر التشكيلات استخداماً لهذا النوع من الهجوم هى التى تتكون من أربعة لاعبين بنسبة مئوية ٩,٢% من إجمالى تكرارات هذه المجموعة الهجومية.

وقد لاحظ الباحث أن ترتيب تكرارات أنواع الهجوم مع مختلف أنواع التشكيلات الهجومية ثابت إلا أنه اختلف مع مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين حيث يأتى الهجوم المنظم أولاً ثم يليه الهجوم الضاغط قبل الهجوم الخاطف على عكس باقى التشكيلات الأخرى مما يدل على أن التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين تهتم بالهجوم الضاغط بعد الهجوم المنظم مباشرة لعمل خلخلة للتشكيلات الدفاعية المضادة داخل الـ ٢٥ ياردة .

ويتضح أن أقل التشكيلات الخططية الهجومية تكرر داخل الـ ٢٥ ياردة مع كل من الهجوم المنظم والهجوم الضاغط هي التي يشترك فيها لاعب واحد ففي الهجوم المنظم نسبة تكرار تصل إلى ٧,١% وفي الهجوم الضاغط تصل إلى ٠,٧% وهذا يدل على أنه لا يمكن أن يقوم اللاعب بمفرده بهجوم ضاغط إلا في حالات غير متوقعة وأيضاً في الهجوم المنظم من خلال مهارته الفردية وذلك يحدث بنسبة ضعيفة جداً . أما في الهجوم الخاطف فإنه من الصعوبة عمل زيادة عددية سريعة في الهجمات السريعة إلا بنسبة ضعيفة جداً تصل إلى ٠,٧% باستخدام زيادة عددية تصل إلى سبعة لاعبين .

ويتضح من جدول (٣٠) أن أكثر التشكيلات الخططية الهجومية تكرر في المواقف المتحركة هي مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين التي تحتل المركز الثاني في الترتيب العام على باقي المجموعات الهجومية الخططية ونسبة تكرارها في المواقف المتحركة تصل إلى ٨٨,٥% وذلك نظراً لسهولة ومرونة تبادل المراكز في هذا النوع من التشكيلات وتغيير اتجاه اللعب السريع .، وأكثر التشكيلات الهجومية تكرر في الضربة الركنية الجزائية هي التي تتكون من سبعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٥١,٩% ، والتشكيلات المكونة من ستة لاعبين على الأكثر تكرر في الضربة الحرة الركنية بنسبة ٦,٣% وفي الضربات الجانبية بنسبة مئوية ٦,٣% . ويرجع ذلك إلى أن أغلب المراكز الستة الهجومية تلعب دوراً فعالاً في المواقف الثابتة السابقة أكثر من أي مجموعة تشكيلات هجومية أخرى .

ووجد الباحث أنه لا توجد دراسة سابقة في رياضة الهوكي قد تناولت التشكيلات الخططية الهجومية في جميع المواقف الخططية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة.

التشكيلات الخططية الدفاعية الأكثر استخداماً.

ويتضح من جدول (٢٢) أن أكثر التشكيلات الخططية الدفاعية استخداماً هو التشكيل الدفاعي رقم (١٧) بنسبة تكرار تصل إلى ١٥,١% ويتكون من أربعة مراكز هي (الظهير الحر ، الظهير الأيمن ، الظهير الأوسط ، الظهير الأيسر) وهذا التشكيل الدفاعي يعتمد على المراكز الدفاعية الأساسية للدفاع وذلك دون اشتراك أي مركز للاعبين خط الوسط أو الهجوم مما يدل على محاولة التركيز على توفير الزيادة العددية في الهجوم أكثر من الدفاع والاكتفاء بعمل عمق في الهجوم بالظهير الحر فقط ،

ومن ناحية أخرى فانه نتيجة لكثرة احتساب الضربة الركنية الجزائية فان هذا التشكيل الدفاعي يتكرر بكثرة مع اشتراك حارس المرمى فيه .

ويأتى فى الترتيب الثانى التشكيل الدفاعى رقم (٥٣) ونسبة تكراره تصل إلى ٤,٢% ويتكون من سبعة مراكز هى (الظهير الحر ، الظهير الأوسط ، الظهير الأيمن ، الظهير الأيسر ، ساعد الدفاع الأيسر ، لاعب الوسط ، الجناح الأيسر) ويعتمد هذا التشكيل الدفاعى على ساعد الدفاع الأيسر والجناح الأيسر لتأمين الجهة اليسرى ضد الهجوم وبناء عمق فى الدفاع نظرا لتعدد وكثرة المحاولات الهجومية المضادة الآتية من الجانب الأيسر للدفاع مما يؤدى إلى زيادة تكرار هذا التشكيل الدفاعى بوجه خاص ، كما أن نفس الشيء يحدث للتشكيل رقم (٣٩) الذى يأتى فى الترتيب الثالث من حيث التكرار ولكن لا يشترك فيه الجناح الأيسر ونسبة تكراره تصل إلى ٣,٩% ويتكون من ستة مراكز هى (الظهير الحر، الظهير الأيمن، الظهير الأوسط ، الظهير الأيسر ، ساعد الدفاع الأيسر ، لاعب الوسط)

ويلى ذلك فى الترتيب الرابع التشكيل رقم (٢٩) حيث أن نسبة تكراره مقدارها ٣,٨% ويتكون من خمسة مراكز هى (الظهير الحر ، الظهير الأيمن ، الظهير الأوسط ، الظهير الأيسر ، لاعب الوسط) ويتميز هذا التشكيل بالتركيز على منع اختراق المهاجم من منطقة المنتصف عن طريق بناء عمق دفاعى من المنتصف بمشاركة لاعب الوسط وهذا يعطى مرونة فى دعم الدفاع من جميع جوانب منطقة الـ ٢٥ ياردة مما يؤدى إلى التوازن الدفاعى .

ويحتل الترتيب الخامس التشكيل الدفاعى رقم (٦٧) ونسبة تكراره تصل إلى ٣,٤% ويتكون من تسعة مراكز هى (ظهير حر ، ظهير أوسط ، ظهير أيمن ، ظهير أيسر ، ساعد دفاع أيسر ، جناح أيسر، ساعد دفاع أيمن ، لاعب الوسط ، قلب الهجوم) حيث يشترك فى هذا التشكيل مركزين هجوميين هما الجناح الأيسر وقلب الهجوم اللذان يقومان باستلام الكرة بعد استحواذ خطوط الدفاع عليها ويتم بناء هجوم سريع من جهة اليسار ووسط الملعب أو تغيير اتجاه اللعب من اليسار إلى الجانب الأيمن فى اتجاه ساعد الدفاع الأيمن الذى يتحول إلى ساعد هجوم أيمن وتميرير الكرة إلى الجناح الأيمن ، كما أن هذا التشكيل يجبر المهاجمين على ضرورة تغيير اتجاه الهجوم وفتح الملعب للخلف فى اتجاه مرماهم نتيجة وجود عمق دفاعى من الجانب الأيسر للدفاع وقلب الدفاع . وتضييق زوايا التميرير على المهاجمين .

ويتضح أيضا أن جميع التشكيلات الدفاعية التي تصل نسبة تكرارها إلى ٠,١ % وهى أقل نسبة تكرار لا يوجد فى هيكلها الدفاعى أى من الظهير الأوسط مما يجعلها سهلة الاختراق من منطقة الوسط ومن هذه التشكيلات الدفاعية ، التشكيل رقم (٥) ويتكون من مركزين هما (الظهير الأيمن ، الظهير الأيسر) والتشكيل رقم (٨) ويتكون من (الظهير الأيمن ، ساعد الدفاع الأيمن) والتشكيل رقم (١٦) ويتكون من ثلاثة مراكز هى (ظهير أيمن ، ظهير أيسر ، ساعد دفاع أيمن)

ويظهر من الجدولين (٢٣، ٢٤) الآتى :

أن التشكيلات الخططية الدفاعية قد وضعت فى مجموعات تبعا لعدد اللاعبين المشتركين فى كل مجموعة، حيث أن أكثر المجموعات الخططية الدفاعية استخداما هى التى تضم تشكيلات مكونة من أربعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٢٠,٨ % وإن أعلى تشكيل مكرر فى هذه المجموعة هو التشكيل الدفاعى رقم (١٧) ونسبة تكراره ٢٦,٢ % من إجمالى تشكيلات المجموعة ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن، ظهير أوسط، ظهير أيسر) وأقل تشكيلين مكررين فى المجموعة هما التشكيل الدفاعى رقم (٢٥) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيسر، ظهير أيمن ، ساعد دفاع أيمن) والتشكيل الدفاعى رقم (٢٧) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيسر، جناح أيسر) ونسبة تكرارهما تصل إلى ٠,٧ %.

ويأتى فى الترتيب الثانى مجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين وتصل نسبة تكرارها إلى ١٨,٩ % ويصل التشكيل رقم (٣٩) إلى أعلى نسبة تكرار فى هذه المجموعة ومقدارها ٢٠,٩ % ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن، ظهير أوسط، ظهير أيسر، لاعب وسط، ساعد دفاع أيسر)، أما أقل تشكيل دفاعى مكرر فهو التشكيل رقم (٤٣) وتصل نسبة تكراره فى المجموعة الدفاعية إلى ٠,٨ % ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن ، ساعد دفاع أيمن، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيسر ، جناح أيسر).

وتحتل المجموعة الدفاعية التى تضم تشكيلات مكونة من سبعة لاعبين الترتيب الثالث حيث تصل نسبة تكرارها إلى ١٨,١ % ويعتبر التشكيل رقم (٥٣) هو الأعلى تكراراً ونسبته المئوية مقدارها ٢٣,٢ % ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن ، ظهير أوسط، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيسر، لاعب الوسط، جناح أيسر) ، وأقل تشكيل دفاعى مكرر فى هذه المجموعة تصل نسبة تكراره إلى ٠,٥ %

وهو التشكيل رقم (٥١) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيمن، ساعد دفاع أيمن، جناح أيمن، جناح أيسر).

