

## علاقة ارتباط القوة الانفجارية بالسرعة القصوى وسرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم

م.د. ضياء ناجي عبود م. محسن علي نصيف  
كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

٢٠١١ م

١٤٣٢ هـ

### ملخص البحث

جاءت أهمية البحث في الاستدلال على نوعية العلاقة بين القوة الانفجارية والسرعة ألقصى وسرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم وافترض الباحثان إن هناك علاقة ارتباط بين القوة الانفجارية وقدرات ومهارات موضوع البحث وتم اختيار عينة من اللاعبين الشباب بأعمار (١٧-١٨) سنة يمثلون منتخب شباب العراق بكرة القدم وعددهم ١٠ لاعبين يمثلون مجتمع البحث .

### Abstract

That Came the importance of research in the detection quality of the relationship between explosive power and speed and maximum speed of some basic skills of football and I suppose the researchers say, there is a correlation between explosive power, capabilities and skills of research topic was selected sample of young players ages (17-18 years) representing the youth side of Iraq reel foot and the 10 players representing the research community.

## الباب الأول

### ١- التعريف بالبحث

#### ١-١ المقدمة وأهمية البحث

أصبح احد معايير تقدم البلدان وتطورها هو تقدم المستوى الرياضي الذي يمثل المرأة الحقيقية لأغلب دول العالم إذ ينظر إلى الرياضة في عصرنا الحديث باعتبارها ظاهرة حضارية تسعى دول العالم من خلالها إلى البروز والارتقاء بشتى مجالاتها ومن اجل الارتقاء بمستوى الألعاب الرياضية كان لابد من الاهتمام في موضوع علم التدريب الرياضي كعلم أساس للارتقاء لذا حظي هذا العالم باهتمام كبير من الدول المتقدمة وأصبح تحقيق الإنجازات دليلاً على رقي الدول وتحضرها وان تطور التدريب الرياضي بشكل مميز نتيجة الدراسات والبحوث العلمية التي أجريت حوله ومن العلوم الأخرى المرتبطة به بشكل خاص كالفلسفة والتشريح وعلم الحركة .. الخ

لذا فان الخوض في مجال التدريب الرياضي يتطلب الإلمام المعرفي الكافي حول أنواع الطرائق والأساليب والمراحل التدريبية والنظر بشكل أساس ومستمر إلى مراعاة تكامل هيكلية خطط التدريب من إعداد بدني ومهاري وخططي ونفسي وذهنى ومعرفي لتحقيق أفضل مستوى في الرياضات الخاصة والعامة والرياضات التخصصية وهذا ما أكده (مفتي حماد) بأن ((التخطيط هو عملية مستمرة في طبيعتها نتيجة إلى الإعداد المتكامل للوصول إلى نتائج وإنجازات مستهدفة ))<sup>(١)</sup> .

وتحتل كرة القدم المكانة العالمية البارزة رياضياً ولأسباب كثيرة أهمها تعدد مهاراتها التي تعتمد على الجوانب البدنية فالأداء الجيد يحتم على اللاعبين الأداء بسرعة ودقة وقوة ولا مجال للتوقف والانتظار في اللعب الحديث وعليه أصبح من الضروري اختيار القدرات

(١) مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط١ ، القاهرة ، مطبعة دار الفكر العربي ،

البدنية والمهارية المناسبة للوصول باللاعبين إلى مستوى متقدم بالعبة فعلية تنفيذ جوانب كرة القدم تعتمد على الانسجام والتوافق بين صفات القوة والسرعة والدقة وتلعب القوة الانفجارية دوراً بارزاً في كرة القدم وخصوصاً في المهارات التي تتطلب حركات قوية وسريعة في آن واحد مثل العدو وركل الكرة سواء كان بغرض المناولة أو التهديف<sup>(١)</sup>.

من هنا جاءت أهمية البحث في الاستدلال على نوعية العلاقة بين القوة الانفجارية والسرعة القصوى وسرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم .

#### ٢-١ مشكلة البحث

من أجل الارتقاء بمستوى لعبة كرة القدم لابد من التخطيط الجيد للبرامج التدريبية المبنية على الأسس العلمية والعالية المستوى وإعداد اللاعبين إعداداً شاملاً وبمستوى عالٍ وخاصة في الجانب البدني والمهاري إذ إن ما يتميز به اللعب الحديث من سرعة وقوة ودقة يشترط استخدام القدرات البدنية ذات التأثير المباشر وغير المباشر على جسم الرياضي لتحفيز الانسجام بين تلك المتطلبات والارتقاء في مستوى اللعبة وعليه إن أي تقدم في مجال اللعبة يتطلب تجارب علمية مستمرة من أجل تطبيقها ميدانياً ومشكلة البحث تتركز في إن أغلب مدربي كرة القدم لا يركزون علمياً على درجة العلاقة بين القوة الانفجارية للساقين والسرعة القصوى وسرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم مما حدا بالباحث دراسة هذه المشكلة للاستفادة منها عند التخطيط والتدريب ولتحقيق أفضل النتائج للفرق العراقية .

