

## نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب

د. احمد عبد العزيز عبيد م.د ليث محمد حسين م.د محمد عوفي راضي

### مستخلص البحث

يهدف البحث إلى :

1- التعرف على العلاقة بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- التعرف على نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

وللتحقق من أهداف البحث فرض الباحثون :

1- وجود علاقة ارتباط معنوية بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- وجود تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

واستخدم الباحثون المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملائمته وطبيعة البحث ، وتكونت عينة البحث من لاعبي نادي البحري ونادي غاز الجنوب المترشحين لخوض مباريات الدوري الممتاز بالكرة الطائرة والبالغ عددهم ( 24 ) لاعبا" ، وتم تجانس العينة في متغيرات ( الطول ، الوزن ، العمر ، العمر التدريبي ) ، واستخدم الباحثون القياسات والاختبارات كادوات للوصول الى تحقيق اهداف البحث ، وتم اجراء الاختبارات البدنية والمهارية خلال المدة 15 / 16 / 1 / 2010 م ، ولغرض معالجة النتائج استخدم الباحثون الوسائل الاحصائية التالية :

- الوسط الحسابي ( M ) .
- الانحراف المعياري ( St.D ) .
- معامل الاختلاف ( C.V ) .
- معامل الارتباط البسيط ( بيرسون ) ( R ) .
- الانحدار الخطي .

وتوصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية :

1- هناك درجة تلازم وثيقة بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- هناك تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اذ بلغت اعلى نسبة مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين اذ بلغت ( 0.62 ) تليها صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين اذ بلغت ( 0.37 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.35 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.34 ) وتاتي بقية الصفات بالتدرج التنازلي الى اخر صفة للمرونة ( 0.24 ) .

3- هناك تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة ، اذ بلغت اعلى نسبة مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين اذ بلغت ( 0.46 ) تليها صفة المرونة اذ بلغت ( 0.33 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.27 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.22 ) وتاتي بقية الصفات بالتدرج التنازلي الى اخر صفة للرشاقة ( 0.19 ) .

**وقد أوصى الباحثون ما يأتي :**

1- اجراء دراسة تتناول التنبؤ في مستوى الاداء المهاري من خلال قياس القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة .

2- التاكيد على اهمية تطوير القدرات البدنية الخاصة لما لها من اثر كبير ومباشر في مستوى الاداء المهاري ولاسيما مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب .

3- اجراء دراسات وبحوث مشابهة تتناول فعاليات رياضية اخرى .

**1- التعريف بالبحث :**

**1-1 المقدمة وأهمية البحث :**

يعد التقدم العلمي من مميزات عصرنا الحاضر ، اذ شمل جوانب الحياة كافة بما فيها الجانب الرياضي الذي تفاعل مع علوم طبيعية وانسانية كثيرة لاعداد الفرد اعدادا شاملا متزنا تمهيدا للوصول الى المستويات العليا في الفعاليات الرياضية المختارة ، وبما ان اعداد الفرد لا يتحقق من غير هذه العلوم فلا بد من وضع طرائق واساليب حديثة تساهم في تطوير الألعاب الرياضية كافة ، ولاسيما لعبة الكرة الطائرة التي تحتاج الى تهيئة بدنية ومهارية عالية .

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الالعاب الرياضية التي تحتاج الى مستوى عال من القدرات البدنية وذلك من خلال اداء المهارات الخاصة بها سواء كانت هذه المهارات دفاعية ام هجومية . ويعد الضرب الساحق من اهم واقوى المهارات الهجومية التي يستخدمها الفريق خلال اللعب حيث تحتل نسبة ( 21 ) % من بقية المهارات الاخرى<sup>(1)</sup> ، وتعد مهارة الضرب الساحق الاولى في ترتيب المهارات من حيث تأثيرها على سير المباراة ، وتعد مهارة الدفاع عن الملعب من

<sup>(1)</sup> مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، ط 1 ، مؤسسة الوراق للنشر ، 2001 م ،

المهارات الاساسية المهمة التي تتوقف عليها لعبة الكرة الطائرة في تحقيق مستوى عال من الاداء والتي من خلالها يمكن بناء هجوم جيد نتيجة تعزيز مستوى المهارات الدفاعية وتحقيق نتائج افضل .

اذ تعد هاتان المهارتان من المهارات المهمة المترادفة فيما بينها والتي يمكن من خلالها الحصول على نقطة مباشرة تعطي الاسبقية في تسجيل النقاط واحراز التقدم لذلك تعدان من المهارات الحاسمة في الكرة الطائرة .

لذا جاء اختيار الباحثون لهذا الموضوع لتسليط الاضواء على القدرات البدنية الخاصة ودراسة العلاقة بينها ومدى مساهمتها في مستوى اداء الضرب الساحق والدفاع عن الملعب ومن ثم وضع الحلول المناسبة والمقترحات التي من شأنها ان تساهم في رفع مستوى هذه اللعبة .

#### 1-2 مشكلة البحث :

تعد مهارتي الضرب الساحق والدفاع عن الملعب مهمتين جدا وتتطلبان اجادة كافية من اجل الحصول على افضل النتائج حيث ان المهمة الاساسية لهاتين المهارتين هو المحافظة على ساحة الفريق وابعاد الكرة عن تلك الساحة وتوجيهها الى الفريق المنافس .

ومن خلال متابعة الباحثون العديد من مباريات الدوري العراقي بالكرة الطائرة لاحظوا وجود ضعف في اداء مهارتي الضرب الساحق والدفاع عن الملعب والسبب في ذلك الضعف هو عدم التركيز على تنمية القدرات البدنية الخاصة خلال اداء تلك المهارتين وبالتالي عدم وجود تطور في اداء هاتين المهارتين .

ومما تقدم تتجلى مشكلة البحث ان العملية التدريبية تتضمن ناحية مهمة وهي الناحية البدنية التي من ضمنها القدرات البدنية الخاصة التي تؤثر بنسب متباينة في اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب في لعبة الكرة الطائرة ، ولمعرفة مقدار التباين ركز الباحثون على تحديد نسب مساهمة المتغيرات البدنية المؤثرة في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب لتكون هذه الدراسة خير عون في التعرف على هذه النسب لوضعها ضمن مفردات العملية التدريبية بغية الوصول الى الاداء الامثل لتلك المهارتين .