ويأتى فى الترتيب الرابع المجموعة الدفاعية التى تضم تشكيلات مكونة من خمسة لاعبين وتصل نسبة تكرارها إلى ١٤,٩%، وأعلى تشكيل مكرر فى هذه المجموعة تصل نسبته إلى ٢٥,٢% وهو التشكيل رقم (٢٩) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن، ظهير أوسط، ظهير أيسر، لاعب وسط)، أما أقل تشكيل مكرر فى هذه المجموعة تصل نسبة تكراره إلى ٠,٣% ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن، ساعد دفاع أيمن، ساعد دفاع أيسر، جناح أيمن، جناح أيسر).

وتحتل المجموعة الدفاعية التى تضم تشكيلات مكونة من ثمانية لاعبين الترتيب الخامس وتصل نسبة تكرارها إلى ١١,٣%، وأعلى تشكيل دفاعى مكرر فيها يصل إلى نسبة تكرار مقدارها ٢٧,٧% وهو التشكيل رقم (٦١) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أوسط، ظهير أيمن، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيمن، ساعد دفاع أيسر، لاعب وسط، قلب هجوم)، وأقل تشكيل دفاعى مكرر فيها تصل نسبته إلى ٣,٤% وهو التشكيل رقم (٦٠) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أوسط، ظهير أيمن، ظهير أيسر، ساعد دفاع أيمن، ساعد دفاع أيسر، جناح أيمن، جناح أيسر).

وتأتى المجموعة الدفاعية التى تضم التشكيلات المكونة من لاعب واحد فى الترتيب الأخير ونسبة تكرارها ٠,٤%، وأعلى تشكيل دفاعى مكرر فيها تصل نسبة تكراره إلى ١٠٠% من المجموعة لأنه الوحيد الذى تم استخدامه من باقى تشكيلات المجموعة ويشترك فيه فقط الظهير الحر وهو التشكيل رقم (٢) حيث لم يستخدم التشكيل رقم (١) أو (٣).

ولقد وجد الباحث أن هناك تباين بين تكرارات النسب المئوية الخاصة بمجموعات التشكيلات الدفاعية وذلك يرجع إلى اختلاف طرق اللعب والجمل الخططية الخاصة بكل فريق فى مباريات عينة البحث، كما أنه لوحظ أن أعلى تشكيل دفاعى مكرر فى كل المجموعات الدفاعية يحتوى على وجود زيادة عددية من الجانب الأيسر أكثر من الجانب اليمين وأيضاً تأمين منطقة المنتصف لمنع اختراق المهاجمين من منتصف الدائرة فى الـ ٢٥ ياردة وذلك بوجود مساعدة دفاعية من لاعب الوسط مع الظهيرين الأوسط والحر وهذا يوضح فاعلية استخدام هذه التشكيلات بكثرة بين الفرق عينة البحث، وعلى العكس يندر استخدام التشكيلات التى أخذت أقل تكرار فى كل مجموعة دفاعية منتمية إليها

نظراً لعدم وجود تأمين دفاعي من المنتصف للاعب الوسط أو الظهير الأوسط وأيضاً قلّة الهجمات على ناحية الظهير اليمن.

كما لاحظ الباحث اختلاف ترتيب مجموعات التشكيلات الدفاعية ككل مع ترتيب التشكيلات بصفة فردية تبعاً للمراكز المشتركة.

الأماكن الأكثر تكراراً والتي ينتهي عندها التشكيلات الدفاعية.

ويتضح من الجدولين (٢٥، ٣٥) الآتي

أن أكثر الأماكن تكراراً والتي تنتهي عندها التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة هو المكان رقم (٥) الذي يقع في الجزء المتوسط داخل الدائرة ونسبة تكراره تصل إلى ٣٢,٥% وأكثر التشكيلات الدفاعية تكراراً هي المجموعة الدفاعية التي تضم التشكيلات المكونة من أربعة لاعبين ونسبة تكرارها داخل هذا المكان تصل إلى ٤٧,٦%، كما أن هذه المجموعة الدفاعية هي الأكثر تكراراً في المكان رقم (٢) الذي يقع في الجزء الأوسط من الـ ٢٥ ياردة بين خط هذه المنطقة والجزء الأمامي من مقدمة الدائرة ونسبة تكرار هذا المكان مع التشكيلات الدفاعية تصل إلى ٢٠,٦% كما أن نسبة تكرار التشكيلات المكونة من أربعة لاعبين فيه تصل إلى ٢٩,٩% .

ويرجع ذلك إلى أن عدد أربعة لاعبين في التشكيلات الدفاعية يهتمون بتغطية الجزء الأوسط من منطقة الـ ٢٥ ياردة في المقام الأول لمحاولة تضيق مساحة زوايا التصويب على المرمى من جهة المهاجمين وذلك داخل الدائرة أما خارجها فإن هذه التشكيلات الدفاعية تحاول منع اختراق المهاجمين من المنتصف وإجبارهم على عمل تمريرات جانبية يمكن قطعها بسهولة. لذلك فإنها أكثر التشكيلات تكراراً من حيث انتهاءها في المكانين (١) و (٢).

ويلى ذلك في الترتيب المكان رقم (٦) ونسبة تكراره في التشكيلات الدفاعية تصل إلى ١٦,٤% ويقع هذا المكان في الجزء الخلفي بين خط الجانب والجانب الأيسر للدائرة وأعلى التشكيلات الدفاعية المكررة التي تنتهي عنده هي التي تتكون من سبعة لاعبين وخاصة التشكيل الدفاعي رقم (٥٣) الذي يتميز ببناء عمق دفاعي في هذا المكان لإحباط التشكيلات الهجومية المكونة من الجانب الأيمن للهجوم وذلك بمساعدة مركز ساعد الدفاع الأيسر والجناح الأيسر ولاعب الوسط لمنع الاختراق من هذا الجانب أو تمرير الكرات العرضية داخل الدائرة ويمكن بدء الهجوم من خلال تحرك هذه المراكز الثلاثة للأمام.

كما أن هذه المجموعة الدفاعية المكون من سبعة لاعبين هي الأعلى تكرار أيضا في المكان رقم (١) الذي يأتي في الترتيب الخامس من حيث التكرار لجميع أنواع التشكيلات الدفاعية وذلك لأنه يقع أيضا في الجانب اليسر الأمامي بالنسبة للمدافعين.

وتعتبر المجموعة الدفاعية التي تضم التشكيلات المكونة من ستة لاعبين هي الأكثر تكراراً في المكانين (٤) ، (٣) اللذان يقعان في الجانب الأيمن للدفاع حيث تصل نسبة تكرار هذه المجموعة الدفاعية إلى ١٧,٨% في المكان رقم (٤) الذي يأتي في الترتيب الرابع بالنسبة لباقي أماكن انتهاء التشكيلات الدفاعية بينما نسبة هذه المجموعة الدفاعية في المكان رقم (٣) تصل إلى ٩,٢% والذي يحتل الترتيب الأخير.

ويتميز هذا النوع من التشكيلات بالعمق في التغطية من الجهة اليسرى للدفاع أثناء وجود تشكيلات هجومية تعتمد على اختراق الجهة اليمنى للدفاع وعمل تمريرات عرضية لزملائه الذين يشكلون زيادة عددية من جهة اليسار عن طريق التحرك بدون كرة والتصويب السريع على المرمى بالوجه المسطح وأكثر التشكيلات الدفاعية تكراراً في هذه المجموعة هو التشكيل رقم (٣٩).

أما أقل المجموعات الدفاعية تكراراً في الأماكن السابقة داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة هي التشكيلات الدفاعية بلاعب واحد ونسبة تكرارها في المكان رقم (٥) تصل إلى ٥٠% من إجمالي تكرارها في باقي الأماكن وتصل إلى ٣٧,٥% في المكان رقم (٢) أما في المكان رقم (٦) تصل نسبتها المئوية إلى ١٢,٥%.

أما المجموعة الدفاعية التي تضم تشكيلات مكونة من لاعبين فهي الأقل تكراراً في المكان رقم (٤) بنسبة تكرار ١٥%، وفي المكان رقم (١) بنسبة تكرار تصل إلى ٧,٥%، أما في المكان رقم (٣) تصل نسبة تكرارها إلى ٧,٥% أيضاً، وترجع قلة تكرار هذه التشكيلات الدفاعية لأنها تستخدم غالباً ضد الهجمات السريعة الخاطفة والغير متعددة التكرار.

أكثر أنواع الدفاع تكراراً في التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة :

يتضح من الجدولين (٢٦ ، ٣٦) الآتي :

أن دفاع المنطقة هو الأكثر تكراراً في التشكيلات الدفاعية ونسبة تكراره تصل إلى ٦١,٨% وأكثر التشكيلات الدفاعية استخداماً له هي المجموعة التي تضم تشكيلات دفاعية مكونة من أربعة لاعبين حيث أن هذه التشكيلات تتميز بالقلة العددية عند مقارنتها بأعداد المهاجمين الكبيرة في

التشكيلات الهجومية المضادة. فتلجأ إلى دفاع المنطقة أما أقل التشكيلات الدفاعية استخداماً لهذا النوع من الدفاع هي التي تكون فيها لاعب واحد.