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين رضوان : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ،

### ٣-١ أهداف البحث

١. التعرف على مقدار العلاقة بين القوة الانفجارية والسرعة القصوى عند لاعبي كرة القدم.
٢. التعرف على مقدار العلاقة بين القوة الانفجارية وسرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم،

### ٤-١ فروض البحث

١. للقوة الانفجارية تأثير ايجابي على السرعة القصوى في كرة القدم .
٢. للقوة الانفجارية تأثير ايجابي على سرعة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم .

### ٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري: عينة من لاعبي منتخب شباب العراق لكرة القدم بأعمار (١٧-١٨) سنة .
- ٢-٥-١ المجال الزمني: للفترة من ٢٠٠٨/١٢/٦ الى ٢٠٠٨/١٢/٨ .
- ٣-٥-١ المجال المكاني: ملعب نادي الزوراء (بغداد - الشالجية) .

## الباب الثاني

### ١-٢ الدراسات النظرية

#### ١-١-٢ القوة العضلية

احتلت هذه الصفة حيزاً كبيراً في البرامج التدريبية التي يضعها المدربون في مختلف الألعاب الرياضية وخاصة في كرة القدم (إذ نلاحظ إن سرعة اللاعب تتحدد من خلال القوة في الرجل الضاربة للكرة)<sup>(١)</sup>

---

(1) Allen wode : the faguide to Iraing and coaching , London , 1979, p.6.

وقد عرفت القوة بأنها (القدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية إن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي عضلي واحد لها) (١) وهي كذلك (أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي) (٢)

وقد أجمعت اغلب المصادر العلمية (٣) على إن أنواع القوة العضلية هي أربعة أنواع

- :

- ◀ القوة القصوى : أقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية إنتاجها (٤).
- ◀ القوة المميزة بالسرعة : المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج كل من السرعة والقوة في حركة واحدة (٥) .
- ◀ القوة الانفجارية : عبارة عن الحركة التي تستخدم فيها القوة في مدة زمنية قصيرة وقوة كبيرة جداً (٦) .
- ◀ تحمل القوة : القدرة على الاستمرار في اخراج القوة امام مقاومات لمدة طويلة (٧).

(١) مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي تخطيط وقيادة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ ، ص ٢٧٣ .

(٢) أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ٩٧ .

(٣) علي البيك : أسس إعداد لاعب كرة القدم والالعاب الجماعية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٢ ، ص ٢٧٣ .

(٤) عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٤ ، ص ١٠٧ .

(٥) مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ١٢٧ .

(٦) مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ١٢٧ .

(٧) بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ١١٦ .

## ١-١-٢ القوة الانفجارية

يعرفها محمد رضا بأنها (( نتاج لقابليتين حركيتين هما القوة والسرعة ويمكن اعتبارهما على إن تكون القابلية على أداء قوى قصوى في اقصر زمن ممكن لمرة واحدة))<sup>(١)</sup>

بينما يعرفها أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين نقلاً عن amp بأنها ((أقصى مقدار للقوة ويمكن للعضلة أدائه في أقصى انقباض عضلي واحد))<sup>(٢)</sup> وبما إن القوة الانفجارية تعرف بأنها ((علي قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة من عضلية أي تظهر من خلال ما تتميز بأعلى قوة وأعلى سرعة ممكنة ولمرة واحدة بما يلاءم الأداء وبذلك فهي أقصى قوة سريعة عضلية<sup>(٣)</sup>).

## ٢-١-٢ السرعة

تعرف بأنها ((أمكانية الفرد الوظيفية عن الأداء الحركي والذي يحدث نتيجة الانقباض والانبساط العضلي في اقل زمن أي القدرة على انجاز حركة أو حركات متعددة في اقل زمن ممكن))<sup>(٤)</sup>

ويذكر محمد رضا إلى إن هناك نوعين من أنواع السرعة هي السرعة العامة والخاصة والسرعة العامة تعزى إلى قدرة الرياضي على أداء أي نوع من أنواع الحركات بشكل سريع وان الإعداد البدني العام والخاص يرفع من مستوى هذه السرعة بينما تعزى السرعة الخاصة إلى قدرة الرياضي على أداء تمرين أو مهارة بسرعة معينة أي تلعب خصوصية الفعالية دورها في تحديد مستوى السرعة المطلوبة للأداء بما يلاءم طبيعة

(١) محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط١، بغداد، مكتب الفضلي، ٢٠٠٨، ص٦٢

