

الفصل الثالث

طرق وإجراءات البحث

- منهج البحث .
- عينة البحث .
- وسائل جمع البيانات .
- الأدوات والأجهزة .
- الدراسات الاستطلاعية .
- إجراءات تنفيذ الدراسة الأساسية .
- المعالجات الإحصائية .

الفصل الثالث

أولا منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لتحقيق أهداف وفروض الدراسة .

ثانيا مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث الفرق المشاركة فى بطولة كأس العالم لكرة اليد ٢٠٠٣ التى أقيمت فى البرتغال وعددها ٢٤ فريق لعبوا ٨٤ مباراة .

ثالثا عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الطريقة العمدية وعددهم ١٤٧ لاعب يمثلون ٢١ فريق من اجمالى الفرق المشاركة فى البطولة ال ٢٤ وتم متابعتهم فى جميع أدوار اللعب خلال ٢٥مباراة بنسبة ٣٠% من اجمالى عدد مباريات البطولة .

أسباب اختيار عينة البحث :

- ١- تمثل بطولة كأس العالم لكرة اليد النقاء قمم مستوى الأداء البدنى والمهارى للاعبى كرة اليد على مستوى العالم لذلك يعتبر من الأهمية التعرف على ما يمتلكونه من قدرة على أداء المهارات الحركية المركبة وما تتميز به فرقهم للوصول للمستويات العليا .
- ٢- تقام جميع المباريات فى ظروف واحدة من حيث التنظيم والمناخ والملاعب وقوة المنافسة .
- ٣ تم اختيار المباريات لمعظم الفرق التى شاركت فى البطولة ضمن إجراءات تطبيق الدراسة حتى يمكن الوقوف على جميع المستويات من اللاعبين .

رابعا طرق وإجراءات البحث :

تمشيا مع منهج البحث استخدم الباحث أسلوب الملاحظة العلمية كأداة لجمع البيانات عن طريق :

أ - أجهزة البحث ومشتملاتها

- ١- جهاز فيديو panasonic .
- ٢- شرائط فيديو كاسيت مسجل عليها مباريات الفرق عينة البحث.
- ٣- كارت TV Tuner ماركة Live View Suite لنسخ المباريات عينة الدراسة من الفيديو الى ذاكرة الكمبيوتر .

٤- برامج تقنية لضغط المباريات لكي تتناسب مع النسخ من ذاكرة الكمبيوتر إلى الاسطوانات وهي :

- برنامج Stream any wher وقد استخدم في تقليل ملفات الفيديو وضغطها لتوفير الوقت والجهد.

- برنامج Moviewow وقد استخدم أيضا في تقليل ملفات الفيديو وضغطها لتوفير الوقت والجهد.

٥- اسطوانات مدمجة تم نسخ المباريات عينة البحث عليها حتى يمكن استخدام الكمبيوتر في التحليل.

٦- جهاز كمبيوتر

Hard 60 G seagate , Mother bord Intel Manly,Cd room Asus 1.7, Prosecor Pintum 4 , 256 Ram , , Monitor lg 17 flat

٧- برنامج تقني لفصل أجزاء المباريات وموجات الهجوم I Film Edite ، برنامج تقني للعرض البطيء والعادي Ulead.VideoStudio.v7.0.Retail

ب- الاستثمارات

١- استثمارة لتحديد الاكواد الخاصة بمتغيرات البحث والتي يتم استخدامها للتسجيل في استثمارة الملاحظة العلمية .

٢- استثمارة الملاحظة العلمية لتسجيل المتغيرات قيد الدراسة .

٣- استثمارة تبويب وتصنيف متغيرات الدراسة يتم تفريغ محتويات استثمارة الملاحظة العلمية فيها.

ج- تحليل المباريات

استخدم الباحث الاسطوانات المدمجة كأداة لجمع البيانات حيث تعتبر مشاهدة التسجيل المرئي أحد الأساليب المستخدمة لمتابعة الأداء لأنها تعطي وصفا تفصيليا لحالة اللاعب والفريق أثناء المنافسة.