ويلى ذلك فى الترتيب الدفاع المختلط بنسبة تكرار تصل إلى ٢٨,١% وأكثر التشكيلات الدفاعية التى تستخدمه تلك التى تتكون من سبعة لاعبين بنسبة تكرار ٤٢,١% . كما أن هذه المجموعة الدفاعية هى الأكثر استخداماً لدفاع رجل لرجل بنسبة تكرار تصل إلى ٩,٣% ، ونسبة تكرار دفاع رجل لرجل تصل إلى ١٠,١% ، ويرجع استخدام التشكيلات الدفاعية المكونة من سبعة لاعبين إلى الدفاع المختلط بأكثر نسبة بين باقى التشكيلات إلى إمكانية المزج بين دفاع المنطقة بالأربعة مدافعين الأساسيين ودفاع رجل لرجل بالثلاث لاعبين الباقين فى التشكيل مع التنويع والتبديل بين اللاعبين فى التحركات والمراكز كما أنها من أكثر التشكيلات الدفاعية كفاءة فى استخدام دفاع رجل لرجل وتضييق زوايا التمرير على المهاجمين فى تشكيلاتهم الهجومية.

أكثر التشكيلات الدفاعية تكراراً فى المواقف الخطئية المختلفة:

يتضح من جدول (٣٧) أن مجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين هى الأكثر تكراراً فى المواقف المتحرك ونسبة تكرارها تصل إلى ٨٢,٤% من إجمالى تشكيلات هذه المجموعة الدفاعية وذلك يرجع إلى وجود خط الدفاع الأساسى لتشكيلات هذه المجموعة وتميزها بالعمق والتوازن الدفاعى ومرونة تبادل المراكز وتحركات المدافعين المرنة التى تتمشى مع طبيعة اللعب المفتوح أو المواقف المتحركة.

وأكثر التشكيلات الدفاعية استخداماً فى موقف الضربة الحرة بنسبة تكرار تصل إلى ٣٣,٢% من إجمالى تكرارها هى المجموعة الدفاعية التى تضم تشكيلات مكونة من ثمانية لاعبين كما أنها هى الأكثر استخداماً فى موقف ضربة الجانب بنسبة تكرار تصل إلى ٨,١% وتشكيلات هذه المجموعة الدفاعية هى الأكثر تكراراً فى كل من الضربات الحرة وضربات الجانب نظراً لسهولة تحولها من الموقف الدفاعى إلى الموقف الهجومى وأيضاً لما تتميز به من الانتشار المنتظم فى منطقة الـ ٢٥ ياردة مما يؤدى إلى تقارب المسافات البينية بين المدافعين وتكون المهمة صعبة على المهاجمين فى الاختراق أو التمرير الناجح.

أما التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين هى الأكثر تكراراً فى موقف الضربة الركنية الجزائية وغالباً ما يكون التشكيل الدفاعى رقم (١٧) حيث لا يستطيع باقى اللاعبين الموجودين على

خط المنتصف من الوصول لمساعدة زملائهم في الضربة الركنية الجزائية نظر للسرعة الفائقة في تنفيذها.

وأكثر التشكيلات الدفاعية تكرر في موقف الضربة الركنية هي المجموعة الدفاعية التي تضم تشكيلات مكونة من سبعة لاعبين.

يتضح من جدول (٤٢) أن ترتيب الأماكن التي تنتهي عندها التشكيلات الهجومية والدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة متماثلة مما يدل على أن أهمية هذه الأماكن واحدة للهجوم والدفاع من حيث الترتيب تبعا للتكرار وهذا يوضح الديناميكية في الترابط بين تنفيذ التشكيلات الهجومية وما يقابلها من تشكيلات دفاعية مضادة.

ويظهر في جدول (٤٣) أن أعلى تكرار للهجوم المنظم تصل نسبة تكراره إلى ٥٥,٦% أمام دفاع المنطقة مما يوضح أن دفاع المنطقة هو الأفضل في الاستخدام ضد الهجوم المنظم لتناسبه معه من جميع النواحي الخططية، وأقل تكرار للهجوم المنظم تصل نسبته إلى ٩,٨% أمام دفاع رجل لرجل.

أما أعلى تكرار للهجوم الخاطف تصل نسبته إلى ٧١,٩% أمام دفاع المنطقة وذلك لأن دفاع المنطقة يعطى فرصة أفضل للدفاع أن يحاول قطع التمريرات البينية أثناء الهجوم الخاطف من على بعد، وأقل نسبة تكرار للهجوم الخاطف تحدث أمام دفاع رجل لرجل أيضا بمقدار ١٣,١%.

ونفس الشيء يحدث للهجوم الضاغظ حيث أن أعلى نسبة تكرار له أمام دفاع المنطقة تصل إلى ٨٦,٢% وأمام دفاع رجل لرجل تصل إلى ١,٤% وقد تباينت النسب المئوية لتكرارات أنواع الهجوم والدفاع ولكن نجد أن دفاع المنطقة له نسبة مساهمة كبير في جميع أنواع الهجوم مما يوضح أهميته في مراقبة تحركات المهاجمين وقطع التمريرات من على بعد أو مسافة.

كما يتضح من جدول (٤٤) أن ترتيب المواقف الخططية تبعا لتكرارها لا يتغير في كل من التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية حيث تأتي المواقف المتحركة في الترتيب الأول ثم الضربة الحرة ويليهما الضربة الركنية الجزائية وفي الترتيب الرابع الضربة الركنية وأخيرا ضربات الجانب وقد تبينت النسب المئوية لهذه المواقف الخططية بفروق قليلة جدا بين التشكيلات الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة ، وهذا يرجع إلى احتمالية تفوق التشكيلات الخططية الهجومية على الدفاعية من حيث العدد أو التكرار في بعض من هذه المواقف الخططية أو العكس.

ويتضح من جدول (٤١) أن أعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من لاعب واحد نسبته المئوية مقدارها ٢٨,٦% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة نسبتها المئوية ٣,٦% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من خمسة لاعبين، وأعلى تكرار لتشكيلات الهجومية المكونة من لاعبين نسبتها المئوية ٣٥% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من ثلاثة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة الهجومية نسبته المئوية ٠,٨% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد، وأعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من ثلاثة لاعبين يصل إلى النسبة المئوية ٣٠,٢% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة يصل إلى نسبة مئوية ١% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من ثمانية لاعبين، وأعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين تصل نسبته المئوية إلى ٢٦,٨% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة الهجومية نسبته المئوية ٠,٢% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد، وأعلى تكرار للتشكيلات الخطئية الهجومية المكونة من خمسة لاعبين نسبته المئوية ٣٢,٢% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة الهجومية نسبته المئوية ٠,٤% أمام كل من التشكيل الدفاعي المكون من لاعبين وأيضاً من ثلاثة لاعبين، وأعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من ستة لاعبين نسبته المئوية ٢٥,٣% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من ثمانية لاعبين وأقل التشكيلات الهجومية تكراراً من نفس المجموعة نسبتها المئوية ٤% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من عشرة لاعبين، وأعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين نسبته المئوية ٤٩,٨% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة الهجومية نسبته المئوية ٠,٣% أمام التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعبين، وأعلى تكرار للتشكيلات الهجومية المكونة من ثمانية لاعبين نسبته المئوية ٢٦,٣% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من تسعة لاعبين وأقل تكرار لهذه التشكيلات الهجومية نسبته المئوية ٤,٥% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين وأعلى تكرار لمجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من تسعة لاعبين نسبته المئوية ٧٥% ويقابلها التشكيلات الدفاعية المكونة من عشرة لاعبين وأقل تكرار لهذه المجموعة نسبته المئوية ٢٥% مقابل التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين، وقد تبينت النسب المئوية للتشكيلات الخطئية الهجومية أمام التشكيلات الخطئية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة نظراً إلى اختلاف ظروف المباريات والجمل الخطئية المطبقة من كل فريق في مباريات عينة البحث وأيضاً لاختلاف

المواقف الخططية مثل الضربة الحرة والضربة الركنية الجزائية وضربات الجانب داخل الـ ٢٥ ياردة ويتفق هذا مع نتائج دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ من حيث اختلاف الطرق الدفاعية والهجومية أثناء أداء كل مكن الضربة الحرة والضربة الركنية الجزائية داخل الـ ٢٥ ياردة . (٢٠)

ووجد الباحث أن أكثر التشكيلات الخططية تكرر هي التي تعتمد على الاختراق من منطقة الـ ٢٥ ياردة عن طريق قلب الهجوم ولاعب الوسط وتغطية هجومية من الظهير الأوسط وذلك لعمل عمق هجومي وكثافة عددية داخل الدائرة كما أن الأداء الخططي في الدفاع أو الهجوم أصبح معتمدا على التحركات المباشرة من اللاعبين وأيضا التمريبات القطرية والطولية الصريحة داخل الدائرة بصورة أكبر من الاعتماد على المهارات الفردية لاختراق الدفاع وأصبح للجناحين أهميتها الفعالة في توسيع المساحة التي تنفذ عليها الجمل الخططية الهجومية فيأتي في الترتيب الجانب الأيمن في الهجوم يقابل الجانب الأيسر بالنسبة للدفاع ويليه الجانب الأيسر للهجوم ويقابله الجانب الأيسر للدفاع ، ويختلف هذا الترتيب مع دراسة مرعى حسين ١٩٩١ حيث كانت توجد مصيدة التسلل مما أدى إلى قلة المحاولات الاختراقية من منتصف منطقة الـ ٢٥ ياردة وكان أهم المراكز هو مركز الجناح الأيمن في الطريقة الأوربية ومركز الجناح الأيسر في الطريقة الآسيوية في حين اتفقت نتائج أهم الأماكن الخاصة بالتشكيلات الهجومية والدفاعية مع دراسة محمد طلعت ١٩٩٧ ، سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ ، حيث يأتي في الترتيب الأول الجزء الأوسط داخل الدائرة ثم خارج الدائرة في المنتصف أيضا والترتيب الثالث الجانب الأيمن الأمامي ثم الجانب الأيسر الأمامي .