(٢) ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٣، ص١١٦

(٣) بسطويسي احمد :أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص١١٦

(٤) بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص١٤٨

الفعالية وهذه السرعة عادة ما تكون سريعة جدا لذلك إن تنمية السرعة الخاصة تتطلب طرائق تدريبية متنوعة للفعالية مع هذا فالسرعة تتأثر بالجانب الوراثي إذ إن نوع الألياف والعمليات العصبية يؤثر في طبيعة السرعة<sup>(١)</sup> وتقسّم السرعة إلى<sup>(٢)</sup> :-

◀ سرعة رد الفعل

◀ سرعة الحركات الوحيدة والسرعة الثنائية

◀ سرعة التردد

### ١-٢-١-٢ السرعة القصوى

إحدى أشكال السرعة وهي مرحلة التدرج بالسرعة بعد حوالي (٣٥-٤٠) متر من خط البداية ويتحكم في هذه المرحلة طول الخطوة وعدد تردد الخطوات في فترة زمنية معينة<sup>(٣)</sup>.

وتعد السرعة القصوى إحدى أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة القدم في أداء المهارات الحركية خلال مباريات كرة القدم وقد أعطى الخبراء والباحثون عدة تعاريف أهمها ((هي أعلى معدل من السرعة يستطيع الفرد إخراجها))<sup>(٤)</sup> ولتحسين السرعة القصوى تستخدم تمرينات الركض السريع من وضع الهرولة لمسافة (٢٠-٤٠) م للوصول إلى التعجيل القصوى لمسافة (٣٠-٥٠) م.

(١) محمد رضا: مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٨، ص ٥٤٧

(٢) بسطوي سي احمد: مصدر سبق ذكره، ١٩٩٩، ص ١٥٣

(٣) محمد صبحي حسنين واحمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، القاهرة، ١٩٨٩، ص ٧٥-٧٦

(٤) قاسم حسن حسين: الأسس النظرية والعلمية لفعاليات ألعاب الساحة والميدان، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي،

١٩٨٧، ص ١٨٠

## ٢-١-٣ المهارات الأساسية بكرة القدم

إن مميزات لاعب كرة القدم هو امتلاكه وإتقانه للمهارات بشكل جيد ومدى استخدامه وتوظيفه لهذه المهارات في تحقيق متطلبات اللعب الحديث الذي يحتم على اللاعبين إتقان المهارات الأساسية بدقة وسرعة عاليتين وتعرف المهارات الأساسية بأنها كل الحركات الضرورية الهادفة التي تؤدي غرضاً معيناً في إطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها<sup>(١)</sup> وتقسم المهارات الأساسية بكرة القدم إلى<sup>(٢)(٣)</sup>:-

١. المناولة
٢. التهديف
٣. الجري بالكرة
٤. الإخماد
٥. المراوغة
٦. ضرب الكرة بالرأس
٧. الرمية الجانبية
٨. مهارات حارس المرمى

إن مهارات موضوع البحث التي اختارها الباحثان هي كما يلي:-

(١) زهير الخشاب وآخرون: كرة القدم، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص١٤٢

(٢) سامي الصفار: الإعداد البدني بكرة القدم، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٤، ص٨.

(٣) محمد جلال ومفتي إبراهيم: كرة القدم، ط١، القاهرة، مطبعة التقدم، ١٩٩١، ص٩٧

٢-١-٣ المناولة

إن المناولات الدقيقة والسريعة من أعضاء الفريق تزيد من حماس الجمهور وتشد انتباههم وإن الفريق الذي لا يجيد لاعبيه المناولات الدقيقة بأنواعها لا يمكنه الوصول إلى الهدف ومن ثم تحقيق الفوز<sup>(١)</sup>.

وتقسم المناولات إلى الأنواع التالية:<sup>(٢)</sup>

◀ المناولة ببطن القدم

◀ المناولة بالقسم الداخلي للقدم

◀ المناولة بالقسم الخارجي للقدم

من ناحية أخرى فقد حددت المناولات بالاتي:

أولاً: المناولات حسب الاتجاه وتقسم إلى ما يأتي:

◀ الاختراقية

◀ العرضية

◀ القطرية

◀ الخلفية

ثانياً : المناولات حسب الاتجاه

◀ الأرضية

◀ العالية

ثالثاً : المناولات حسب المسافة

◀ القصيرة

(١) محمد ثامر وموفق مجيد المولى: التمارين التطويرية بكرة القدم، ط١، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر

والتوزيع، ١٩٩٩، ص ١٦

(٢) عمرو أبو المجد وجمال إسماعيل : تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، دار .