#### 1-3 هدفا البحث :

1- التعرف على العلاقة بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- التعرف على نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

#### 1-4 فرضا البحث :

1- وجود علاقة ارتباط معنوية بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- وجود تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبو نادي البحري وغاز الجنوب في محافظة البصرة بالكرة الطائرة .

2-5-1 المجال الزمني : المدة الواقعة من 20 / 12 / 2009 م ولغاية 14 / 2 / 2010 م .

3-5-1 المجال المكاني : قاعة نادي البحري وقاعة نادي غاز الجنوب للكرة الطائرة .

2- الدراسات النظرية :

2-1 القدرات البدنية الخاصة :

ان من الضروري في عملية اختيار اللاعبين تحديد اهم القدرات البدنية والمهارات الاساسية المطلوبة للنجاح والاستمرار فيه ، فأن لكل نشاط رياضي قدرات بدنية خاصة به ويجب العمل على تطوير هذه القدرات الى ابعد مدى ممكن مما يؤدي بالنتيجة الى تحسين مستوى الاداء المهاري والخططي ، كذلك تساعد على سرعة تعلم واتقان المهارات .

وقد وضع ( David , 1983 ) بعض القابليات تحت تصنيف القدرات البدنية لاعتمادها على الكفاية الوظيفية ومن هذه القدرات ( القوة ، السرعة ، التحمل ، المرونة ) اما القابليات الاخرى ( التوازن ، التوافق ، الانسيابية ، الدقة ، الرشاقة ) فقد وضعها تحت تصنيف القدرات الحركية (1) .

لذلك لابد من دراسة القدرات البدنية التي تؤثر بشكل او باخر على المستوى المهاري ومنها ما يلي :

1- **الرشاقة** : تعني الرشاقة بأنها "القدرة على اداء المهارات او الحركات بشكل دقيق وعال مع السيطرة الكاملة على الواجبات الحركية المعقدة وعلى التوافق الحركي الصعاب" (2) ، ونظراً لارتباط الرشاقة بالعديد من القدرات الحركية الاخرى كالقوة والسرعة والمرونة ... الخ وكما اشار ( مفتي ابراهيم ، 2001 م ) " الرشاقة مكانة خاصة لدى العديد من الصفات

(1) Davidl , Gallahe : Motor development & movement Experience for young children , New York , 1983 , p. 8 .

(2) ناهدة عبد زيد الدليمي : اساسيات في التعلم الحركي ، ط 1 ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ،

البدنية اذ ترتبط بها وبكافة القدرات الحركية " (3) ، اذ لا بد من دراستها والاهتمام بها وذلك لاهميتها ضمن المجال الرياضي عامة ولعبة الكرة الطائرة خاصة .

2- **التوافق** : يعرف التوافق الحركي بأنه " القدرة على ادماج حركات من انواع مختلفة في اطار واحد يتميز بالانسائية والتناسق وحسن الاداء ، ومن انواعه توافق الاطراف وهو يختص بالتوافق بين العين واليد ، او العين والقدم او كليهما معاً ، ويتمثل ذلك في مقدرة اللاعب على الرمي والمسك والضرب والركل ، والتوافق الكلي للجسم ويتمثل ذلك في كفاءة الفرد ومقدرته على انجاز الحركة بصورتها المتناسقة حيث تتخلص الحركة من الشوائب او القطع المفاجئ في مسارها وانسيابها ، وتكون الحركة المركبة او المعقدة اكثر دقة وثباتاً " (4) .

3- **القوة الانفجارية** : والتي تشير بانها " اعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة او مجموعة عضلية لمرة واحدة " (1) .

4- **القوة المميزة بالسرعة** : وتشير الى " المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلا من السرعة والقوة في الـ  $\dot{E}BN$  " (2) .

ويرى الباحث  $\dot{a}a$  أن القوة الانفجارية تعني قدرة العضلة او المجموعة العضلية على استخراج اقصى قوة بأقل زمن لمرة واحدة ، اما القوة المميزة بالسرعة فتعني قدرة العضلة او المجموعة العضلية على استخراج قوة عالية بزمن قليل ولمرات عديدة ، وبذلك فإن القوة الانفجارية جزء من القوة المميزة بالسرعة من حيث زمن وتكرار اداء الاختبار .

5- **المرونة** : تشير المرونة بأنها " مقدرة مفاصل الجسم على العمل على مدى واسع " (3) ، ونظراً لاهمية المرونة في المجال الرياضي بوصفها احد الركائز الاساسية التي يعتمد عليها  $\dot{A}C?C$  الحركي الجيد لكثير من الالعاب ولكثير من المهارات التي تتضمنها هذه الالعاب ونلاحظ وجود انواع واشكال عديدة للمرونة منها المرونة الايجابية والسلبية ، ومرونة عامة وخاصة بالاضافة الى ثابتة ومتحركة ، ويرى الباحثون أن جميع انواع المرونة واشكالها مهمة ، ولكن الاهم من ذلك هو مدى استثمار هذه الانواع والاشكال في تطوير الاداء الحركي .

1- **سرعة زمن الاستجابة** : تعد سرعة زمن الاستجابة من الصفات البدنية المهمة التي يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار لانها مرتبطة بباقي الصفات البدنية ولا يمكن الفصل بينهما فعند

(3) مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 م ، ص 199 .

(4) الين وديع فرج : اللياقة البدنية للحياة الصحية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999 م ، ص 256 .

(1) بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 م ، ص 450 .

(2) مفتي ابراهيم حماد ، مصدر سبق ذكره ، ص 169 .

(3) مفتي ابراهيم حماد ، نفس المصدر السابق ، ص 194 .

اداء أي حركة لايد من وجود سرعة زمن الاستجابة كي تكون الحركة سريعة وتؤدي الغرض المطلوب في الاداء ، والتي لها تسميات عديدة منها ( سرعة رد الفعل ، سرعة زمن الرجوع ) والتي تشير الى " المقدرة على الاستجابة لمثير بحركة في اقل زمن ممكن " (4)

## 2-2 المهارات الأساسية المختارة :

المهارة في أي لعبة من الألعاب الرياضية تشير الى " قدرة الفرد على اداء مجموعة الحركات الخاصة التي تتضمنها اللعبة بدقة وكفاية ونجاح " (1) ، وتمتاز المهارات بالكرة الطائرة بتعدد انواعها وتعد القاعدة الاساس في اداء اللعب وكفاءتها تستند على الاعداد البدني للاعب كي يبني عليها الاعداد الخططي ولذا فان نجاح اللاعب في تنفيذ الخطط يتوقف على مدى امتلاكه للمهارات .