وقد تناولت الدراسة الحالية التشكيلات الهجومية وأيضا الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة الناتجة من جميع المواقف الخططية داخل هذه المنطقة كما أوضحت هذه الدراسة تكرارات أهم التشكيلات الهجومية والدفاعية بصورة فردية من حيث المراكز المشتركة وأيضا بصورة جماعية من حيث عدد اللاعبين المشتركين في كل مجموعة وأكثر تشكيل مكرر وأقل تشكيل مكرر في كل مجموعة، في حين لم تتناول أي دراسة سواء في مجال رياضة الهوكي أو مجال الرياضات الجماعية الأخرى دراسة التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية معا، حيث تناولت دراسة محمد طلعت ١٩٩٧ وضع بعض الجمل الخططية الهجومية في برنامج تدريبي والناتجة من الضربات الحرة فقط داخل الـ ٢٥ ياردة معتمدا بذلك على إلغاء قاعدة التسلل، أما دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ فقد تناولت بعض التشكيلات الهجومية والدفاعية الناتجة أثناء أداء الضربات الركنية الجزائية والضربات الحرة داخل الـ ٢٥ ياردة

فقط ، ودراسة مرعى حسين ١٩٩١ قد تناولت دراسة واجبات اللاعبين الهجومية فى طريقتى اللعب الأوربية والآسيوية دون التعرض إلى العمل الدفاعى المقابل له أو توضيح التشكيلات الهجومية التى قام بها اللاعبين فى هاتين الطريقتين داخل الـ ٢٥ ياردة عن طريق الرسم التوضيح كما أن هذه الدراسة كانت قبل إلغاء قاعدة التسلل، وتوجد دراسة قام بها كل من إبراهيم مجدى ونبيل خليل ١٩٩٥ فى مجال كرة القدم حول تأثير إلغاء قاعدة التسلل على بعض متغيرات مباراة كرة القدم وقد وجدت فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى متغيرات الأهداف، التصويب، الركلات الركنية ، مما يؤكد أهمية الدراسة الحالية وخاصة بعد إلغاء قاعدة التسلل فى رياضة الهوكى، ويرى الباحث أن هناك أهمية لتحركات الهجومية الخاصة بالمراكز الهجومية من الجزء الأوسط لمنطقة الـ ٢٥ ياردة داخل وخارج الدائرة وأيضا الجانبين الأيمن والأيسر الأماميين من المنطقة. وكما أن هناك أهمية لتحركات المدافعين من نفس هذه الأماكن داخل الـ ٢٥ ياردة وبنفس الترتيب . وذلك بسبب تكرار استخدام التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة من نفس هذه المناطق، ويتفق ذلك مع دراسة مفتى إبراهيم ١٩٨٩ التى توصلت إلى فاعلية الجزء الأمامى لمنطقة الجراء والتى تعتبر أكثر الأماكن تكرار فى تسجيل الأهداف أو الحصول على ضربات ركنية أو ضربات جزاء (٥٤).

وأيضا تتفق الدراسة الحالية مع دراسة عبد الحميد عيسى ١٩٩٦ من حيث أهم الأماكن الخاصة فى الثلث الأمامى من الملعب . (٢١) وبذلك يكون قد تحقق التساؤل الأول .

- تفسير نتائج التساؤل الثانى

التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية الأكثر فاعلية داخل الـ ٢٥ ياردة :

١- فاعلية التشكيلات الخططية الهجومية :

يتضح من الجدولين (٢١، ٣١) الآتى :

أن التشكيلات الهجومية التى يفقد المهاجمين فيها الكرة نتيجة ارتكابهم أخطاء فردية تحسب لصالح المدافعين هى الأكثر تكراراً حيث تصل بنسبة تكرارها إلى ٢٧,٣% وأكثر المجموعات الهجومية تكرار تلك التى تضم تشكيلات مكونة من ستة لاعبين بنسبة تكرار تصل إلى ٣٢% من إجمالى هذه المجموعة يليها التشكيلات المكونة من خمسة لاعبين ونسبة تكرارها مقدارها ٢٧,٦% من إجمالى مجموعتها ، وأقل هذه التشكيلات الهجومية تكرار تلك التى تتكون من لاعب واحد بنسبة

مئوية تصل إلى ٢١,٤ % ، وهذه الأخطاء تحدث نتيجة الكثافة العددية للمدافعين في هذه التشكيلات المكونة من ستة لاعبين وخمسة لاعبين فتضييق زوايا التمرير والاختراق وأيضا فرصة استلام الكرة على المهاجمين داخل الـ ٢٥ ياردة .

ويأتى فى الترتيب الثانى التشكيلات الهجومية التى بائت بالفشل حيث فقد المهاجمين المشتركين فيها الكرة نتيجة نجاح خط الدفاع فى الاستحواذ على الكرة من خلال التشكيلات الدفاعية المضادة والقيام بتطبيق واجباتهم الدفاعية بنجاح وتصل النسبة العامة لتكرارات التشكيلات الهجومية الفاشلة إلى ٢٣,١ % من إجمالى المجموعات الهجومية ككل وأكثر هذه المجموعات الهجومية تكرار تلك التى تضم تشكيلات مكونة من خمسة لاعبين بنسبة تكرار تصل إلى ٢٧,٢ % من إجمالى تكرارها ، يليها التشكيلات التى تتكون من أربعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٢٧,٥ % من إجمالى تكرارات هذه التشكيلات ، وأقل المجموعات الهجومية الفاشلة تكرارها هى التى تضم تشكيلات مكونة من تسعة لاعبين حيث انه من النادر فشل مثل هذا النوع من التشكيلات الهجومية نظرا للكثرة العددية التى تعيد فرصة الاستحواذ على الكرة لأطول فترة ممكنة .

يلى ذلك التشكيلات الهجومية التى تنتج عنها ضربة حرة على المدافعين داخل الـ ٢٥ ياردة نتيجة ارتكابهم أخطاء غير متعمدة خارج الدائرة أثناء تطبيق واجباتهم الدفاعية وتصل نسبة هذه التشكيلات الهجومية إلى ١٥,٤ % ، وأكثر المجموعات الهجومية تكرارها هى تلك التى تضم تشكيلات مكونة من خمسة لاعبين أيضا بنسبة تكرار تصل إلى ١٧,٢ % من إجمالى مجموعتها الهجومية يليها المجموعة التى تضم تشكيلات مكونة من أربعة لاعبين بنسبة تكرار تصل إلى ٦,٨ % من إجمالى مجموعتها الهجومية . ومن خلال هذه التشكيلات الهجومية يعتمد المهاجمين على المهارات الفردية والتحركات الخطئية لإختراق منطقة الـ ١٦ ياردة (دائرة التصويب) من أجل تسجيل هدف لذلك فإن المدافعين يحاولون منعهم من الدخول إلى الدائرة ولكن نظرا لارتفاع المستوى المهارى للمهاجمين فإن ذلك يؤدى إلى وقوع المدافع فى خطأ خارج الدائرة غير معتمدا فتحسب الضربة الحرة ضده .

وأقل التشكيلات الهجومية تكرارها والتى ينتج عنها احتساب ضربة حرة تتميز بالزيادة العددية داخل الـ ٢٥ ياردة وخاصة التشكيلات التى تتكون من ثمانية لاعبين حيث نسبة تكرارها تصل إلى ١٣,٦ % .

ويأتى فى الترتيب الرابع التشكيلات الهجومية التى ينتج عنها احتساب ضربة ركنية جزائية وتصل نسبتها المئوية إلى ١١,٦% ، وأكثر هذه التشكيلات تكراراً هى المجموعة الهجومية التى تضم تشكيلاته مكونة من خمسة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ١٢,٤% من إجمالى تكرارات تشكيلات مجموعتها الهجومية حيث أن هذه التشكيلات تتميز بالعمق الهجومى من جانبى الملعب أو المنتصف وأيضاً تتميز بالاختراق المباشر داخل دائرة التصويب عن طريق التحرك الحر للاعب قلب الهجوم أو الأجنحة ومن ناحية أخرى فانه تشكيلات هذه المجموعة تتميز بوجود المساحة المناسبة لتحرك المراكز المشتركة فى كل تشكيل من تشكيلات المجموعة الهجومية وعمل تمريرات بينية وسريعة تؤثر داخل دائرة التصويب ويمكن الحصول منها على ضربات ركنية جزائية عديدة، وأقل التشكيلات الهجومية تكراراً للحصول على ضربة ركنية جزائية هى المكونة من لاعب واحد فى الهجوم الخاطف السريع ونسبة تكرارها تصل إلى ٧,١% .

ويلى ذلك فى الترتيب الخامس التشكيلات الهجومية التى ينتج عنها احتساب ضربة ركنية بنسبة مئوية مقدارها ١٠,٧% ، وأكثر هذه التشكيلات تكراراً تلك التى تتكون من أربعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ١٣,١% أما أقل التشكيلات الهجومية فاعلية فى الضربات الركنية هى مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من لاعب واحد بنسبة تكرار ١٠,٧% عن إجمالى تكرارات تشكيلات مجموعتها .

وفى الترتيب السادس يأتى التشكيلات الهجومية التى ينتج عنها تسجيل هدف ونسبتها المئوية مقدارها ٦,٣% ، وأكثر هذه التشكيلات تكراراً هى التى تتكون من سبعة لاعبين حيث تتميز هذه المجموعة الهجومية بالزيادة العددية داخل دائرة التصويب ومن الجانبين وخاصة الجانب الأيمن وتصل نسبة تكرارها إلى ١٣,٢% ، وأقل التشكيلات الهجومية إحرازاً للأهداف هى التى تتكون من تسعة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ٢٥% من إجمالى تكرارات تشكيلات مجموعتها الهجومية .

وفى الترتيب السابع تصل النسبة المئوية لتكرارات التشكيلات الهجومية إلى ٥,٥% والتى ينتج عنها احتساب ضربة جانب نتيجة تشتيت المدافعين للكرة وأكثر هذه التشكيلات الهجومية تكراراً هى المكونة من خمسة لاعبين ونسبتها المئوية تصل إلى ٧,٧% من إجمالى تكرارات التشكيلات فى هذه المجموعة وأقل هذه التشكيلات تكراراً هى المكونة من لاعب واحد بنسبة ١٠,٧% من إجمالى تكراراتها.