## ◀ الطويلة

### ٢-٣-١-٢ الدرجة

إن الفريق الجماعي الجيد هو الذي يتقن أفراده مهارة الدرجة بكره القدم واجتياز المدافعين ومحاولة الاختراق السريع نحو الهدف وتعد هذه المهارة مصدراً رئيسياً للمجهود الفردي الذي يقوم به اللاعب من اجل التقدم بالكرة وتعرف الدرجة ((بفن استخدام أجزاء القدم في درجة الكرة على الأرض وهي تحت سيطرة اللاعب )) وهناك أنواع عديدة<sup>(١)</sup> من الدرجة هي كما يلي :

◀ درجة الكرة بخارج القدم

◀ درجة الكرة بداخل سطح القدم

### ٢-٣-١-٢ الإخماد

إن التطور السريع في كرة القدم وما وصلت إليه اللعبة اليوم من سرعة ودقة بالأداء تحتم أداء مهارة الإخماد بسرعة ودقة ولا مجال للتوقف والانتظار فالسرعة والدقة هي العامل الحاسم في التغلب على الخصم ويعرف الإخماد ((بأنه عبارة عن جلب الكرة تحت سيطرة اللاعب لأجل التصرف بها حسب الموقف الذي يريده فريقه ويمكن استخدامه بجميع أعضاء الجسم الذراعين ويستحسن استخدام القدمين لأجل التصرف بالكرة بسرعة إذ إن نجاح اللاعب في تنظيم أي واجب يتوقف على حسن استقبال الكرة من اي جهة تصل منها الكرة))<sup>(٢)</sup> وتقسيم الإخماد إلى مرحلتين<sup>(٣)</sup>

◀ المرحلة الأولى هي جلب الكرة تحت سيطرة اللاعب

◀ المرحلة الثانية هي كيفية تصرف اللاعب بالكرة سواء بضربها أم بالجري بها .

(١) ثامر محسن وواثق ناجي: كرة القدم وعناصرها الأساسية، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٢، ص ١٤١-١٤٢

(٢) مفتي إبراهيم: الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٥، ص ٦٥

(٣) حسن عبد الجواد: حسن عبد الجواد، ط٥، بيروت، دار الملايين، ١٩٨٠، ص ٢٨-٢٩

## الباب الثالث

### ١-٣ منهج البحث

هناك العديد من المناهج التي تستخدم في البحث العلمي ويتوقف اختيار إي منهج على طبيعة الدراسة المستخدمة لذلك استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي كونه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة البحث<sup>(١)</sup> ويشير (محمد حسن علاوي وأسامة كامل) إلى (إن الأسلوب المسحي يسعى إلى جمع البيانات من أفراد المجتمع لمحاولة تحديد الحالة الراهنة للمجتمع في متغير معين أو لمتغيرات معينة)<sup>(٢)</sup>

### ٢-٣ عينة البحث

لغرض إجراء البحث وتنفيذ مفرداته بشكل علمي دقيق يجب أن يتم اختيار عينة مناسبة ليقوم الباحث خطوط ومفردات البحث عليها واختار الباحثان عينة البحث المتمثلة بمنتخب شباب العراق لكرة القدم الذي يشهد تصفيات بطولة آسيا في مدينة اربيل وعددهم (٣٥) لاعبا تم اختيار (١٠) لاعبين بالطريقة العشوائية ليتم إجراء اختبارات موضوع البحث عليهم.

### ٣-٣ أدوات البحث وأجهزته

ويقصد بها (الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع من خلالها الباحث جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات)<sup>(٣)</sup>

وقد استخدم الباحثان الأدوات الآتية:

◀ المصادر العربية والأجنبية

◀ اختبارات موضوع البحث

(١) محمد زيدان حمدان: البحث العلمي كنظام، عمان، دار التربية الحديثة، ١٩٨٩، ص ٩٦

(٢) محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص ١٤٠

(٣) وجيه محبوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط ٢، بغداد، دار الحكمة، ١٩٨٨، ص ٣٣

- ◀ وقد استعمل الباحث الأجهزة الآتية:
- ◀ شريط قياس وحبل ومادة البورك
- ◀ شواخص عدد (١٥)
- ◀ هدف كرة قدم مرسوم على حائط
- ◀ كرات قدم عدد (١٥)
- ◀ ساعة توقيت الكترونية عدد (٢) وحاسبة الكترونية (sonyu)
- ◀ ملعب كرة قدم لأجراء الاختبارات وتطبيق التجربة الرئيسية
- ◀ إعلام عدد (٢)
- ◀ مقاعد سويدية
- ◀ مصطبة لاختبار المناولة
- ◀ الحاسوب
- ◀ سيارة لنقل اللاعبين

### ٤-٣ اختيار الاختبار الأنسب لقياس المهارة

تعد الاختبارات والقياس من أهم وسائل تقويم مستوى اللاعبين كافة سواء كان للوقوف على مستوى قدراتهم البدنية العامة والخاصة بالنسبة للأنشطة المتخصصة التي يمارسونها أم بالنسبة إلى مستوى الأداء الفني لتلك الأنشطة ، سواء كانت ألعاب جماعية أم فردية أم مناولات (١)

ويضيف كل من (قيس ناجي وبسطويسي احمد) (٢) إلى إن الاختبار (وسيلة تستلزم البحث كالقياس والملاحظة والتجريب والاستحصاء والتحديد والتفسير والاستنتاج والتصميم .