وقد اتفق معظم المختصين في الكرة الطائرة على ان المهارات الاساسية بالكرة الطائرة هي ( الارسال ، الاستقبال ، الاعداد، الضرب الساق ، حائط الصد ، الدفاع عن الملعب ) (2) .

1- **مهارة الضرب الساق** : تعد احد المهارات الهجومية المهمة في الكرة الطائرة وترتبط ارتباطا وثيقا بالاعداد الجيد فكلما كان الاعداد جيدا كلما استطاع اللاعب المهاجم تنويع مهارة الضرب الساق وحسب متطلبات ظروف اللعب .

اما انواع الضرب الساق فهي (3) :

الضرب الساق المواجه (الخطاف) ( أ ) .

الضرب الساق بالدوران .

الضرب الساق بالخداع .

الضرب الساق بالرسغ .

الضرب الساق من الملعب الخلفي .

الضرب الساق ( الخطاف ) .

2- **مهارة الدفاع عن الملعب** : هو تحرك اللاعب بسرعة في حدود المنطقة المختص بحمايتها حسب الخطة الملائمة لتوقع الكرة (4) ، ويعد من المهارات الدفاعية المهمة من حيث تكرارها في

(4) مفتي ابراهيم حماد ، نفس المصدر السابق ، ص 203 .

(1) ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، البصرة ، مطبعة وزارة التعليم العالي ، 1989 م ، ص 74 .

(2) Magil . Arichard : Motor Learning , Boston , Mcgraw , 1998 , p. 128 .

(3) محمد حسين الحوراني : الحديث في الكرة الطائرة - تاريخ - مهارات - تدريب ، اريد ، دار الامل للنشر ، 1996 م ، ص 87 .

الملعب ويعتمد عليها الفريق سواء اكان في حالة الدفاع ام في حالة الهجوم ، ويستخدم ضد الضربات الساحقة للفريق المنافس وفي الملعب الخلفي والامامي وكذلك لانقاذ الكرات المرتدة بحائط الصد لان حائط الصد لايمكن ان يمنع مرور الكرات المضروبة من المنافس بشكل اكيد ونهائي الى الملعب الخلفي للفريق نفسه لذا وجب الاعتناء بالدفاع .

### 3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

#### 3-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لملاءمته اهداف البحث وطبيعته .

#### 3-2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التي تكونت من لاعبي نادي البحري ونادي غاز الجنوب المترشحين لخوض مباريات الدوري الممتاز بالكرة الطائرة ، والبالغ عددهم ( 24 ) لاعبا .

كي تكون التجربة الرئيسة عالية الدقة ، لجأ الباحثون الى استخدام معامل الاختلاف لمعرفة تجانس العينة لكل من الطول والوزن والعمر والتدريب بعد استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري وظهرت النتائج ان قيم معامل الاختلاف تتراوح بين ( 3.18 - 22.60 ) كما هو مبين في جدول ( 1 ) وهذا يعني حسن توزيع العينة وتجانسها ، اذ ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من ( 1 ) يعد التجانس عاليا واذا زادت عن ( 30 ) يعني ان العينة غير متجانسة (1) .

#### جدول ( 1 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف

في الطول والوزن والعمر والتدريب

معامل الاختلاف	الانحرافات المعيارية	الأوساط الحسابية	المتغيرات	Ê
3.18	5.94	186.42	الطول	1

(4) حمدي عبد المنعم : الكرة الطائرة - مهارات - خطط - قانون ، القاهرة ، مؤسسة كيلو باترا للنشر ، 1984 م ، ص 108 .

(1) وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 م ، ص 160 - 161 .

9.13	6.85	75.00	العمر	2
11.11	2.10	18.90	العمر	3
22.60	1.13	5.00	العمر التدريبي	4

### 3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة :

المصادر العربية والاجنبية .

المقابلات الشخصية .

• الاختبارات والقياس .

• الميزان الطبي .

• شريط قياس .

• شريط لاصق .

• طباشير .

• صافرة .

• كرات طائرة عدد 5 .

• ساعة توقيت الكترونية .

• كرة طبية زنة ( 3 )  $\bar{a} \cup \bar{b}$  .

• كرسي .

• مسطبة .

### 3-4 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

#### 3-4-1 قياسات الطول والوزن والعمر :

عند اجراء القياسات الخاصة بالبحث تم مراعاة الشروط الاساسية للتنفيذ وهي :

1- اداء القياس بطريقة موحدة .

2- استخدام ادوات القياس نفسها .

3- اخذ القياسات واللاعب يرتدي سروال قصير فقط .

1-  $\bar{a} \cap \bar{b}$  : يقف المفحوص فوق الميزان في المنتصف تماما ويكون وزن الجسم موزعا

بالتساوي على القدمين ثم يؤخذ الوزن لا قرب نصف كيلو غرام .

2- طول الجسم : يؤخذ القياس من وضع الوقوف ، حيث يكون العقبان متلاصقين

والذراعين معلقتين على جانبي الجسم ويتم القياس بوساطة حائط مدرج بحيث يلامس



العقبان والمؤخرة ولوحا الكتف ومؤخرة الراس الحائط المدرج يؤخذ القياس لاقرب نصف سنتمتر ، كما تم تدوين العمر لكل لاعب .