ويأتى فى الترتيب الأخير التشكيلات الهجومية التى ينتج عنها احتساب ضربة جزاء وتصل نسبة تكرارها العامة إلى ٠,٢% وأكثر هذه التشكيلات تكرارها هى التى تتكون من ثلاثة لاعبين بنسبة مئوية مقدارها ١% من إجمالى تكراراتها يليها التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين بنسبة ٠,٧% وقد تباينت النسبة المئوية لتكرارات فاعلية التشكيلات الخطئية الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة وذلك نظرا لتباين التشكيلات الدفاعية المضادة وطرق اللعب . وقد أوضحت دراسة حسنى عز الدين ١٩٧٤ أن أهم المخالفات التى يرتكبها الفريق المدافع وينتج عنها احتساب ضربة ركنية جزائية هى الإعاقة بنسبة قدرها ٣١,٢٧% ثم ركل الكرة بالقدم بنسبة ٢٠,٥٤% . (١٢).

فاعلية أنواع الهجوم :

يتضح من الجدول (٣٢) النسب المئوية لتكرارات فاعلية أنواع الهجوم كما يلي .

أن نسبة تكرار خطأ المهاجم تأتى فى الترتيب الأول بمقدار ٧٢,٤% مع الهجوم المنظم من إجمالى تكرارها مع باقى أنواع الهجوم وأقل نسبة تكرار تكون لاحتساب ضربة الجزاء بنسبة مئوية مقدارها ٤٠% من إجمالى تكرارها مع باقى أنواع الهجوم ، وفى الهجوم الخاطف اعلى نسبة تكرار كانت للتشكيلات الخطئية الفاشلة بنسبة تكرار مقدارها ٢٧,٩% من إجمالى تكرارها وأقل نسبة تكرار كانت للتشكيلات التى نتج عنها ضربة جزاء بنسبة مئوية ٦٠% من إجمالى تكرارها . وفى الهجوم الضاغظ فان اعلى نسبة تكرار كانت لصالح احتساب خطأ على المهاجم بنسبة مئوية مقدارها ٥,٢% من إجمالى تكرارها وأقل نسبة تكرار كانت لصالح كل من احتساب ضربة الجانب بمقدار ١١,٣% من إجمالى تكرارها وإحراز الأهداف بنسبة ١٠% من إجمالى تكرارها، كما لاحظ الباحث أن ترتيب أنواع الهجوم ثابت مع النسبة المئوية لكل من التشكيلات الفاشلة ونسب تكرار احتساب خطأ على الهاجم والضربة الحرة وضربات الجانب والضربات الركنية والضربات الركنية الجزائية وتسجيل الأهداف حيث يأتى الهجوم المنظم فى الترتيب الأول يليه الهجوم الخاطف ثم فى الترتيب الأخير الهجوم الضاغظ .

أما فى نسب تكرار احتساب ضربات الجزاء فيشترك فيها فقط كل من الهجوم الخاطف فى المقام الأول يليه فى الترتيب الهجوم المنظم .

ويرجع تباين النسب المئوية لأنواع الهجوم بين درجات الفاعلية إلى اختلاف المجموعات الخطئية الهجومية تبعا لعدد اللاعبين المشتركين فى كل تشكيل .

فاعلية المواقف الخططية التى نتج عنها التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة :

يظهر من جدول (٣٢) أن أعلى نسبة تكرار للمواقف الخططية فى تسجيل الأهداف هى التى تخص المواقف المتحركة ومقدارها ٤٦,٢% من إجمالى تكرار تسجيل الأهداف مع باقى المواقف نظرا إلى أن فرص التصويب على المرمى من داخل الدائرة متعددة فى اللعب المفتوح أكثر من المواقف الأخرى الثابتة، يلي ذلك فى الترتيب الثالث نسبة تكرار الضربة الركنية ومقدارها ٣٩,٢% ، ويأتى فى الترتيب الثالث الضربة الحرة ومقدارها ١٠% من إجمالى تسجيل الأهداف ثم نسبة تكرار الضربة الركنية ومقدارها ٣,١% من إجمالى تسجيل الأهداف ، ثم فى الترتيب الأخير ضربة الجانب بمقدار ١,٥% من إجمالى تسجيل الأهداف .

كما لاحظ الباحث أن كل من المواقف المتحركة والضربة الركنية الجزائية هما فقط المشاركين فى احتساب ضربات الجزاء فى تشكيلاتهم الهجومية حيث أن نسبة ضربات الجزاء المحتسبة من المواقف المتحركة تصل إلى ٦٠% من إجمالى تكرارها ، ونسبتها المحتسبة من الضربة الركنية الجزائية تصل إلى ٤٠% من إجمالى تكرارها ، وذلك يوضح خطورة التشكيلات الهجومية من اللعب المفتوح والضربات الركنية الجزائية فى احتساب ضربات الجزاء .

كما أن التشكيلات الهجومية الناتجة من المواقف المتحركة هى الأكثر تكراراً فى احتساب الضربة الركنية الجزائية بنسبة تكرار تصل إلى ٦٢,٥% من إجمالى تكرارات الضربات الركنية الجزائية ، يليها التشكيلات الهجومية الناتجة من الضربة الحرة لاحتساب الضربة الركنية الجزائية ونسبتها المئوية تصل إلى ٢٢,٥% ، وأقل نسبة تكرار للضربة الركنية الجزائية يكون من خلال التشكيلات الهجومية الناتجة من موقف ضربة الجانب ونسبة تكرارها تصل إلى ٣,٣% .

كما أن المواقف المتحركة هى الأكثر مساهمة فى تكرارات الضربة الركنية بنسبة ٦٠,٨% ، وفى تكرارات ضربة الجانب بنسبة مئوية ٨٠,٩% ، وفى تكرار خطأ المهاجم بنسبة مئوية ٤٦,٣% ، وفى تكرار الضربة الحرة بنسبة مئوية ٨٠,٩% ، وفى تكرار خطأ المهاجم بنسبة مئوية ٥٧,٦% ، وفى التشكيلات الهجومية الفاشلة بنسبة مئوية مقدارها ٧٣,٨% .

كما أن التشكيلات الهجومية الناتجة عن موقف ضربة الجانب هى الأقل تكراراً فى احتساب الضربة الركنية بنسبة تكرار ٢,٧% ، وفى احتساب الضربة الجانبية بنسبة تكرار تصل إلى ٣,٥% ، وفى احتساب الضربة الحرة بنسبة ٥,٣% ، وفى احتساب خطأ على المهاجم بنسبة مئوية ٣,٧% ، وأخيراً فى التشكيلات التى فقد المهاجمون فيها الكرة بنسبة مئوية تصل إلى ٤,٢% ، ويتضح انه يوجد

تباين بين نسب تكرار درجات فاعلية التشكيلات الخططية الهجومية مع المواقف الخططية الناتج عنها هذه التشكيلات الهجومية وذلك نظرا لتعدد الواجبات الهجومية بين التشكيلات الهجومية المختلفة للاعبين في المواقف الخططية .

وقد أوضحت دراسة حسنى عز الدين ١٩٧٤ نسبة الأهداف المسجلة من إجمالي عدد الضربات الركنية الجزائرية تصل إلى ٧,٣٨% حيث كان العدد الكلى للضربات الجزائرية ٧٤٥ وعدد الأهداف المسجلة منها ٥٥ هدف وقد اختلفت الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية في هذا الجانب حيث أن عدد الضربات الركنية الجزائرية يصل إلى ٢٤١ ضربة وعدد الأهداف المسجلة منها يصل إلى ٥١ هدف وبنسبة مئوية تصل إلى ٢١,٢% وتعتبر نسبة أكبر تؤكد تطور فاعلية الأداء الخططية الهجومية أثناء الضربة الركنية الجزائرية .

كما اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة محمد عبد الله ١٩٩٢ من حيث ترتيب النسب المئوية لمساهمة المواقف المتحركة والضربة الركنية الجزائرية في تسجيل الأهداف . حيث جاءت نسبة الأهداف المسجلة من الضربة الركنية الجزائرية في الترتيب الأول بمقدار ٥١,٨% ومن اللعب المفتوح في الترتيب الثانى بنسبة مئوية مقدارها ٣٥,٧% من إجمالي الأهداف المسجلة، أما في الدراسة الحالية فقد جاءت نسبة الأهداف المسجلة من اللعب المفتوح في الترتيب الأول بنسبة مئوية مقدارها ٤٦,٢% ثم يليها الأهداف المسجلة من الضربة الركنية الجزائرية بنسبة مئوية ٣٩,٢% ويوضح ذلك أن اللعب المفتوح أصبح أكثر ديناميكية من حيث حرية تحرك المهاجمين واتخاذ أى مكان داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة له تأثير فعال في إحراز الأهداف .

كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة هيثم فتح الله ١٩٩٤ التى توصلت إلى أهمية التحركات الجماعية الهجومية حيث أنها تفتح ثغرات في دفاع الفريق المنافس .، كما اتفقت أيضا مع دراسة عبد الحميد عيسى ١٩٩٦ التى توصلت إلى أهمية الخطط الجماعية حيث أنها ذات اثر كبير في إحراز الأهداف حيث تم إحراز ٨٦ هدفا من الخطط الجماعية في بطولة كأس العالم لكرة القدم ١٩٩٠. مقابل ٢٩ هدفا للخطط الفردية ، وفي بطولة العالم ١٩٩٤ تم إحراز ١١٩ هدفا من الخطط الجماعية مقابل ٢٢ هدفا من الخطط الفردية .