(١) بسطويسي احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص٣٣٨

(٢) قيس ناجي وبسطويسي احمد: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي،

١٩٨٧، ص٣٣

وقد تم استخدام الاختبارات الموضحة في الجدول (١) لتحقيق أهداف وفروض البحث .

الجدول (١)

الاختبارات المستخدمة	الجانب	ت
القفز العمودي من الثبات	القوة الانفجارية	١
	السرعة القصوى	٢
المنافلة نحو المصطبة	المنافلة	٣
الدرجة بالكرة بين (١٠) شواخص	الدرجة	٤
إيقاف حركة الكرة (الإخماد)	الإخماد	٥

### ٣-٤-١ مواصفات مفردات الاختبار

الاختبار الأول (القوة الانفجارية)

الاختبار الثاني (المنافلة نحو المصطبة)

الاختبار الثالث ( الدرجة بالكرة من عشر شواخص)

الاختبار الرابع ( إيقاف حركة الكرة (الإخماد) )

### فريق العمل المساعد

◀ رائد خليل (مساعد مدرب)

◀ مؤيد خالد (مساعد مدرب)

بالإضافة إلى الباحثين

### ٣-٥ إجراء الاختبارات

◀ تم إجراء الاختبارات على عينة البحث المتكونة من (١٠) لاعبين ولمدة يومين إذ

ابتدأت بيوم السبت الموافق ٢٠٠٨/١٢/٦ ويوم الاثنين الموافق ٢٠٠٨/١٢/٨

◀ تم إجراء اختبار القوة الانفجارية للساقين والسرعة القصوى في يوم السبت الموافق ٢٠٠٨/١٢/٦ في الساعة العاشرة صباحاً

◀ تم إجراء الاختبارات المهارية يوم الاثنين الموافق ٨-١٢-٢٠٠٨ الساعة العاشرة صباحاً

◀ تم الاستعانة بعينة البحث بعد الإحماء العام والخاص مع فريق منتخب شباب العراق

◀ بعد تطبيق الاختبار يعود كل لاعب إلى تمرينه مع الفريق

### ٦-٣ الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثان قانون معامل بيرسون الرياضي

## الباب الرابع

### ٤- عرض النتائج و مناقشتها و تحليلها

يتضمن هذا الباب عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها وفق البيانات التي تم الحصول عليها بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات التي استخدمها الباحث لتحديد درجة العلاقة بين القوة الانفجارية و السرعة القصوى و مهارات موضوع البحث و بعد جمع و معالجة نتائج البحث من خلال الاختبارات تم تحويلها إلى جداول كونها (أداة توضيحية للبحث و لأنها تقلل من احتمالات الخطأ في المراحل التالية من البحث و تفرز الأدلة العلمية و تمنحها القوة)<sup>(١)</sup>

(أن تحليل المعلومات يعني استخراج الأدلة و المؤشرات العلمية الكمية و الكيفية التي تبرهن على إجابة عن أسئلة و تؤكد فروضه أو عدم قبولها)<sup>(٢)</sup> .

(١) احمد توفيق : تأثير استخدام جهاز حضان القفز الرياضي في سرعة تعليم قفزة الديدن الأمامية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩١ ، ص ٧٠

(٢) صالح حمد العساف : المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية ، الرياض ، مكتبة العبيكان ، ١٩٩٥ ، ص ١١

١-٤ عرض و تحليل نتائج معامل الارتباط بين القوى الانفجارية و السرعة القصوى

جدول (٢)

س	ص	س٢	ص٢	س س
٤٢٦	٣٢.٢	٢٤٠.٣٧	٢٤٨.٩٥	٢٧١.١

بعد استخدام قانون الارتباط لـ بيرسون عملت النتائج في الجدول رقم (٢) لمعرفة معامل الارتباط بين القوة الانفجارية و السرعة القصوى و ظهر لنا معامل الارتباط (١.٠٠٩) و بعد الكشف في جدول القيم العشوائية العظمى مقابل (ن ١٠) ظهر (٠.٦٣) و بما إن معامل الارتباط بلغ (٢٧١.١) و هو اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك ارتباط غير معنوي ايجابي بين القوة الانفجارية و السرعة القصوى و يركز الباحثان ذلك إلى إن القوة الانفجارية هي إحدى العوامل غير الأساسية بالضرورة إن في السرعة و هذا يدل على إن اللاعب الذي يمتلك قوة انفجارية عالية لا يمتلك سرعة قصوى مقارنة للقوة الانفجارية التي يمتلكها .