خامسا إجراءات تنفيذ الدراسة الأساسية :

أولا :- قام الباحث بعمل مسح مرجعي للدراسات السابقة التي تناولت الاداء الحركي المركب وكذلك التي تناولت تقسيمات ملعب كرة اليد .

ثانيا : - قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية أولى هدفت إلى توصيف الأداءات الحركية المركبة الهجومية عن طريق تحليل اجدى المباريات وكذلك وضع تصور لتقسم ملعب كرة اليد إلى مناطق .

ثالثا:- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثانية هدفت إلى تصميم استمارة الملاحظة العلمية .

رابعا :- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثالثة للتأكد من صلاحية استمارة الملاحظة العلمية وصلاحية أدوات وأجهزة البحث.

خامسا:- قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية رابعة لإجراء المعاملات العلمية لاستمارة الملاحظة العلمية (الصدق،الثبات).

وفى ضوء ما أسفرت عنه نتائج تحليل المراجع العلمية والدراسات والبحوث الميدانية مثل :

١- تحليل المراجع التى تناولت تقسيم المهارات وتركيباتها فى كرة اليد والإعداد المهارى للاعب كرة اليد والتقسيمات السابقة لملاعب كرة اليد مثل (كمال درويش وآخرون (٢٠٠٢) ، منير جرجس وآخرون (١٩٧٨) ، ومنير جرجس (١٩٩٤) ، ومحمد توفيق الوليلي (١٩٩٥) (٢٠٠٠) ، وياسر دبور (١٩٩٧) .

٢- تحليل الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت تحليل المباريات فى كرة اليد كدراسة كل من (محمد توفيق الوليلي (١٩٨٤) ، السيد السيد إبراهيم (١٩٩١) ، أمر الله البساطى (١٩٩٤) ، مجدى صالح حسن (١٩٩٥) ، أحمد حسين محمد (١٩٩٨) ، أماني حسين محمد (١٩٩٩) .

تمكن الباحث من حصر وتوصيف تركيبات المهارات الهجومية فى كرة اليد حيث بلغ عدد الاداءات الحركية المركبة الهجومية بالكرة ٢١ أداء وتتنوع بين أداءات تنتهى بالتمرير وأخرى بالتصويب وتضمنت مفردات تباينت بين الخداع والتتطيط والتمرير والتصويب بأنواعهم.

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية أولى وهدفت الدراسة إلى :

١- توصيف وتكويد الاداءات الحركية المركبة الهجومية بالكرة خلال بطولة كأس العالم لكرة اليد ٢٠٠٣م وقد أجرى الباحث الدراسة على مباراتان من مباريات البطولة وهما

مبارزة (مصر * السويد) ومباراة (الجزائر * البرازيل) وتم استبعادهم من العينة الأساسية للبحث وذلك لاجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى عليها .

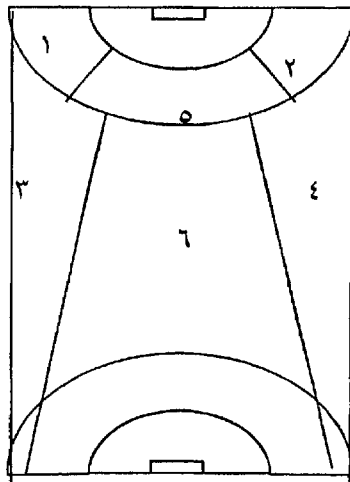
ج- وضع تصور لتقسيم مناطق ملعب كرة اليد والتي تؤدي بها الاداءات الحركية المركبة .
وقد توصل الباحث الى أن:

الاداءات الحركية المركبة التي تم توصيفها وحصرها من خلال الدراسة الاستطلاعية الثانية بلغت ١٣٥ أداء حركي مركب مرفق (١) قام الباحث بتقسيمها الى اداءات رئيسية وبلغت عشرة اداءات تتضمن الاداءات المفردات ال ١٣٥ وكانت كالتالي :

خمسة اداءات تنتهي بالتمرير وهي :