### 3-4-2 الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

1- اختبار رمي كرة طبية زنة ( 3 ) كغم باليدين من وضع الجلوس على الكرسي<sup>(1)</sup> :

- الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين .
- الادوات المستخدمة : كرة طبية زنة ( 3 ) كغم ، شريط قياس ، كرسي مع حزام تثبيت للجذع .
- مواصفات الاداء : يجلس المختبر على كرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الراس والجذع ملاصق لحافة الكرسي ، يوضع الحزام حول جذع المختبر ويمسك من الخلف بطريقة محكمة لغرض منع المختبر من الحركة للامام في اثناء رمي الكرة باليدين لتتم عملية رمي الكرة باليدين دون استخدام الجذع ، يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات وتسجل افضلها .
- التسجيل : تحسب المسافة بين الحافة الامامية للكرسي واقرب نقطة تضعها الكرة على

2- القفز العمودي من الثبات لسارجنت<sup>(1)</sup> :

- الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .
- الادوات المستخدمة : حائط امس لا يقل ارتفاعه من الارض ( 3.60 ) م لوحة خشب مطبوعة باللون الاسود ترسم عليها خطوط باللون الأبيض بين كل خط واخر ( 2 ) سم ، مسحوق مغنيسيوم ، قطعة قماش لمسح علامات المسحوق بعد قراءة كل محاولة للمختبر ، يرسم خط متعامد على الحائط بطول ( 30 ) سم .
- مواصفات الاداء : يغمس المختبر اصابع يده المميزة بالمسحوق ثم يقف مواجهها الى اللوحة ويمد الذراعين عاليا لاقصى ما يمكن ويحدد علامة بالمسحوق على اللوحة مع ملامسة العقبين للارض ، يستدير المختبر بعد ذلك ليوقف بجانب اللوحة بحيث تكون القدمان على الخط الـ ( 30 ) سم ، يقوم المختبر بارجحة الذراعين للأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للامام وللأسفل وثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط ، يقوم

(1) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، ط 3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1982 م ، ص 106 .

(1) محمد صبحي حسانين وحلمي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ، ط 1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 م ، ص 117 - 118 .

المختبر بمد الركبتين والرفع بالقدمين معا للوثب الى الاعلى مع ارجحة الذراعين بقوة للامام - الاعلى والوصول بهما الى اعلى ارتفاع ممكن بحيث تقع علامة المسحوق في اعلى نقطة تصل اليها ، يعطى المختبر ثلاث محاولات تحسب له افضل محاولة مع وجود فترة راحة بسيطة بين محاولة واخرى .

• التسجيل : هي عدد السنتمترات بين الخط الذي يصل اليه من وضع الوقوف والذراعين لآليا والعلامة التي يؤشرها نتيجة الوثب للاعلى مقربة الى اقرب سنتمتر .

### 3- اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية<sup>(2)</sup> :

• الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة على وفق الاختبار والمثير .

• الادوات المستخدمة : منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول ( 20 ) م ، وبعرض ( 2 ) م ، ساعة توقيت ، شريط قياس .

• الاجراءات : تخطط منطقة الاختبار بثلاث خطوط المسافة بين كل خط واخر ( 6.40 م ، وطول ( 1 ) ā .

• مواصفات الاداء : يقف المختبر عند احدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة الحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط ، يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين والجسم ينحني للامام قليلا ، يمسك الحكم ساعة الايقاف باحدى يديه ويرفعها الى اعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه اما من ناحية اليسار او اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة ، يستجيب المختبر لاشارة اليد ويحاول الجري باقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول الى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف ( 6.40 ) م ، عندما يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم الحكم بايقاف الساعة وفي حالة الجري بالاتجاه الخاطيء فان الحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير المختبر من اتجاهه الخاطيء ويصل الى خط الجانب الاخر ، يعطى المختبر عشرة محاولات متتالية بين كل محاولة واخرى ( 40 ) ثا وبواقع خمس محاولات لكل جانب .

• التسجيل : الدرجة الكلية = مجموع الأزمنة / 10

### 4- اختبار ( 9 + 3 + 6 + 3 + 9 )<sup>(1)</sup> :

• الغرض من الاختبار : قياس الرشاقة .

• الادوات المستخدمة : ملعب الكرة الطائرة قانوني بدون شبكة ، ساعة توقيت .

<sup>(2)</sup> محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، مصدر سبق ذكره ، ص 254 .

<sup>(1)</sup> محمد صبحي حسانيين وحمدى عبد المنعم ، مصدر سبق ذكره ، ص 143 - 144 .

• مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف خط البداية للملعب وعند سماع اشارة البدء يقوم اللاعب بالجري في اتجاه مستقيم ليلمس خط المنتصف ( 9 ) م ، باليد اليمنى ثم يستدير اتجاهه نحو خط ( 3 ) م الموجود في نصف الملعب الذي بدأ منه الجري ليلمسه باليد اليمنى ( 3 ) م ، ثم يستدير تجاه خط ( 3 ) م الموجود في النصف الثاني من الملعب ( 6 ) م اذ يلمسه باليد اليمنى ايضا ، ثم يستدير ويتجه الى خط المنتصف ( 3 ) م ليلمسه باليد اليمنى ثم يستدير ليجري تجاه خط النهاية ( 9 ) م ، ليتجاوزه بكلتا القدمين .

• التسجيل : يسجل للمختبر الزمن الذي قطع فيه المسافة المحددة على وفق خط السير الموضوع ابتداء من اعلان البدء حتى تجاوز خط النهاية .

#### 5- اختبار ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل<sup>(2)</sup> :

• الغرض من الاختبار : قياس مرونة العمود الفقري .  
• الادوات المستخدمة : مقعد بدون ظهر ارتفاعه ( 40 ) سم ، مسطرة غير مرنة مقسمة ( 0 - 100 ) سم مثبتة افقيا على المقعد بحيث يكون الرقم ( 50 ) موازيا لسطح المقعد ، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة .

• مواصفات الاداء : يجلس المختبر امام المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت اصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفردتين يقوم المختبر بثني جذعه للامام وللأسفل بحيث يدفع المؤشر باصابعه الى ابعد مسافة ممكنة ، على ان يثبت عند اخر مسافة يصل اليها لمدة ثانيتين .

• التسجيل : تسجل للمختبر المسافة التي حققها مع المحاولتين وتحسب له المسافة الاكبر بالسنتيمتر .

#### 6- اختبار رمي واستقبال الكرات<sup>(1)</sup> :

• الغرض من الاختبار : قياس التوافق بين العين واليد .  
• الادوات المستخدمة : كرة تنس ، حائط ، يرسم خط على بعد خمسة امتار من الحائط .  
• مواصفات الاداء : يقف المختبر امام الحائط وخلف خط البداية المرسوم على الارض ويتم الاختبار على وفق التسلسل الاتي : رمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد نفسها ، رمي الكرة خمس مرات باليد اليسرى على ان يستقبل المختبر الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى ، رمي الكرة

(2) محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم ، نفس المصدر السابق ، ص 148 - 149 .