١-٤-١ مناقشة نتائج ارتباط اختبار القوى الانفجارية بالسرعة القصوى

من خلال الجدول رقم (٢) يظهر لنا إن هناك تأثير غير معنوي (سلبى) للقوة الانفجارية عند السرعة القصوى للمجموعة التي اجري عليها الاختبار ويعزو الباحثان ذلك إلى إن السرعة هي نتاج القوة الانفجارية لدى لاعبي منتخب شباب العراق لكرة القدم إذ أكدت العديد من المصادر العربية والأجنبية أهمية القوة في السرعة ويشير (Dint man) إلى إن تطوير القوة العضلية للعضلات العاملة عند العدو السريع تزيد وتحسن من مستوى سرعة العدو القصوى وبدرجة كبيرة<sup>(١)</sup> وعليه يمكن التدريب على أنواع القوة الأخرى لتطوير

(1) Dint man .b.g:sprinting speed.its.imprarment for major sport competition.spring.field, Charles c.thomas publisher ,1971, p23.

السرعة القصوى وهذا يدل على إن استخدام التمرينات البدنية التي تستخدم لتطوير صفة السرعة القصوى يعتمد على صحة وتقليل مكونات الحمل الخارجي (شدة ، الحجم ، الراحة ) مع الحمل الداخلي (الكفاءة الفسيولوجية لأجهزة الجسم الداخلية) وإن التمارين يجب إن تقن بصورة دقيقة لا تؤدي إلى حدوث ظاهرة التدريب الزائد فضلاً في فرصة حدوث الإصابات تكون كبيرة جداً<sup>(١)</sup>

#### ٢-٤ عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين القوة الانفجارية والمناولة المرتدة ٣٠ ثانية

##### جدول (٣)

يبين معامل الارتباط بين اختبار القوة الانفجارية واختبار السرعة للمناولة

س	ص	س	ص	س
٤٢٦	٢٢٠.٢	١٤٢٠.٢٧	٤٨٤٨.٨٢	٩٢٦١.٦

بعد استخدام قانون الارتباط البسيط لبيرسون عملت النتائج في الجدول لمعرفة معامل الارتباط بين القوة الانفجارية و سرعة المناولة و ظهر لنا معامل الارتباط (٩.١٤) و بعد الكشف في جدول القيم العشوائية العظمى مقابل (١٠) ظهر (٠.٦٣) و بما ان معامل الارتباط بلغ (٩.١٤) و هو اكبر من القيمة الجدولية مما يدل عل ان هناك ارتباط معنوي (ايجابي) بين القوة الانفجارية و سرعة اداء المناولة عند لاعبي منتخب شباب العراق بكرة القدم و يرى الباحثان ان القوة تلعب دوراً بارزاً في لعبة كرة القدم لما تتطلبه هذه اللعبة من استخدام للقوة و السرعة معاً في كثير من حالات اللعب سواء عند المناولات المختلف هاو الانتقال بالكرة من مكان إلى آخر .

(1) Chua . Douald – op. cit ، p.13

#### ١-٢-٤ مناقشة نتائج ارتباط اختبار القوة الانفجارية والمناولة

من خلال الجدول رقم (٣) يبين لنا أن هناك ارتباط معنوي (ايجابي) بين القوة الانفجارية وسرعة المناولة عند اللاعبين الشباب بأعمار (١٧-١٨) سنة ويعزو الباحثان ذلك الارتباط المعنوي إلى أن الانفجارية إلى عضلات الساقين كلما زادت تزيد من سرعة أداء الجانب البدني الذي يرتبط بالجانب المهاري من خلال سرعة أداء المناولة باتجاه الحائط وهذا له أهمية كبيرة في تطوير سرعة الأداء المهاري الصحيح ويؤكد الباحثان أن من الأمور التي تساعد على تطور سرعة الأداء المهاري هو التدريب في ظروف مشابهة للتنافس الفعلي في المباريات خصوصاً أن أكثر التمرينات المهارية يشترك في أدائها أكثر من لاعب مما يؤدي إلى تطوير النواحي الفنية والبدنية ومن خلال هذه التمرينات لا تتأهل وتكمل القابلية الفنية وحسب بل تتعدى إلى القابلية التكنيكية والبدنية ونظراً لطبيعة تمرينات القوة الانفجارية فإن الباحثان يؤكدان<sup>(١)</sup> على ضرورة تطبيق هذه التمرينات في بداية الوحدة التدريبية وليس في نهايتها فوضعها في بداية الوحدة التدريبية بحيث يكون اللاعب غير مجهد أو متعب وجهازه العصبي في استرخاء عالٍ مما يسمح بان تؤدي هذه التمرينات الشكل المطلوب والصحيح .