- ١- استلام ثم تمرير
 - ٢- استلام ثم تنطيط ثم تمرير
 - ٣- استلام ثم خداع ثم تمرير
 - ٤- استلام ثم تنطيط ثم خداع ثم تمرير
 - ٥- استلام ثم خداع ثم تنطيط ثم تمرير
- ثانيا خمسة اداءات تنتهي بالتصويب وهي:
- ٦- استلام ثم تصويب
 - ٧- استلام ثم تنطيط ثم تصويب
 - ٨- استلام ثم خداع ثم تصويب
 - ٩- استلام ثم تنطيط ثم خداع ثم تصويب
 - ١٠- استلام ثم خداع ثم تنطيط ثم تصويب

قسم الباحث ملعب كرة اليد بحسب مناطق تنفيذ الاداءات إلى ٦ مناطق هجومية موضحة بالرسم



شكل (٣٥) يوضح مناطق تنفيذ الاداءات الحركية المركبة الهجومية

اختار الباحث الاداءات الحركية الأكثر تكرارا التي ظهرت خلال الدراسة الاستطلاعية وهي :

- ١- استلام بلقف الكرة ثم تمرير قصير بالدفع من أمام الصدر .
- ٢- استلام بلقف الكرة ثم تمرير بندولي للجانب .
- ٣- استلام بلقف الكرة ثم تمرير كرابجي مرتد .

٤- استلام بلقف الكرة ثم تنطيط لتجديد الخطوة ثم

تمرير قصير بالدفع من أمام الصدر .

٥- استلام بلقف الكرة ثم تصويب كرواجى من الوثب .

وذلك للاقتصار على حصرها وتصنيفها والتعرف على علاقتها بنتائج المباريات لكن الباحث عدل عن الاعتماد على هذه الاداءات الخمسة الأكثر تكرارا وضم جميع الاداءات ال ١٣٥ التى ظهرت خلال الدراسة الاستطلاعية ووضعها فى مقترح تصميم استمارة الملاحظة العلمية باعتبار أنه من الضرورى حصر هذه الاداءات كميا وكيفيا والتعرف على تأثيرها على نتائج المباريات حيث لم تتطرق اى دراسة سابقة لهذا النوع من الأداء باستثناء دراسة أمر الله البساطى (١٩٩٤) .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثانية هدفت إلى:

- تصميم استمارة الملاحظة العلمية من خلال المواقف الطبيعية للمباريات على أن تحتوى وحداتها على بيانات مرتبة ومسلولة للمتغيرات قيد البحث ، وأرقام ورموز تعبر عن المتغير المراد تسجيله ، وذلك لسهولة عملية التسجيل والمعالجة الإحصائية وقد صممت الاستمارة بناء على ما يلى :

١- نتائج الدراسات والبحوث الميدانية والعلمية السابقة التى تطرقت لتحليل الأداء الحركى المركب كدراسة أمر الله البساطى (١٩٩٤) .

٢- المعلومات المستمدة من مشاهدة الباحث لمباريات الدراسة الاستطلاعية الثانية وتحليلها .

الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ثالثة هدفت إلى:

١- التأكد من صلاحية أدوات وأجهزة البحث والبرامج المستخدمة فى معالجة أفلام الفيديو لإجراء التحليل على الكمبيوتر .

٢- تدريب الباحث على التحليل وتسجيل النتائج وسرعة ودقة تفريغ البيانات .

٣- التأكد من صلاحية استمارة تسجيل البيانات وسهولة استخدامها وإمكانية متابعة أحداث المباراة وتسجيلها .

وتمت تجربة الاستمارة للتعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه اللاعب أثناء التسجيل ، وقد أجريت الدراسة على إحدى مباريات عينة الدراسة الاستطلاعية وهي مباراة (المغرب وأسبانيا) وتم استبعادها من عينة الدراسة الأساسية .