(1) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ، ج 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،

خمس مرات متتالية باليد اليمنى على ان يستقبل الكرة بعد ارتدادها من الحائط باليد اليسرى .

• التسجيل : تحسب درجة واحدة لكل محاولة صحيحة أي ان الدرجة النهائية ( 15 ) درجة .

7- اختبار القفز الجانبي من فوق المسطبة ( 10 ) ثا (2) :

- الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .
- الادوات المستخدمة : مسطبة بارتفاع ( 30 ) سم ، ساعة توقيت الكترونية .
- مواصفات الاداء : يقف المختبر بجانب المصطبة في وضع الاستعداد للقفز الجانبي من فوقها عند اشارة البدء يقوم المختبر بالقفز الجانبي من فوق المصطبة والعودة بالقفز ايضا الى المكان اذ يستمر المختبر بتكرار عملية القفز ولمدة ( 10 ) ثانية .
- التسجيل : تسجل للمختبر عدد مرات التكرار الصحيحة خلال ( 10 ) ثانية .

3-4-3 الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث :

1- اختبار الضرب الساحق المستقيم (3) :

الغرض من الاختبار : قياس دقة الضرب الساحق المستقيم في المثلث الداخلي من ملعب المنافس .

الادوات المستخدمة : خمس كرات طائرة ، ملعب مقسم الى مثلثين ( نصف الملعب المقابل ) ثم يقسم الثلث الاخير الداخلي ( جهة الشبكة ) الى ثلاث مناطق عرض كل منطقة ( 3 ) a .  
مواصفات الاداء : بعد الاعداد يقوم المختبر بالضرب الساحق المستقيم نحو المثلث الداخلي لجهة الشبكة .

الشروط :

- لكل مختبر خمس محاولات .
- تحسب الدرجات وفقا لمكان سقوط الكرة كما يلي : في المنطقة الاولى ( 3 ) درجات ، في المنطقة الثانية ( 1 ) درجة ، في المنطقة الثالثة ( 5 ) درجات ، خارج هذه المناطق ( 0 )

• التسجيل : يسجل للمختبر الدرجات التي حصل عليها في المحاولات الخمس .

2- اختبار الدفاع عن الملعب (1) :

(2) عبد الكريم رحيم المرجاني : دراسة بعد المحددات الاساسية كمؤشر لانتقاء اشبال الملاكمة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1998 م ، ص 139 .

(3) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم ، مصدر سبق ذكره ، ص 247 - 249 .

(1) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم ، نفس المصدر السابق ، ص 241 - 243 .

- الغرض من الاختبار : قياس مهارة اللاعب في الدفاع عن الملعب .
- الادوات المستخدمة : قائم مثبت عليه حلقة قطرها ( 1 ) م ، وبارتفاع ( 1.3 ) م ، وتكون موازية للارض ، كما توضع الحلقة بحيث يكون القائم جهة الشبكة ، ويبعد عنها بمقدار ( 1 ) م وعلى بعد ( 4.5 ) م ، من خط الجانب ، ترسم دائرتين ( أ ، ب ) في ركني الملعب ، بحيث تكون المسافة بين مركز الدائرة وخط الجانب ( 1.5 ) م ، في حين تكون المسافة بين مركزها وخط النهاية ( 3 ) م ، توضع علامة ( + ) في نصف الملعب المقابل وعلى بعد ( 3 ) م ، من خط النهاية و ( 4.5 ) م من خط الجانب .
- مواصفات الاداء : يقف المختبر داخل الدائرة (  $\bar{A}$  ) وهو مواجه للشبكة ، وعلى المدرب ارسال الكرة اليه وهو في هذا المكان ليقوم باستقبالها على ان يوجهها الى داخل الحلقة المثبتة على القائم امام الشبكة .

• الشروط :

- لكل مختبر ( 5 ) محاولات من داخل الدائرة (  $\bar{A}$  ) ، و ( 5 ) اخرى من داخل الدائرة (  $\bar{E}$  ) .

- يستخدم المختبر في جميع المحاولات مهارة الاستقبال من اسفل باليدين .
- تلغى المحاولة التي يتم ارسال الكرة فيها من المدرب الى المختبر بطريقة غير مناسبة او خارج الدائرة التي يقف فيها المختبر .
- التسجيل : يسجل للمختبر مجموع النقاط التي حصل عليها من المحاولات العشر الممنوحة له وذلك وفقا للاسلوب التالي :

- 1- مرور الكرة داخل الحلقة دون ملامستها يمنح المختبر ( 3 ) درجات .
- 2- مرور الكرة داخل الحلقة مع ملامستها يمنح المختبر ( 2 ) درجات .
- 3- ملامسة الكرة الحلقة دون المرور بداخلها يمنح المختبر ( 1 ) درجة .
- 4- فيما عدا ما سبق يحصل المختبر على ( 0 ) .

### 3-5 التجربة الاستطلاعية :

من اجل الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة في اتباع الاسلوب العلمي قام الباحثون باجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من ( 6 ) لاعبين ، وجرت التجربة بتاريخ 10 / 2010 م ، اذ كان الغرض من التجربة :

- 1- التعرف على مدى صلاحية الاجهزة المستخدمة للاختبارات .
- 2- التعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تظهر عند اجراء الاختبارات لغرض تجاوزها
- 3- معرفة الوقت المستغرق للاختبارات لمراعاة ذلك في التجربة الرئية .

4- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد .

### 3-6 التجربة الرئيسية :

تم اجراء الاختبارات البدنية والمهارية في قاعة نادي البحري ونادي غاز الجنوب في محافظة البصرة ، اذ تمت الاختبارات خلال المدة من 14 / 15 / 1 / 2010 م ، وجرى الاختبارات في اوقات محددة وضمن الوحدات التدريبية للفريق وتم استخدام اختبارات واحدة على اللاعبين جميعهم وفي الظروف نفسها ، وتم اجراء الاختبارات في جو تنافسي بين اللاعبين للحصول على افضل النتائج في الاختبارات وكان كل لاعب متشوق لمعرفة ما حققه من نتائج فضلا عن عنصر التشجيع الذي له دور كبير في الحصول على الواقع الحقيقي للاختبارات .