#### ٢-٢-٤ عرض معامل ارتباط القوة الانفجارية في الدرجة

##### جدول (٤)

يبين معامل الارتباط بين اختبار القوة الانفجارية والدرجة

س	ص	س	ص	س
٤٢٦	١٤٥٠٠٥	١٢٤٠٠٣٧	٢١٠٠٠١	٨٨٣٥٠١٢

بعد استخدام قانون الارتباط لبيرسون عملت النتائج في الجدول رقم (٤) لمعرفة معامل الارتباط بين اختبار القوة الانفجارية و سرعة الدرجة بكرة القدم عند لاعبي منتخب

(١) كلمان برايز : تحضير اللاعب الناشئ لكرة القدم ، ترجمة أمين عبد الوهاب ، بغداد ، دار السلام ، ١٩٧٦ ، ص ٩٤

شباب العراق و ظهر لنا معامل الارتباط (٠.٤٦) و بعد الكشف في جدول القيم العشوائية العظمى مقابل (ن ١٠) ظهر (٠.٦٣) و بما أن معامل الارتباط بلغ (٠.٤٦) و هو اصغر من القيمة الجدولية و هذا يدل على أن هناك ارتباط غير معنوي (سلبى) بين القوة الانفجارية و سرعة الدرجة بكرة القدم ويرى الباحثان ان توفر عنصر الدقة و توفر الإحساس العالي في ملامسة الكرة هو الأساس في سرعة الدرجة عند لاعب كرة القدم .

#### ٤-٣-١ مناقشة نتائج ارتباط اختبار القوة الانفجارية في الدرجة

من خلال الجدول رقم (٤) تبين لنا أن هناك ارتباط غير معنوي (سلبى) بين القوة الانفجارية وسرعة الدرجة بكرة القدم عند لاعبي منتخب شباب العراق بأعمار (١٧-١٨) سنة ويعزو الباحثان ذلك الارتباط غير المعنوي إلى أن القوة الانفجارية لا تؤثر على سرعة الدرجة وتتطورها يرتبط بالعامل التدريبي على المهارات وربطها باجتياز الشواخص والمناولة الجدارية والتهديف على المرمى وهذا ما يؤكد (سامي الصفار) ان من الخصائص المميزة للأعمار (١٧-١٩) سنة هي حسب الدرجة بالكرة والتي يجب الاستفادة منها في عملية التدريب<sup>(١)</sup> ، فأستخدم الأدوات والأجهزة المساعدة والتقييد والتأثر بالعوامل الثابتة (عدد المرات ، زمن الوحدات التدريبية ) هو عامل مهم وحاسم في تطوير أي مهارة حركية بالإضافة إلى اخذ برأي الخبراء و أصحاب الشأن والمصادر العلمية (إذ إن تطور الصفات البدنية سيكون له الأثر الواضح في تطور مستوى أداء المهارات قيد البحث من خلال اختيار التدريب على التمارين الخاصة التي تتناسب وطبيعة عينة البحث) اختيار التمارين المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية وتعمل في الوقت نفسه على إتقان اللاعب للمهارات<sup>(٢)</sup> .

#### ٤-٣-٢ عرض معامل الارتباط القوة الانفجارية في سرعة الإخماد

(١) سامي الصفار و آخرون : أسس التدريب في كرة القدم ، بغداد ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ ، ص ١٦٧

(٢) حقي مختار : المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ٤٦

### جدول (٥)

#### يبين ارتباط القوة الانفجارية بسرعة الإخماد

س	ص	س	ص	س
٤٢٦	٧٦	١٢٤٠.٢٧	٥٧٧.٧٢	٢٩٦٩.٤٦

بعد استخدام قانون الارتباط لبيرسون عملت النتائج في الجدول رقم (٥) لمعرفة معامل الارتباط بين القوة الانفجارية و سرعة الإخماد و ظهر لنا معامل ارتباط (٥.٧٠) و بعد الكشف في جدول القيم العشوائية مقابل (ن ١٠) ظهر لنا (٠.٦٣) و بما أن معامل الارتباط بلغ (٥.٧٠) و هو اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على أن هناك ارتباط عشوائي بين الانفجارية و سرعه الإخماد و يعزو الباحثان ذلك إلى أن القوة الانفجارية لا تؤثر بسرعة الإخماد بالدقة بالاستلام و الحركة باتجاه الكرة مع موازنة الجسم و السيطرة على الكرة .

#### ٤-٤-١ مناقشة نتائج ارتباط القوة الانفجارية بسرعة الإخماد

من خلال الجدول رقم (٥) تبين لنا أن هناك ارتباط عشوائي ضعيف بين القوة الانفجارية و سرعة الإخماد بكرة القدم و يعزو الباحثان ذلك إلى أن مهارة الإخماد تتطلب الدقة والتفكير في عملية الاستلام مع القدرة على تغيير باستمرار السيطرة على الكرة وعدم ضياعها تحت ضغط الخصم والأرضية والجمهور ... الخ.

وهذا ما يؤكد (حقي محمود مختار)<sup>(١)</sup> أن تمرينات السيطرة على الكرة تخلق الإحساس وتجعل الصداقة بين اللاعب والكرة قوية مما يجعلها طوعه وتحت سيطرته أثناء الحركة ومن خلال ما تم ذكره أنفاً فأن سرعة أداء الدرجة ترتبط أولاً بالدقة التي يجب أن

(١) حقي مختار : الأسس العلمية في تدريب كرة القدم ، مدينة نصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ١٠٣

تثبت وترتبط الدقة بسرعة الأداء فعند عدم وجود الدقة لا يمكن بناء سرعة أداء عالية بمهارة الدرجة عند اللاعبين الشباب لكرة القدم .