* تم تسجيل أحداث المباراة لكل ١٥ دقيقة على حدة بهدف التسجيل الدقيق وملاحظة متغيرات البحث ، وكانت بنود الاستمارة كما يلي :

- ١- المسلسل الكودي الذي يحدد نوع الأداء الحركي المركب (المحور الطولي)
- ٢- المسلسل الذي يحدد رقم موجة الهجوم (المحور العرضي) .
- ٣- المسلسل الذي يحدد زمن موجات الهجوم (المحور العرضي) .
- ٤- الأعمدة الطولية التي تحدد مناطق تنفيذ الاداءات .
- ٥- نموذج مصغر لتقسيم مناطق تنفيذ الاداءات داخل الملعب .
- ٦- بيانات المباراة (أسماء الفرق - الدور - الشوط - الربع - النتيجة -)
- ٧- تدون الحالات الخاصة خارج استمارة التسجيل مثل حالات رميات الجزاء والرميات الحرة التي يتم تسجيل أهداف منها لكي تؤخذ في الاعتبار لضمان موضوعية الإجراءات الإحصائية وصحتها .

وقد إتضح من خلال الدراسة الاستطلاعية الثالثة ما يلي :

- ١- تناسب مكونات الاستمارة بما تتضمن من بيانات أساسية وتسجيل المعلومات (ناتج الملاحظة الموضوعية للباحث في أماكنها وتوقيت حدوثها) .
- ٢- التدريب الجيد للباحث من تكرار المشاهدة وإعادة الأداء الحركي من خلال الكمبيوتر .
- ٣- استغرق تحليل المباراة الواحدة من ٨ : ١٠ ساعات تقريبا بواقع ٤ : ٥ ساعات يوميا تفاديا للتأثير على تركيز الباحث وذلك بالنسبة لاستمارة الملاحظة الموضوعية ، شكل (٣٣) ، واستغرق زمن تصنيف البيانات في استمارة التصنيف وفصل البيانات الخام ٤ : ٥ ساعات للمباراة الواحدة .

استمارة الملاحظة العلمية

مباراة () + (الشوط) (الربع) (الفريق) ()

رقم الاداء الحركي		التعليم	التعليم	التعليم	التعليم	التعليم	التعليم	التعليم
مسلسل								
الزمن								

رقم الأداء الحركي		ملاحظة	ملاحظة	ملاحظة	ملاحظة	ملاحظة	ملاحظة	ملاحظة
مسجل								
الزمن								

						033
					فاشل	034
					هدف	
					فاشل	035
					هدف	
					فاشل	036
					هدف	
						037
						038
						039
						040
					فاشل	041
					هدف	
						042
						043
						044
					فاشل	045
					هدف	
						046
					فاشل	047
					ناجح	
					فاشل	048
					ناجح	
					فاشل	049
					ناجح	
						050
						051
						052
					فاشل	053
					ناجح	
						054
						055
						056
						057
						058
					فاشل	059
					ناجح	
					فاشل	60
					فاشل	

					امامی	0
					قطری	1
					خلفی	
					جانبی	
						02
						03
						04
					فاشل	05
					هدف	
						06
						07
						08
						09
						010
						011
						012
						013
						014
						015
						016
						017
						018
						019
						020
						021
					فاشل	022
					هدف	
					فاشل	023
					هدف	
						024
						025
						026
						027
						028
					فاشل	029
					هدف	
					فاشل	030
					هدف	
						031

تابع استمارة الملاحظة العلمية

	فشل	61
	هدف	
		62
	فشل	91
	هدف	
	فشل	92
	هدف	
		93
	فشل	94
	هدف	
		95
		96
		97
	فشل	98
	هدف	
	فشل	99
	هدف	
	فشل	100
	هدف	
		101
		102
		103
		104
		105
		106
		107
	فشل	108
	هدف	
		109
		110
		111
		112
		113
		114
		115
	فشل	116
	هدف	
		117
		118
		119
		120
		121
	فشل	122
	هدف	

	فشل	032
	هدف	
	فشل	063
	هدف	
		064
	فشل	065
	هدف	
	فشل	066
	هدف	
	فشل	067
	هدف	
	فشل	068
	هدف	
	فشل	069
	هدف	
	فشل	070
	هدف	
	فشل	071
	هدف	
	فشل	072
	هدف	
		073
	فشل	074
	هدف	
		075
		076
	فشل	077
	هدف	
	فشل	078
	هدف	
		079
	هدف	080
	فشل	
		081
		082
	فشل	083
	هدف	
		084
		085
	فشل	086
	هدف	
		087
	فشل	88