### 3-7 الوسائل الإحصائية :

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث فقد استخدمت الوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي ( M ) .
- الانحراف المعياري ( St.D ) .
- معامل الاختلاف ( C.V ) (1) .
- معامل الارتباط البسيط ( بيرسون ) ( R ) .
- الانحدار الخطي .

أما عولجت البيانات بجهاز الحاسوب على وفق البرنامج الإحصائي SPSS Ver 11 ، عدا معامل الاختلاف فقد استخرج من المصدر المذكور أدناه .

### 4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

4-1 عرض وتحليل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث :

### جدول ( 2 )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية والمهارية

الانحرافات المعيارية	الأوساط الحسابية	المتغيرات	Ê
0.58	7.32	القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	1
3.73	36.36	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	2
0.37	2.34	سرعة الاستجابة الحركية	3

(1) مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط 1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2000 م ، ص 241 .

0.69	9.29	الرشاقة	4
0.52	6.59	المرونة	5
1.10	11.91	التوافق	6
1.35	12.50	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	7
5.70	14.41	الضرب الساحق	8
6.99	41.87	الدفاع عن الملعب	9

يبين جدول ( 2 ) ان قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين بلغت ( 7.32 )  $\pm$  ( 0.58 ) ، بينما بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ( 36.36 )  $\pm$  ( 3.73 ) ، وبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير سرعة الاستجابة الحركية ( 2.34 )  $\pm$  ( 0.37 ) ، وقد بلغ الوسط الحسابي الانحراف المعياري لمتغير الرشاقة ( 9.29 )  $\pm$  ( 0.69 ) ، كما بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير المرونة ( 6.59 )  $\pm$  ( 0.52 ) ، وبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير التوافق ( 11.91 )  $\pm$  ( 1.10 ) ، بينما بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 12.50 )  $\pm$  ( 1.35 ) ، وقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الضرب الساحق ( 14.41 )  $\pm$  ( 5.70 ) ، واخيرا بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الدفاع عن الملعب ( 41.87 )  $\pm$  ( 6.99 ) .

2-4 عرض وتحليل ومناقشة العلاقات والنسب المساهمة للقدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة :

### جدول ( 3 )

يبين العلاقات والنسب المساهمة للقدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

معامل التحديد ( R <sup>2</sup> )	اختبار ( F )	معامل الارتباط ( R )	القدرات البدنية الخاصة	Ê
0.62	36.58	0.79	القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	1

0.37	13.36	0.61	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	2
0.35	12.14	-0.59	سرعة الاستجابة الحركية	3
0.33	11.34	-0.57	الرشاقة	4
0.24	7.19	0.49	المرونة	5
0.29	9.36	0.54	التوافق	6
0.34	11.89	0.58	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	7

لمعرفة وجود علاقة بين القدرات البدنية الخاصة وبين مستوى اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، فقد استخدم الباحثون ( معامل الارتباط البسيط ) ، وعند ملاحظة هذه القيم في الجدول ( 3 ) فإننا نرى اكبر قيمة للارتباط كانت لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين بلغت ( 0.79 ) تليها صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين اذ بلغت ( 0.61 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( -0.59 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.58 ) ثم صفة الرشاقة ( -0.57 ) ثم صفة التوافق ( 0.54 ) واخيرا صفة المرونة ( 0.49 ) ، وقد كانت قيم هذه الصفات اكبر من القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 22 ) البالغة ( 0.40 ) ، مما يدل على انهما ذوات علاقة ارتباط معنوية .

ولإيجاد نسب المساهمة لهذه الصفات في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، تم استخدام قانون معامل التحديد (  $R^2$  ) (\*) فظهرت اعلى نسبة مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين اذ بلغت ( 0.62 ) تليها صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين اذ بلغت ( 0.37 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.35 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.34 ) ثم صفة الرشاقة ( 0.33 ) ثم صفة التوافق ( 0.29 ) واخيرا صفة المرونة ( 0.24 ) .

ولإيجاد معنوية نسبة المساهمة لهذه الصفات في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة استخدم الباحثون اختبار ( F ) فقد كانت قيم هذه الصفات اكبر من القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 1 ، 22 ) والبالغة ( 4.30 ) وهذا يعني ان النقاط الناتجة من تقاطع المتغير المستقل ( القدرات البدنية الخاصة ) بالمتغير التابع ( مستوى اداء مهارة الضرب الساحق ) هي نقاط عائدة لخط الانحدار أي ان العلاقة هي علاقة خط مستقيم .

(\*) وهو معامل يعطينا نسبة النقاط العائدة لخط الانحدار فمثلا إذا كانت (  $R^2$  ) تساوي ( 90 ) % تعني ان ( 90 ) % من البيانات تعود الى خط الانحدار وتعني ان نسبة البيانات التي لا تعود الى خط الانحدار ( 10 ) % وهذه النسبة تعود الى الخط العشوائي .