يتضح من جدول (٣٤) أن التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين هي الأكثر تكراراً في تسجيل الأهداف وخاصة تلك التى تعتمد على الاختراق من منتصف منطقة الـ ٢٥ ياردة ونسبتها

المئوية تصل إلى ١٣,٢% وأعلى تشكيل تم استخدامه من هذه المجموعة الهجومية هو التشكيل الهجومى رقم (٤٩) الذى يتكون من (جناح أيمن ، ساعد هجوم أيمن ، قلب هجوم ، لاعب الوسط ، جناح أيسر ، ساعد هجوم أيسر ، ظهير أوسط) وعدد تكراراته ٢٢ تكرار ، أما أقل التشكيلات الهجومية إحرازاً للأهداف هى التى تتكون من تسعة لاعبين .

(ب) فاعلية التشكيلات الخطئية الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة :

يتضح من الجدولين (٣٨،٢٧) الآتى :

أن التشكيلات الدفاعية التى نتج عنها خطأ على المهاجم المنافس تصل إلى نسبة تكرار إلى ٢٦,٨% ، وأكثر المجموعات الدفاعية تكراراً تصل نسبتها إلى ٢٩,٢% مع نسبة تكرار خطأ المهاجم المنافس وتتكون من أربعة لاعبين ، وأقل التشكيلات الدفاعية تكراراً هى التى تتكون من لاعب واحد بنسبة تكرار تصل إلى ٢٥% ويأتى فى الترتيب الثانى نسبة تكرار الاستحواذ على الكرة ومقدارها ٢٢,٣% ، وأكثر التشكيلات الدفاعية تكرار مع الاستحواذ على الكرة هى التشكيلات المكونة من ستة لاعبين بنسبة تكرار مقدارها ٢٦,٧% من إجمالى تكراراتها حيث أن هذه التشكيلات تتميز بالانتشار المنتظم الذى يضيق زوايا التمرير على المهاجم، وأقل التشكيلات الدفاعية تكرار مع نسبة تكرار الاستحواذ على الكرة هى المكونة من لاعبين بنسبة تكرار تصل إلى ١٥% .

ويأتى فى الترتيب الثالث نسبة تكرار تشتيت الكرة بمقدار ١٧,٣% ، وأكثر التشكيلات الدفاعية تكراراً مع نسبة تكرار تشتيت الكرة هى المكونة من أربعة لاعبين وتصل نسبتها المئوية إلى ٢٣,٢% من إجمالى تكرارها . حيث أنه فى حالة الزيادة العددية للهجوم يضطر المدافعين فى مثل هذه التشكيلات إلى تشتيت الكرة ، وأقل التشكيلات الدفاعية المكررة مع نسبة تكرار تشتيت الكرة هى المكونة من لاعب واحد بنسبة مئوية ٢٥% من إجمالى تكرارها.

ويأتى فى الترتيب الرابع نسبة تكرار ارتكاب المدافع الخطأ خارج الدائرة بنسبة مئوية ١٦,١% وأكثر التشكيلات الدفاعية المكررة مع خطأ المدافع خارج الدائرة هى المكونة من سبعة لاعبين بنسبة مئوية تصل إلى ١٩,٧% من إجمالى تكرارها حيث أن هذه التشكيلات الدفاعية تهتم بعمل العمق الدفاعى والزيادة العددية لتضييق فرصة التمرير الناجح داخل الدائرة ونتيجة لذلك قد يرتكب المدافعين خطأ خارج الدائرة، وأما أقل التشكيلات الدفاعية المكررة هى المكونة من عشرة

لاعيبين بنسبة مئوية ١١,٥% حيث أنه من النادر حدوث خطأ خارج الدائرة مع التشكيل المكون من هذا العدد من المدافعين.

ويأتى فى الترتيب الخامس نسبة تكرار ارتكاب المدافع لأخطاء داخل الدائرة بنسبة مئوية مقدارها ١٠,٢%، وأكثر التشكيلات الدفاعية تكراراً مع نسبة تكرار أخطاء المدافعين داخل الدائرة هي التى تتكون من ستة لاعبين ونسبة تكرارها تصل إلى ١٠,٢% من إجمالى تكرارها. ، وأقل التشكيلات الدفاعية تكرار مع خطأ المدافع داخل الدائرة هي المكونة من لاعبين بنسبة ٥% والمكونة من لاعب بنسبة مئوية ٢٥% من إجمالى تكرارهما.

وفى الترتيب السادس تأتى نسبة تكرار الدفاع الفاشل والذى يسجل فى مرماه هدفا ونسبته المئوية مقدارها ٦,٢% وأكثر التشكيلات الدفاعية تكرار مع نسبة تكرار الدفاع الفاشل هي المكونة من أربعة لاعبين، وأقل هذه التشكيلات الدفاعية هي المكونة من عشرة لاعبين بنسبة مئوية ١,٩% حيث أن الزيادة العديدة تزيد من صعوبة تصويب المهاجم على المرمى من داخل دائرة التصويب.

وفى الترتيب الأخير تأتى نسبة تكرار إعادة المدافعين الكرة للمهاجم المنافس بنسبة مئوية مقدارها ١,٢%، وأكثر التشكيلات الدفاعية التى يعيد المدافع فيها الكرة للمنافسين هي المكونة من أربعة لاعبين بنسبة ١,٩% من إجمالى تكرارها حيث أن التشكيلات المكونة من أربعة لاعبين عندما يحاول المدافع أداء تمريرة طويلة لزملائه من خط الهجوم فلا يستطيع ويستحوذ عليها المهاجم المنافس مرة أخرى، وأقل التشكيلات الدفاعية تكرارها هي التى تتكون من لاعبين بنسبة مئوية تصل إلى ٢,٥%. وقد تباينت النسب المئوية لتكرارات فاعلية التشكيلات الدفاعية نظرا لتباين الأعداد المشتركة من تشكيل إلى آخر كما أنه تتباين الواجبات الدفاعية للاعبين فى التشكيلات الدفاعية المختلفة.

فاعلية أنواع الدفاع

يتضح من جدول (٣٩) نسبة تكرار خطأ على المهاجم المنافس هي الأكثر تكراراً فى دفاع المنطقة بنسبة مئوية مقدارها ٥٩% وهي الأكثر تكراراً فى دفاع رجل لرجل بنسبة مئوية مقدارها ١٢,٦% من إجمالى تكرارها، ونسبة تكرار إعادة الكرة إلى المهاجم المنافس هي الأقل تكراراً بمقدار ٣٨,٣% فى دفاع المنطقة وبمقدار ٨,٣% فى كل من دفاع رجل لرجل والدفاع المختلط. ولذلك يوضح تباين النسب المئوية لفاعلية أنواع الهجوم نتيجة اختلاف التشكيلات الدفاعية المستخدمة.

ونسبة تكرار الاستحواذ على الكرة هي الأكثر تكراراً مع الدفاع المختلط بمقدار ٣٤,٥% وهذا يوضح كفاءة الدفاع المختلط في الاستحواذ على الكرة من مختلف التشكيلات الهجومية المضادة وهذا النوع من الدفاع يحتاج إلى أعلى مستوى من الأداء الخططي الدفاعي والأداء البدني وأيضاً الأداء المهاري المستخدم في الدفاع.

فاعلية المواقف الخططية التي نتج عنها التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة :

يتضح من جدول (٤٠) أن أعلى نسبة تكرار التشكيلات الدفاعية التي ينتج عنها استحواذ على الكرة تكون من خلال المواقف المتحركة بنسبة مئوية تصل إلى ٧٣,٥% من إجمالي تكرارها، يليها موقف الضربة الحرة بنسبة مئوية تصل إلى ١٢,٩% من إجمالي تكرارات الاستحواذ على الكرة، ويأتي في الترتيب الثالث نسبة تكرار الاستحواذ على الكرة من خلال الضربة الركنية بنسبة مئوية ٥,٦%، وفي الترتيب الرابع تأتي التشكيلات الدفاعية الناتجة من ضربات الجانب بنسبة مئوية مقدارها ٤,٣%، أما في الترتيب الأخير تأتي أقل نسبة مئوية لتكرار استحواذ المدافعين على الكرة في التشكيلات الدفاعية الناتجة من موقف الضربة الركنية ونسبة تكرارها ٣,٧% من إجمالي التكرارات. كما أن أعلى نسبة للمواقف الخططية مع فاعلية التشكيلات الدفاعية تصل إلى ٦٥,٩% وكانت متمثلة في المواقف المتحركة أو اللعب المفتوح بينما جاءت أقل نسبة تكرار لهذه المواقف مع فاعلية التشكيلات الدفاعية متمثلة في موقف ضربة الجانب ونسبة تكرارها تصل إلى ٣,٨% وهذا بصفة عامة.

أما بصفة خاصة جاءت أعلى نسبة للتشكيلات الدفاعية الفاشلة مع المواقف المتحركة بنسبة مئوية مقدارها ٤٥,٣% بينما جاءت أقل نسبة مع ضربات الجانب بنسبة ٢,٣% من إجمالي التكرارات.

وأعلى نسبة تكرار للتشكيلات الدفاعية التي نتج عنها خطأ مدافع داخل الدائرة جاءت مع الموقف المتحرك بنسبة ٦٠,٧% من إجمالي تكرارها. بينما جاءت أقل نسبة لها مع مواقف الضربات الركنية بنسبة مئوية ٣,٨% من إجمالي تكرارها.

وأعلى نسبة تكرار لتشكيلات الدفاعية التي نتج عنها خطأ مدافع خارج الدائرة جاءت مع الموقف المتحرك بنسبة مئوية ٨١,٧% بينما جاءت أقل نسبة مع موقف الركنية الجزائية بنسبة ١,٢%

وهذا يوضح كفاءة الدفاع فى محاولة منع دخول المهاجم المنافس مرة أخرى داخل الدائرة من الضربة الركنية الجزائية.

وجاءت أيضا المواقف المتحركة بأعلى نسبة تكرار تصل إلى ٥٤,٢% مع إعادة الكرة للمهاجم أو فقدتها وأقل نسبة تكرار جاءت مع موقف ضربة الجانب بمقدار ٤,٢% من إجمالى تكرارها.