							123
--	--	--	--	--	--	--	-----

							هدف	
							فائز	89
							هدف	
							فائز	124
							هدف	
								125
								126
								127
								128
								129
								130
								131
								132
								133
								134
								135
							المجموع	

شكل (٣٣) يوضح استمارة الملاحظة العلمية التي قام الباحث بتصميمها وتتضمن الأداءات الحركية المركبة الهجومية الـ ١٣٥ ومناطق تنفيذها داخل الملعب .

الدراسة الاستطلاعية الرابعة :

قام البحث بإجراء دراسة استطلاعية رابعة وهدفت الدراسة إلى إجراء المعاملات العلمية للاستمارة (تقنين استمارة الملاحظة) عن طريق حساب كل من :

١- الصدق :

قام الباحث بإيجاد الصدق الذاتي الذي يساوى الجذر التربيعي للثبات = ٠,٩٩٩٩٥٢٥٠ مما يدل على صدق استمارة الملاحظة العلمية ونظام التحليل .

٢- الثبات

استخدم الباحث طريقة الاختبار وإعادة الاختبار حيث قام بتطبيق الاستمارة في صورتها الأخيرة على أحد مباريات العينة الاستطلاعية وهي مباراة (ألمانيا + قطر) ثم قام الباحث بإعادة تطبيق الاستمارة على نفس المباراة بعد أسبوع .

بحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني

جدول (أ) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاستمارة الملاحظة العلمية لحساب الثبات

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		بنود الثبات
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
٠,٩٧٥٢	١٩	١,٢١١	١٩,٠٤٣٤٨	١,٢٢٢	الاداءات الحركية
	٣٥,٣٣٣	٣,٦٥٥	٣٤,٦٦٦٧	٣,٤٤٥	موجات الهجوم

يتضح من الجدول السابق وجود معامل ارتباط دال بين التطبيق الأول والثاني لاستمارة الملاحظة العلمية مما يدل على ثبات استمارة الملاحظة العلمية ونظام التحليل.

الدراسة الأساسية :

- قام الباحث بنسخ المباريات عينة البحث من شرائط الفيديو إلى الاسطوانات المدمجة تمهيدا لاستخدام برامج معالجة أفلام الفيديو باستخدام الكمبيوتر فى عملية التحليل .
- قام الباحث بتحليل ٢٥ مباراة من مباريات الفرق المشاركة فى بطولة كأس العالم لكرة اليد ٢٠٠٣م.

تمت عملية التحليل كما يلى :

- ١- تم تجميع العناصر فى استمارة مصممة من قبل الباحث .
- ٢- استخدم الباحث نظام عرض بطيء وعادى لضبط الأداء الحركى المركب .
- ٣- استخدم الباحث برامج تقنية لفصل موجات الهجوم وإعادة تسجيلها على ذاكرة الكمبيوتر لحين تناولها بالتحليل .
- ٤- قام الباحث بتحليل المباريات بعد فصل موجات الهجوم لكل فريق على حده خلال المباراة كاملة وكذلك شوطى المباراة وأنصاف الأشواط ونقل البيانات الى استمارة الملاحظة

الموضوعية التي صممت لتسجيل بيانات ١٥ دقيقة فقط من المباراة باعتبارها وحدة واحدة ثم تناول الربع التالي من المباراة باستمارة أخرى منفصلة .