من خلال الجدول ( 3 ) ظهر لنا ان نسبة مساهمة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين للرجلين وسرعة الاستجابة الحركية قد حصلتا على نسبة مساهمة عالية اذ بلغت نسبة مساهمتها على التوالي ( 0.62 )  $\approx$  ( 0.37 )  $\approx$  ( 0.35 ) ، وهذا ما يعلل ان نجاح مهارة الضرب الساحق أي امكانية اللاعب في الوثب العمودي للوصول الى اعلى مسافة ممكنة تمهيدا لضرب الكرة يتطلب درجة مؤثرة من القوة الانفجارية وهذا يتفق مع رأي ( فاتن محمد ، 1999 ) " ان القوة الانفجارية تعد من العناصر المهمة التي ترتبط بالاداء المهاري ونجاحه في عمل الضرب الساحق وحائط الصد " (1) ، ويضيف الباحثون ان لاعب الكرة الطائرة يحتاج الى سرعة الاستجابة الحركية لما لها من اهمية في اداء المهارات الخاصة ومنها الضرب الساحق لمواجهة المتغيرات السريعة لظروف اللعب ، اما القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين فحصلت على نسبة مساهمة بلغت ( 0.34 ) وهي نسبة جيدة ، لان القوة المميزة بالسرعة يظهر تأثيرها بشكل واضح وملحوظ عند اداء مهارة الضرب الساحق اذ يقوم اللاعب بتكرار في الاداء لهذه المهارة وباتجاهات مختلفة ، وحصلت الرشاقة على نسبة مساهمة بلغت ( 0.33 ) نسبة جيدة ، حيث ان الرشاقة من القدرات البدنية المرتبطة بالاداء المهاري بالكرة الطائرة وهذا ما اشار اليه ( محمد حسن ومحمد نصر الدين ، 1982 ) " ان مجال اداء لاعبي الكرة الطائرة يتوقف على ما يتمتعون به من رشاقة " (2) ، وحصلت نسبة التوافق على نسبة مساهمة بلغت ( 0.29 ) وهي نسبة جيدة ايضا لان التوافق متطلب مهم من متطلبات اداء مهارة الضرب الساحق اذ يتطلب التوافق ما بين حركة الرجلين والعين وحركة الذراعين اذ يعمل التوافق الجيد للاعب على سرعة الحركة وبدا الاستجابة لمكان وصول الكرة من المعد والتحرك لآخذ المكان الصحيح ويعمل التوافق الجيد على حركة الذراع بشكل صحيح عند الطيران في الهواء فيقوم اللاعب بضرب الكرة الى المكان المناسب وهذا العمل يتطلب التوافق ما بين حركة الذراع والجذع وحركة الرجلين بصورة متناسقة ، واخيرا حصلت المرونة على نسبة مساهمة ( 0.24 ) وهي نسبة جيدة لان المرونة متطلب مهم عند اداء مهارة الضرب الساحق اذ ان من متطلبات اداء هذه المهارة يحتاج اللاعب الى مرونة مناسبة في مفاصل الرسغ والمرفق والكتف والعمود

. B N a e i N D C

(1) فاتن محمد رشيد : سرعة الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى وعلاقتها ببعض المهارات الاساسية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي الكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999 م ، ص 25 .

(2) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، مصدر سبق ذكره ، ص 255 - 256 .

3-4 عرض وتحليل ومناقشة العلاقات والنسب المساهمة للقدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة :

جدول ( 4 )

يبين العلاقات والنسب المساهمة للقدرات البدنية الخاصة في مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة

معامل التحديد ( R <sup>2</sup> )	اختبار ( F )	معامل الارتباط ( R )	القدرات البدنية الخاصة	Ê
0.46	19.01	0.68	القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	1
0.21	5.88	0.46	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	2
0.27	8.33	-0.52	سرعة الاستجابة الحركية	3
0.19	5.56	-0.44	الرشاقة	4
0.33	11.09	0.57	المرونة	5
0.20	5.59	0.45	التوافق	6
0.22	5.97	0.47	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	7

لمعرفة وجود علاقة بين القدرات البدنية الخاصة وبين مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة ، فقد استخدم الباحث ( معامل الارتباط البسيط ) ، وعند ملاحظة هذه القيم في الجدول ( 4 ) فإننا نرى أكبر قيمة للارتباط كانت لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ( 0.68 ) تليها صفة المرونة إذ بلغت ( 0.57 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( -0.52 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.47 ) ثم صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ( 0.46 ) ثم صفة التوافق ( 0.45 ) وأخيراً صفة الرشاقة ( -0.44 ) ، وقد كانت قيم هذه الصفات أكبر من القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 22 ) البالغة ( 0.40 ) ، مما يدل على انهما ذوات علاقة ارتباط معنوية .

ولإيجاد نسب المساهمة لهذه الصفات في مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة ، تم استخدام قانون معامل التحديد ( R<sup>2</sup> ) فظهرت أعلى نسباً مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين إذ بلغت ( 0.46 ) تليها صفة المرونة إذ بلغت ( 0.33 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.27 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.22 ) ثم

صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ( 0.21 ) ثم صفة التوافق ( 0.20 ) أخيراً صفة الرشاقة ( 0.19 ) .

ولإيجاد معنوية نسبة المساهمة لهذه الصفات في مستوى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة استخدم الباحث اختبار ( F ) فقد كانت قيم هذه الصفات أكبر من القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 1 ، 22 ) وبالبالغة ( 4.30 ) وهذا يعني ان النقاط الناتجة من تقاطع المتغير المستقل ( القدرات البدنية الخاصة ) بالمتغير التابع ( مستوى اداء مهارة الدفاع عن الملعب ) هي نقاط عائدة لخط الانحدار أي ان العلاقة هي علاقة خط مستقيم .

من خلال الجدول ( 4 ) ظهر لنا ان نسبة مساهمة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين بلغت ( 0.46 ) وهي اعلى نسبة من بين القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ، اذ يرى الباحثون ان القوة الانفجارية لعضلات الذراعين من القدرات البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب الكرة الطائرة وبامتلاك هذه القدرة يستطيع اللاعب تنفيذ المهارات بصورة متقنة وهذا ما تؤكد ( سوّدد ابراهيم ، 2003 ) " ان القوة الانفجارية هي من القدرات البدنية المهمة والحاسمة في الكثير من مهارات الكرة الطائرة " (1) ، اما صفة المرونة فحصلت على نسبة مساهمة بلغت ( 0.33 ) وهي نسبة جيدة ، اذ ان للمرونة اهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة التي يتفق عليها الكثيرون منهم ( اكرم زكي ، 1996 ) اذ يشير " الى ان المرونة هي احدى مكونات الحالة البدنية المهمة للاعب الكرة الطائرة وهي تساعد اللاعب على اتقان الاداء المهاري والخططي " (2) . وحصلت سرعة الاستجابة على نسبة مساهمة بلغت ( 0.27 ) وهي ايضا نسبة جيدة فهذه الصفة مهمة للاعب الكرة الطائرة اذ يحتاج اللاعب المدافع الى سرعة استجابة حركية لان سرعة الكرة تصل الى ( 150 ) / سا وذلك يتطلب من اللاعب المدفع سرعة رد فعل يتراوح ( 0.10 - 0.12 ) من الثانية (3) ، ويرى ( عقيل الكاتب وآخرون ، 1988 ) " ان قصر زمن رد الفعل لدى اللاعب يعد من الحالات الايجابية فلاعب الكرة الطائرة يحتاج الى سرعة رد فعل في المتغيرات السريعة لظروف اللعب ذات الطبيعة المتغيرة " (1) ، وحصلت القوة المميزة

(1) سوّدد ابراهيم : بعض القدرات الخاصة وعلاقتها بدقة اداء المهارات الدفاعية بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ، 2003 م ، ص 8 .