ونفس الترتيب للمواقف المتحركة جاء بأعلى نسبة تصل إلى ٦٣,٩% مع تكرار تشتيت الكرة بواسطة المدافعين وبينما جاءت أقل نسبة مئوية مع موقف ضربة الجانب بنسبة تصل إلى ٢,٥% من إجمالى تكرارها.

وجاءت المواقف المتحركة بأعلى نسبة مئوية مقدارها ٥٨,٦% مع تكرار خطأ على المهاجم المنافس وبينما جاءت أقل نسبة مع موقف الضربة الجانبية بمقدار ٣,٢% من إجمالى تكرارها.

وقد تباينت النسبة المئوية لاحتمالات تكرار المواقف الخطئية مع فاعلية التشكيلات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة نتيجة لتعدد هذه المواقف وتباين عدد المهاجمين والمدافعين فى كل من التشكيلات الهجومية والدفاعية وأيضاً نظر لاختلاف الواجبات الدفاعية المكلف بها المدافعين.

ويرى الباحث أن احتساب الضربات الحرة لصالح الفريق والنتيجة عن أخطاء المهاجمين أثناء تنفيذ التشكيلات الهجومية داخل الـ ٢٥ ياردة هي الأكثر تكراراً وهذا يدل على انتهاء التشكيلات الهجومية بصورة سلبية دون أى فاعلية.

ومن ناحية أخرى هناك ارتفاع فى تكرار حدوث أخطاء على المهاجمين وبصفة خاصة عندما توجه تشكيلات دفاعية مكونة من أربعة لاعبين، ويتفق هذا الجانب مع ما توصلت إليه دراسة مرعى حسين ١٩٩١ حيث أوصت بضرورة التركيز على تدريب المهاجمين بصفة خاصة أثناء تنفيذ الجمل الخطئية داخل الـ ٢٥ ياردة حتى لا يقعوا فى أخطاء مهارية أو القيام بتحركات خاطئة تتسبب فى فقدان الكرة.

كما أنه من الملاحظ أن تكرار أخطاء المدافعين داخل الدائرة اقل من أخطائهم خارج الدائرة مما يوضح أن مستوى الأداء الدفاعي للاعبين قوى ولا يسمح بحدوث أخطاء داخل الدائرة قدر الإمكان حتى لا يشكلون خطراً على مرمى من احتساب ضربة جزاء أو ضربة ركنية جزائية.

ونتيجة لذلك وجد الباحث أن نسبة احتساب الضربات الركنية الجزائية بعد إلغاء قاعدة التسلل قد قلت وزادت نسبة احتساب الضربات الحرة داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة وهذا يختلف مع ما توصلت إليه دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ حول انخفاض عدد مرات احتساب الضربة الحرة داخل الـ ٢٥ ياردة وارتفاع عدد مرات احتساب الضربة الركنية الجزائية. (٢٠)

ويرجع الباحث هذا الاختلاف إلى أن مستوى الأداء المهارى والخططى لدى عينة الدراسة الحالية أكثر تطوراً من عينة دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ مما أدى إلى وجود اختلاف بين نسب احتساب كل من الضربات الركنية الجزائية وبين احتساب الضربات الحرة.

وقد لاحظ الباحث من خلال دراسة عمرو أبو المجد ١٩٩٦ أن نسبة الأهداف المسجلة من المواقف الثابتة تصل إلى ٣١,٣% من إجمالي الأهداف المسجلة فى بطولة العالم لكرة القدم ١٩٩٠، كما أنها تصل إلى ٣٢,٦% فى بطولة كأس العالم لكرة القدم ١٩٩٤، أما فى مجال رياضة الهوكى فقد توصلت الدراسة الحالية إلى أن نسبة الأهداف المسجلة من المواقف الثابتة تصل إلى ٥٤% فى بطولة كأس العالم لهوكى الرجال، مما يوضح أن المواقف الثابتة فى الهوكى أكثر تأثيراً منها فى كرة القدم بالرغم من عدم وجود منطقة معينة فى كرة القدم لا يحتسب الهدف إلا عندما يتم التصويب على المرمى منها كما هو الحال فى رياضة الهوكى ولكن سرعة الأداء المهارى وتحضير الكرة فى المواقف الثابتة فى رياضة الهوكى أسرع منه فى كرة القدم بالإضافة إلى إلغاء قاعدة التسلل فى رياضة الهوكى. ومما سبق فإنه قد تم تحقيق التساؤل الثانى .

ج : تفسير نتائج التساؤل الثالث

تفسير العلاقة بين فاعلية التشكيلات الخططية الهجومية والدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة

يتضح من جدول (٤١) التكرار المزدوج الذى يظهر العلاقة بين التشكيلات الخططية الهجومية

وما يقابلها من التشكيلات الخططية الدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة كما يلى:

- توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من لاعب واحد ومجموعات التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد ولاعبين وثلاثة وأربعة وخمسة لاعبين، وأعلى نسبة تكرار جاءت مع مجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعبين ومقدارها ٢٨,٦% بينما لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من لاعب واحد وبين باقى المجموعات وبين باقى المجموعات الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة.

- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من لاعبين ومجموعات التشكيلات الدفاعية المكونة من ثمانية وتسعة وعشرة لاعبين، بينما توجد علاقة بين هذه المجموعة الهجومية وبين باقى مجموعات التشكيلات الدفاعية الأخرى وإن أعلى نسبة تكرار جاءت للمجموعة الدفاعية المكونة من ثلاثة لاعبين ومقدارها ٣٥%.
- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من ثلاثة لاعبين وكل من مجموعتي التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد والمكونة من عشرة لاعبين، بينما توجد علاقة بين هذه المجموعة الهجومية وبين باقى مجموعات التشكيلات الدفاعية الأخرى وأعلى نسبة تكرار جاءت مع مجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين ومقدارها ٣٠,٢%.
- توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من أربعة لاعبين وبين جميع مجموعات التشكيلات الدفاعية وإن أعلى نسبة تكرار جاءت لمجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من خمسة لاعبين ومقدارها ٢٦,١%.
- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من خمسة لاعبين ومجموعات التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد، بينما توجد علاقة بين باقى المجموعات الدفاعية وهذه المجموعة الهجومية وأعلى نسبة تكرار جاءت للتشكيلات الدفاعية المكونة من ستة لاعبين ومقدارها ٣٢,٢%.
- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من ستة لاعبين وبين مجموعات التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد وللاعبين وثلاثة لاعبين، بينما توجد علاقة بين هذه المجموعة الهجومية وباقى مجموعات التشكيلات الدفاعية الأخرى داخل الـ ٢٥ ياردة وإن أعلى نسبة تكرار جاءت لمجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من ثمانية لاعبين ومقدارها ٢٥,٣%.
- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة وكل من مجموعتي التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد والمكونة من ثلاثة لاعبين، بينما علاقة مع باقى التشكيلات الدفاعية الأخرى وأعلى نسبة تكرار جاءت للمجموعة الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين ومقدارها ٤٩,٨%.
- لا توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من ثمانية لاعبين ومجموعات التشكيلات الدفاعية المكونة من لاعب واحد وللاعبين وثلاثة وخمسة لاعبين، بينما توجد علاقة مع

باقى مجموعات التشكيلات الدفاعية الأخرى داخل الـ ٢٥ ياردة وإن أعلى نسبة تكرار جاءت لمجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من تسعة لاعبين ومقدارها ٢٦,٣%.

- توجد علاقة بين مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من تسعة لاعبين وكل من مجموعتي التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين والمكونة من عشرة لاعبين وأن نسبة تكرار كل منهما تصل إلى ٢٥%، ٧٥% على الترتيب، بينما لا توجد علاقة مع باقى التشكيلات الدفاعية الأخرى.

- وقد لاحظ الباحث وجود زيادة عددية لصالح التشكيلات الدفاعية الأكثر تكراراً والمضادة للتشكيلات الهجومية المقابلة لها داخل الـ ٢٥ ياردة، فيما عدا مجموعة التشكيلات الدفاعية المكونة من أربعة لاعبين والتي تتكرر ضد مجموعة التشكيلات الهجومية المكونة من سبعة لاعبين حيث أنها أقل في عدد المدافعين المقابلين للمهاجمين ويرجع الباحث ذلك إلى كثرة تكرار موقف الضربة الركنية الجزائية أثناء مباريات عينة البحث حيث يتقيد الفريق المدافع بوجود أربعة مدافعين فقط أثناء الضربة الركنية الجزائية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة بينما يقف باقى الفريق المدافع عند خط المنتصف في حين لا يتقيد الفريق المهاجم بأى عدد من المهاجمين داخل هذه المنطقة.

ويتضح من جدول (٤٥) أن هناك علاقة وطيدة بين فاعلية التشكيلات الهجومية والدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة.

حيث أن استحواذ المدافعين على الكرة سواء من المواقف المتحركة أو الثابتة هو الأكثر حدوثاً والنسبة المئوية لتكراراته تصل إلى ٩٤,٢% وهذا يدل على ارتفاع مستوى التشكيلات الدفاعية من حيث العمق الدفاعي والقدرة على إيقاف فاعلية التشكيلات الهجومية المقابلة نتيجة استخدام نوع الدفاع المناسب للتشكيلات الهجومية المضادة وأيضاً التحركات الخطئية الناجحة للمدافعين في الوقت المناسب.

ومن ناحية أخرى فإن أخطاء المهاجمين داخل الـ ٢٥ ياردة تؤدي إلى الفشل في إتمام التشكيلات الهجومية وتصل نسبة التكرار لخطأ المهاجم إلى ٩٤,٢% .