٥- خلال المباراة الواحدة تمت الملاحظة وتسجيل الاداءات الحركية المركبة الهجومية فى حالة امتلاك الفريق للكرة ، حيث يبدأ اللاعب المهاجم بتنفيذ الأداء ويقوم الباحث فى نفس اللحظة بتسجيل متواليات الأداء الحركى الذى يقوم به اللاعب حيث ينتهى الأداء بالتمرير أو بالتصويب وبأى من مفرداتهم المهارية التى رصدها الباحث خلال عملية التحليل ، ويتم تسجيل الأداء الحركى فى مكانه وزمانه داخل استمارة الملاحظة الموضوعية ، ثم ينتقل الباحث لملاحظة وتسجيل الأداء التالى الذى سوف يبدأ أيضا باستلام الكرة أو بالتخطيط و بأى من تفرعاتهم المهارية وهكذا حتى ينتهى الباحث من تسجيل متغيرات البحث داخل موجة الهجوم ثم ينتقل لموجة الهجوم التالية .

وبذلك يكون الباحث قد قام بتدوين كامل لجميع الاداءات الحركية المركبة الهجومية بالكرة داخل استمارة الملاحظة الموضوعية فى أماكنها ، وبذلك توصل الباحث الى وصف كامل ودقيق ومفصل لجميع الاداءات الحركية لكل منطقة من مناطق الملعب المختلفة خلال المباريات الفعلية للفرق قيد الدراسة .

ب- تصنيف البيانات

لتحقيق ذلك قام الباحث بتفريغ بيانات المباراة الواحدة فى استمارة احصائية مكونة من جزأين فقط تشمل المباراة بالكامل لفريق واحد ، وذلك تمهيدا لمعالجة البيانات إحصائيا ، وتشمل هذه الاستمارة أكواد الاداءات الحركية مسلسلة طويلا ومناطق التنفيذ فى الملعب مسلسلة عرضيا ونسبتها المئوية ،بالإضافة إلى جدول لحساب موجات الهجوم الناجحة والفاشلة واجمالى أزمنة الهجوم ، وكذلك اجمالى أزمنة موجات الهجوم وإجمالى زمن موجات الهجوم الناجح والفاشل ونسبتها المئوية خلال المباريات والأشواط وأنصاف الأشواط .

وقد تم نقل هذه البيانات من واقع استمارة الملاحظة الموضوعية للفرق قيد الدراسة كل فريق على حدة .

استمارة تصنيف البيانات
مباراة () + (الشوط) (الربع) (الفريق) ()

رقم الاداء الحركي	منطقة ١	منطقة ٢	منطقة ٣	منطقة ٤	منطقة ٥	منطقة ٦	منطقة ٧	التكرار	اجمالي
----------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

رقم الاداء الحركي	منطقة ١	منطقة ٢	منطقة ٣	منطقة ٤	منطقة ٥	منطقة ٦	منطقة ٧	التكرار	اجمالي
----------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

الأداء الثالث : استلام ثم خداع ثم تمرير (٢٢) أداء مفرد

المجموعة الأولى : اداءات تنتهى بالتمرير (٥ اداءات)

الأداء الأول : استلام ثم تمرير ويتضمن (٢٠) أداء مفرد

50									
76									
93									
125									
126									
51									
102									
54									
134									
105									
55									
58									
123									
127									
130									
110									
111									
108									
133									
90									
62									
52									
المجموع									
الأداء الخامس : استلام ثم خداع ثم تنطيط ثم تمرير ويتضمن (١٧) أداء مفرد									
104									
117									
109									
96									
57									

1	امامي								
	قطري								
	خلفي								
	جانبي								
	2								
	3								
	4								
	6								
	11								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	101								
	132								
	19								
	9								
	10								
	12								
	20								
	81								
	7								
	المجموع								
الأداء الثاني : استلام ثم تنطيط ثم تمرير ويتضمن (٢٠) أداء مفرد									
	25								
	27								

تابع استمارة تصنيف البيانات

56	42
113	114
128	8
135	43
64	44
116	118
84	26
103	37
106	38
119	39
131	40
97	82
المجموع	28
الاداء الرابع : استلام ثم تنطيط ثم خداع ثم تمرير ويتضمن (٩) اداءات مفردة	
24	46
79	85
75	73
112	18
129	المجموع
87	
121	
31	
32	
المجموع	

المعالجات الاحصائية :

استخدم الباحث المعالجات الاحصائية التالية

١- النسبة المئوية

٢- ٢٥

٣- المتوسط الحسابي

٤- معامل الارتباط