(2) اكرم زكي خطايبية : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط 1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1996 م ، ص 272 .

(3) محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم ، مصدر سبق ذكره ، ص 23 .

(4) عقيل عبد الكاتب وآخرون : اللياقة البدنية للطالبات ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1988 م ، ص 180

بالسرعة للرجلين على نسبة مساهمة بلغت ( 0.22 ) وهي نسبة جيدة وذلك لان القوة المميزة بالسرعة تتميز او تظهر عند تكرار الاداء ، اذ تظهر عندما يقوم لاعب الخط الامامي باستقبال الكرة وايصالها الى المعد الذي يقوم بايصالها الى الكابس للقيام بالضرب الساحق ثم عمل حائط الصد ضد المهارات الهجومية من المنافس ، اما القوة الانفجارية للرجلين فحصلت على نسبة بلغت ( 0.21 ) وهي نسبة جيدة ، اذ يرى الباحثون ان مهارة الدفاع عن الملعب تحتاج الى ان يتحرك اللاعب باتجاهات مختلفة ، وهذه الاتجاهات تكون في بعض الاحيان قصيرة الى الامام والجانبين واهيانا الى الخلف اذ تكون تلك الوثبات متميزة بالسرعة والقوة<sup>(1)</sup> ، ويضيف الباحثون ان اللاعب المدافع يحتاج الى القوة الانفجارية للرجلين خاصة عند اداء حركات الغطس للوصول الى الكرات الواطئة والبعيدة عن اللاعب ، وحصلت صفة التوافق على نسبة بلغت ( 0.20 ) وهي نسبة جيدة اذ ان صفة التوافق تعد من الصفات المهمة للاعب الكرة الطائرة فالمدافع يجب ان تتوفر لديه صفة التوافق العصبي العضلي بين العين وحركة الرجلين والذراعين ، فعند رؤية الكرة القادمة من اللاعب الخصم يحدث توافق بين رؤية الكرة وتحرك اللاعب لاخذ المكان الصحيح لاستقبال الكرة وكذلك وضعية الذراعين عن استقبال الكرة بحيث تصل الى اللاعب المعد بشكل صحيح ، واخيرا حصلت صفة الرشاقة على نسبة مساهمة بلغت ( 0.19 ) نسبة جيدة وتعزى هذه النسبة الى اهمية صفة الرشاقة عندما يتحرك اللاعب الى مكان متوقع سقوط الكرة فيه وان هذا التحرك يتطلب السرعة والخفة والرشاقة .

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات :

#### 1-5 الاستنتاجات :

1- هناك درجة تلازم وثيقة بين القدرات البدنية الخاصة ومستوى اداء مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة .

2- هناك تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اذ بلغت اعلى نسبة مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين اذ بلغت ( 0.62 ) تليها صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين اذ بلغت ( 0.37 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.35 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.34 ) وتاتي بقية الصفات بالتدرج التنازلي الى اخر صفة للمرونة ( 0.24 ) .

3- هناك تباين في نسب مساهمة القدرات البدنية الخاصة في مستوى اداء مهارة الدفاع عن الملعب بالكرة الطائرة ، اذ بلغت اعلى نسبة مساهمة لصفة القوة الانفجارية لعضلات

(1) عقيل عبد الكاتب واخرون ، نفس المصدر السابق ، ص 23 .

الذراعين اذ بلغت ( 0.46 ) تليها صفة المرونة اذ بلغت ( 0.33 ) ثم سرعة الاستجابة الحركية ( 0.27 ) ثم القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ( 0.22 ) وتأتي بقية الصفات بالتدرج التنازلي الى اخر صفة للرشاقة ( 0.19 ) .

## 2-5 التوصيات :

1- اجراء دراسة تتناول التنبؤ في مستوى الاداء المهاري من خلال قياس القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة .

2- التاكيد على اهمية تطوير القدرات البدنية الخاصة لما لها من اثر كبير ومباشر في مستوى الاداء المهاري ولاسيما مهارة الضرب الساحق والدفاع عن الملعب .

3- اجراء دراسات وبحوث مشابهة تتناول فعاليات رياضية اخرى .

## المصادر العربية والأجنبية :

- اكرم زكي خطايبية : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط 1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1996 ā .
- الين وديع فرج : اللياقة البدنية للحياة الصحية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999 ā .
- بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ā .
- حمدي عبد المنعم : الكرة الطائرة - مهارات - خطط - قانون ، القاهرة ، مؤسسة كيلو باترا للنشر ، 1984 ā .
- ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج 1 ، البصرة ، مطبعة وزارة التعليم العالي ، 1989 ā .
- سوّدد ابراهيم : بعض القدرات الخاصة وعلاقتها بدقة اداء المهارات الدفاعية بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ، 2003 ā .
- عبد الكريم رحيم المرجاني : دراسة بعد المحددات الاساسية كمؤشر لانتقاء اشبال الملاكمة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1998 ā .
- عقيل عبد الكاتب واخرون : اللياقة البدنية للطلاب ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1988 ā .
- فانتن محمد رشيد : سرعة الاستجابة الحركية والقوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى وعلاقتها ببعض المهارات الاساسية والمتغيرات الوظيفية لدى لاعبي الكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999 ā .

- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الحركي ، 3 Ø ، دار الفكر العربي ، 1982 .
  - محمد حسين الحوراني : الحديث في الكرة الطائرة - تاريخ - مهارات - تدريب ، اريد ، دار الامل للنشر ، 1996 .
  - محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ج 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1978 .
  - محمد صبحي حسانين وحلمي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ، ط 1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .
  - مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط 1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2000 .
  - مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، ط 1 ، مؤسسة الوراق للنشر ، 2001 .
  - مفتي ابراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط 2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 .
  - ناهدة عبد زيد الدليمي : اساسيات في التعلم الحركي ، ط 1 ، النجف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2008 .
  - وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .
- Davidl , Gallahe : Motor development & movement Experience for young children , New York , 1983 .
- Magil . Arichard : Motor Learning , Boston , Mcgraw , 1998 .