## الباب الخامس

### ٥- الاستنتاجات والتوصيات

#### ١-٥ الاستنتاجات

من خلال النتائج استنتج الباحثان ما يلي

١. أن اللاعبين الذين لديهم قوة انفجارية ليس بالضرورة ان تكون لديهم سرعة قصوى
٢. أن اللاعبين الذين يتمتعون بالقوة الانفجارية تكون لديهم سرعة اداء للمناولة و الدرجة لكرة القدم
٣. أن اللاعبين الذين يتمتعون تكون لديهم سرعة أداء في إخماد كرة القدم
٤. أن القوة الانفجارية لدى عينة البحث تؤثر في سرعة الدرجة لدى عينة البحث
٥. أن الاختبارات التي استخدمها الباحثان ساهمت في تحقيق فروض البحث

#### ٢-٥ التوصيات

١. التأكيد على تمارينات القوة الانفجارية عند تدريب السرعة القصوى لدى اللاعبين الشباب بأعمار (١٧ - ١٨) سنة
٢. التأكيد على تمارينات القوة الانفجارية عند تطوير سرعة الأداء المهاري بكرة القدم للاعبين الشباب بأعمار (١٧ - ١٨) سنة
٣. الإكثار من البحوث التي تهدف الى تحديد معامل الارتباط بين القدرات و المهارات للاستفادة منها في تدريب كرة القدم

### المصادر العربية والأجنبية

- ◀ مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط١ ، القاهرة ، مطبعة دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ .
- ◀ أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين رضوان : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ .
- ◀ مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي تخطيط وقيادة ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ .
- ◀ أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ٩٧ .
- ◀ علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والالعاب الجماعية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٢ .
- ◀ عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٤ .
- ◀ مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ .
- ◀ مفتي ابراهيم حماد: مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ .
- ◀ بسطويسى احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- ◀ محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط١ ، بغداد ، مكتب الفضلي ، ٢٠٠٨ .
- ◀ ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ .
- ◀ بسطويسى احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .

- ◀ بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٩ .
- ◀ محمد رضا : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٨ .
- ◀ بسطويسي احمد : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٩ .
- ◀ محمد صبحي حسنين واحمد كسرى : موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، القاهرة، ١٩٨٩ .
- ◀ قاسم حسن حسين : الأسس النظرية والعلمية لفعاليات العاب الساحة والميدان، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٧ ،
- ◀ زهير الخشاب وآخرون : كرة القدم، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ .
- ◀ سامي الصفار : الإعداد البدني لكرة القدم، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٤ .
- ◀ محمد جلال ومفتي إبراهيم : كرة القدم ، ط١ ، القاهرة ، مطبعة التقدم ، ١٩٩١ .
- ◀ محمد ثامر وموفق مجيد المولى : التمارين التطويرية لكرة القدم ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .
- ◀ عمرو أبو المجد وجمال إسماعيل : تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم ، دار
- ◀ ثامر محسن وواثق ناجي : كرة القدم وعناصرها الأساسية، بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٢ .
- ◀ مفتي إبراهيم : الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٥ .
- ◀ مفتي حماد : الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم ، ط٢ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٥ .
- ◀ حسن عبد الجواد : حسن عبد الجواد ، ط٥ ، بيروت ، دار الملايين ، ١٩٨٠ .
- ◀ محمد زيدان حمدان : البحث العلمي كنظام، عمان ، دار التربية الحديثة، ١٩٨٩ .

◀ محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

◀ وجيه محبوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، ط٢، بغداد، دار الحكمة، ١٩٨٨.

◀ بسطويسي احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

◀ قيس ناجي وبسطويسي احمد: الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٧.

◀ احمد توفيق: تأثير استخدام جهاز حسان القفز الرياضي في سرعة تعليم قفزة اليدين الأمامية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩١.

◀ صالح حمد العساف: المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، الرياض، مكتبة العبيكان، ١٩٩٥.

◀ كلمان برايز: تحضير اللاعب الناشئ لكرة القدم، ترجمة امين عبد الوهاب، بغداد، دار السلام، ١٩٧٦.

◀ سامي الصفار و اخرون: اسس التدريب في كرة القدم، بغداد، مطابع التعليم العالي، ١٩٩٠.

◀ حقي مختار: المدير الفني لكرة القدم، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨.

- Allen wode : the faguide to lraing and coaching , London , 1979,
- Dint man .b.g:sprinting speed.its.imprarme for major sport competition.spring.field· Charles c.thomas publisher ·1971
- Chua . Douald – op. cit
- Eic.woethy:teachingsoccer shell edinburjh,1971