وتوجد علاقة بين احتساب الضربة الحرة وخطأ المدافع خارج الدائرة حيث أن نسبة تكرار احتساب الضربة الحرة لصالح الهجوم تحدث نتيجة خطأ المدافع خارج الدائرة بمقدار ٨٧,٨% من

إجمالي احتساب الضربة الحرة داخل الـ ٢٥ ياردة وهذا يوضح أن المهاجمين عند قيامهم بتشكيلاتهم الخطئية يعتمدون بنسبة كبيرة للحصول على ضربة حرة على وضع المدافع تحت ضغط معين يؤدي إلى حدوث خطأ من المدافع ومهارة المهاجمين في هذا الجانب لها عامل أساسي.

وتوجد علاقة بين كل من احتساب الضربات الجانبية والضربات الركنية وبين تشتيت المدافعين للكرة حيث أن نسبة تكرار احتساب الضربات الجانبية في التشكيلات الهجومية تحدث نتيجة لتشتيت الكرة من المدافعين وتصل إلى ٨٧% من إجمالي الضربات الجانبية وترتفع هذه النسبة نظراً إلى أن التشكيلات الهجومية المحكمة تسبب صعوبة على المدافعين في تكوين تشكيلات دفاعية مضادة تعمل على بناء هجوم منظم أو سريع وبالتالي يقومون بتشتيت الكرة إلى جانبي الملعب.

كما أن تشتيت المدافعين للكرة أيضاً يؤدي إلى احتساب الضربات الركنية في المباريات عينة البحث والسبب في تشتيت الكرات وتحويلها إلى الخط الخلفي هو الضغط القوي الناتج من التمريرات العرضية داخل الدائرة والتصويب على المرمى أثناء بناء التشكيلات الهجومية فيحاول المدافعين في تشكيلاتهم الدفاعية المضادة صد هذه الكرات مما يجعلها تخرج خارج الخط الخلفي لمرماهم أو خارج الخط الجانبي.

كما توجد علاقة بين كل من أخطاء المدافعين المتعمدة خارج الدائرة وأخطاء المدافعين داخل الدائرة غير المتعمدة وبين احتساب الضربات الركنية الجزائية حيث يتضح من نفس الجدول أن النسبة المئوية لتكرار الضربات الركنية الجزائية الناتجة من أخطاء المدافعين غير المتعمدة داخل الدائرة تصل إلى ٧٩,٢% من إجمالي الضربات الركنية الجزائية وبدل ذلك على كثرة الجمل الخطئية الهجومية السريعة داخل الدائرة من ناحية وارتفاع المستوى المهارى للمهاجمين داخل دائرة التصويب من ناحية أخرى مما يؤدي إلى ارتكاب المدافعين أخطاء غير متعمدة في أثناء تشكيلاتهم الدفاعية داخل الـ ٢٥ ياردة.

أما الضربات الركنية الجزائية الناتجة عن ارتكاب المدافعين خطأ متعمدة خارج الدائرة تصل نسبة تكراراتها إلى ١٥,٤% وذلك بسبب التشكيلات الهجومية المؤثرة والتي تسبب خلخلة الدفاع داخل الـ ٢٥ ياردة وعدم استطاعة المدافعين أن يوقفوا التمريرات المؤثرة بين المهاجمين فيرتكبون أخطاء متعمدة خارج الدائرة.

وتصل نسبة تكرار ضربات الجزاء الناتجة عن الأخطاء المتعمدة داخل الدائرة من المدافعين إلى ٨٠% فى إجمالى احتساب ضربات الجزاء وذلك يحدث عندما يفشل التشكيل الدفاعى فى الاستحواذ على الكرة أو منع إحراز هدف وعدم استخدام الدفاع الملائم للتشكيلات الهجومية المضادة. أما عندما يفشل التشكيل الدفاعى فى الاستحواذ على الكرة ولم يرتكب المدافعون أى خطأ داخل الدائرة فإن حارس المرمى قد يتسبب فى احتساب ضربة الجزاء وتصل فى هذه الحالة إلى ٢٠% من الإجمالى لضربات الجزاء المحتسبة .

ويتضح من جدول (٤٦) أن أكثر المباريات التى احتوت على أكبر عدد من التشكيلات الخطئية الهجومية والدفاعية داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة كانت لأفضل فريقين فى البطولة وهما الفريق الهولندى الذى احتل المركز الأول والفريق الأسباني الذى احتل المركز الثانى. فى كأس العالم لهوكى الميدان للرجال ١٩٩٨.

وقد وجد الباحث من خلال استمارات تفرغ بيانات التشكيلات الخطئية الهجومية والدفاعية. أن أكثر التشكيلات الهجومية إحراز للهداف فى فريق هولندا هو التشكيل الهجومى رقم (٤٩) الذى احتل المركز الثانى من حيث التكرار فى جميع مباريات عينة البحث ويتكون من سبعة مراكز هى (الجناح الأيمن ، الجناح الأيسر، مساعد الهجوم الأيمن ، مساعد الهجوم الأيسر، قلب الهجوم، لاعب الوسط، الظهير الأوسط)

ويتميز هذا التشكيل الهجومى بالتأثير القوى فى الاختراق من المنتصف وذلك نظرا لقيام الظهير الأوسط بالمساعدة بجانب لاعب الوسط فى التغطية وتغيير اتجاه اللعب وإعطاء الفرصة للاعب الوسط لعمل عمق فى الهجوم مع لاعب قلب الهجوم كما أن الجانب الأيمن له أهمية كبيرة فى عمل التمريعات العرضية داخل الدائرة للاعب قلب الهجوم ولاعب والوسط والجناح الأيسر وساعد الهجوم الأيسر مع تغطية الظهير الأوسط على حدود دائرة التصويب وأيضا العكس صحيح من الجانب الأيسر.

أما أهم التشكيلات الهجومية فاعلية فى إحراز الأهداف لفريق أسبانيا هو التشكيل الهجومى رقم (٥٠) وهو من التشكيلات الهجومية النادرة من حيث التكرار فى باقى مباريات عينة البحث نظرا لصعوبته واحتياجه إلى جناح أيسر وساعد هجوم أيسر وظهير أيسر لديهم موهبة خاصة فى استخدام وجهه المضرب المعكوس بإتقان لاختراق ومراوغة المدافعين الذين يستخدمون الوجه المسطح بسهولة

فى الدفاع ويحتاج أيضا ضرب الكرة بالوجه المعكوس للمضرب بقوة داخل الدائرة لزملائه المهاجمين، ويتكون هذا التشكيل الهجومى من سبعة مراكز أيضا هى (الجناح الأيمن ، الجناح الأيسر، ساعد الهجوم الأيمن ، ساعد الهجوم الأيسر، قلب الهجوم، لاعب الوسط / الظهير الأيسر).

وأكثر التشكيلات الدفاعية تكرار مع هذان الفريقان هو التشكيل الدفاعى رقم (١٧) ويتكون من (ظهير حر، ظهير أيمن ، ظهير أوسط، ظهير أيسر) و يتميز هذا التشكيل بأنه يحتل الترتيب الأول من حيث الاستخدام فى مباريات عينة البحث وأكثر أنواع الدفاع التى تميزه دفاع المنطقة فى حالة الزيادة العددية من الفريق المهاجم وأيضا الدفاع المختلط عندما يكون هناك عمق فى الدفاع، ويحتاج هذا التشكيل إلى المرونة فى الدفاع وسرعة التحرك لتغطية الزميل والدفاع عن المساحة التى يوجد فيها اللاعب والتركيز فى قطع الكرات البينية فى حالة قيام المهاجمين بالتحرك خلف المدافع فى هذا التشكيل.

وقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة مرعى حسين ١٩٩١ التى أشارت إلى أن أكثر الأماكن تكراراً فى اختراق منطقة الـ ٢٥ ياردة هما الجانبين الأيمن والأيسر، بينما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ التى أشارت إلى أن أكثر الأماكن تكراراً فى اختراق منطقة الـ ٢٥ ياردة هو الجزء الأوسط يليه الجانب الأيمن ثم الجانب الأيسر الذى يحتاج إلى مهارات خاصة باستخدام وجه المضرب المعكوس لاختراق هذه المنطقة.

ويرجع الباحث الاختلاف بين الدراسة الحالية ودراسة مرعى حسين ١٩٩١ إلى أن هذه الدراسة قد طبقت قبل إلغاء قاعدة التسلل بينما اتفقت مع دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٩ لأنها طبقت بعد إلغاء قاعدة التسلل التى كان لها أكبر الأثر فى تغيير طرق العمل الهجومى والدفاعى داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة.

وقد لاحظ الباحث أيضا اختلاف طرق الدفاع والهجوم المستخدمة أثناء الضربة الحرة والضربة الركنية والضربة الركنية الجزائية وضربة الجانب فيما بينهم ومن ناحية أخرى لاحظ اختلاف طرق الدفاع والهجوم بين المواقف الثابتة وبين اللعب المفتوح بصفة عامة وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة مفتى إبراهيم ١٩٨٦ التى أشارت إلى أن نسبة فعالية الدفاع من المواقف الثابتة المحتسبة ضد فرق عينة الدراسة التى حققت المراكز الأولى أعلى من الفرق التى حققت المراكز الأخيرة كما اتفقت مع نتائج دراسة مفتى إبراهيم ١٩٨٩ التى أشارت إلى أنه تم تسجيل

٥٦ هدفاً سجلت من مواقف هجومية ثابتة بنسبة مئوية ٣٢,٥٨% وقد عكست هذه النتائج الدور الذى تلعبه المواقف الهجومية الثابتة فى تحديد نتائج المباريات، واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة سيد عبد الوهاب ١٩٩٠ والتي أشارت إلى وجود اختلاف فى الطرق الدفاعية والهجومية المستخدمة أثناء أداء كل من الضربة الحرة والركنية الجزائية داخل الـ ٢٥ ياردة، ويرجع الباحث ذلك إلى القواعد القانونية التى تتميز بها الضربة الركنية الجزائية عن الضربة الحرة داخل منطقة الـ ٢٥ ياردة.

... وبذلك يكون قد تحقق التساؤل الثالث.