

## بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بقوة القفز بأداء مهارتي حائط

### الصد والضرب الساحق

م . م مصطفى عبد محي الشبيب

#### ١-التعريف بالبحث

##### ١-١ المقدمة

يعد التطور السريع الذي تشهده نواحي الحياة أمراً هاماً ومؤثراً في جميع المجالات بما فيها المجال الرياضي الذي يشهد قفزات من التطور بسبب تدخل الجانب العلمي في التخطيط الرياضي لتحقيق الأهداف والإنجازات ، وتعتبر الكرة الطائرة واحد من الألعاب التي تطورها أسلوب لعبها أضيف إليها وتطور مستوى الأداء لابعيها جانب آخر من هذا التطور حيث أصبحت المستويات العالمية غير متوقعة قياساً بالسنوات القليلة الماضية ، وهذا التطور لم ينشأ من فراغ ولكن الدراسة الوافرة والتحليل العلمي الدقيق بعيد المدى لمجريات العب والكشف عن طبيعة العلاقات بين كل أجزاء اللعبة من أعداد بدني ونفسي ومهاري وخططي وغيرها من العلاقات الأخرى وأهمية تطور الواحدة على حساب الأخرى وبنسب متفاوتة ، كل هذه الأمور مأخوذة بنظر الاعتبار بجانب تحقيق المستوى المتقدم وهي السبيل للوصول لهذا المستوى .

#### ٢-١ مشكلة البحث وأهميته

أن النظرة السطحية للمطلع على مباريات الكرة الطائرة للمستوى المتقدم لا تكشف عن ديناميكية الأداء والتناغم الحاصل بين هذه الأجزاء ، وبالتالي لا يمكن التعرف على طبيعة العلاقة بين القياسات الجسمية والبدنية حيث أن هذا النوع من العلاقة غير واضح للعيان على اعتبار أن اللاعبين طوال القامة يعتمدون فقط طول قاماتهم واللاعبون قصار القامة يعتمدون على القوة البدنية وهذا هو الاعتقاد السائد منذ فترة . ولكن في الاوانة الأخيرة اصبح جميع اللاعبين متساوون في القياسات الجسمية تقريباً وأعدادهم البدني عالي بالتالي لا يمكن معرفة مدى وجود علاقة بين هذه المتغيرات المهمة ، وأن عملية الكشف عن هذه العلاقة يقود إلى

معرفة طبيعة التناغم بين هذه المتغيرات الأمر الذي يمكن المدربين والمختصين من بناء علاقات متشابهة في حالة تدريب الفرق الرياضي بالكرة الطائرة .

### ٣-١ هدف البحث :

التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية وبعض الصفات البدنية لدى فرق عينة البحث .

### 4-١ فرض البحث :

هناك علاقة ارتباط بين بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية لدى فرق عينة البحث .

### 5-١ مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري : تضمن سبعة فرق مشاركة في بطولة الدوري العالمي لعام 2000 وهي إيطاليا ، روسيا ، يوغسلافيا ، البرازيل ، هولندا ، و إسبانيا .
- 2-5-1 المجال الزمني : لمدة الزمنية الواقعة من 31 / 3 ولغاية 14 / 4 / 2005 .
- 3-5-1 المجال المكاني : مكتبة كلية التربية الرياضية .

### ٢-الدراسات النظرية :

#### ٢-١ المواصفات النموذجية للاعبى الكرة الطائرة :

يتم اختبار لاعبي الكرة على أساس محددات وقياسات نموذجية (MODELS) يتم التوصل إليها من خلال ملاحظة أفضل اللاعبين العالمين والمتقدمين المستوى باللعبة واعتمادهم كمؤشرات يمكن الاسترشاد بها في توجه وانتقاء اللاعبين والانتقاء الرياضي ( SPORT SELECTION) هو اختبار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في النشاط الرياضي المعين ، وإذا كانت الإمكانيات المادية والبشرية متوفرة فأنها لن تجدي إذا لم توجه عبر عناصر بشري تتناسب مع متطلبات اللعبة وتبشر بالنجاح ، غير ذلك سيكون مضيعة للجهد والوقت والمال ، وبالرغم من تباين محددات الانتقاء فإنه محددات الانتقاء الجسمي ( PHYSICAL STRUCTURE) تعد أكثر المحددات ثباتاً ويشير خبراء الانتقاء إلى أن محددات الطول

الكلي للجسم والطول الذراعين والرجلين تتمتع بثبات ونسبي قدرة 90% وتطرق الأمر إلى المحددات الانثروبومترية بما تتضمنه من أطوال (الطول الكلي للجسم ، للأطراف ، للجذع ، الطرف العلوي والسفلي) (وعرض الحوض والصدر والكتف) ... ويعتبر تركيب الجسم المتضمن الطول الكلي للجسم والعلاقة بين طول والوزن والمقاييس الجسمية هي من الأمور الهامة والأساسية التي يجب الاعتماد عليها في تحقيق المستويات المقدمة وإحراز التفوق في مستوى اللعبة والجدول التالي يبين التركيب التالي لجسم لاعبي كرة الطائرة .

جدول رقم (١)  
المواصفات النموذجية للاعب الكرة الطائرة

رجال	
190-180سم	* للمعدين
200-190سم	* الطول
450-430 / سم	الوزن
12-10%	نسبة الدهون

ان صفة الطول من صفات لاعبي الكرة الطائرة المهمة فنجد أن لاعبي منتخب إيطاليا المشاركة في بطولات الدوري العالمي لعام 2000 تتراوح أطوالهم بين (188سم-204سم) وبمعدل (١٦٦،٦٠سم)<sup>1</sup> من حين يتراوح طول لاعبي منتخب روسيا المشاركين في نفس البطولات بين (186سم - 206سم) وبمعدل (2000.81) (2)<sup>2</sup> كما أن للوزن والطول أهمية في جسم وتحديد قابليات الفريق فالطول يعتمد من قبل العديد من المدربين في أعداد لاعبي

<sup>1</sup> علي مصطفى طه : الكرة الطائرة تاريخ تعلم تدريب تحليل قانون ط1 دار الفكر العربي القاهرة 1999

276-273:Ö

<sup>2</sup> 2-FIVB – world Lcague . 2000 p:36-40

الجدار الفعال إضافة إلى قدرته على توجيه الضربات الساحقة القوية والفعالة بعيداً عن جدار الصد للفريق الخصم لاسيما بعد إدخال الهجوم من الساحة الطفية في مركبات الهجوم .  
أن تحسين الجيد في القوة ينتج عنه تحسين في درجة التحمل العضلي أي القدرة على البقاء على درجة النشاط عند مستوى عالي من الصلابة وتأخير ظهور التعب ولذلك فإن التطور في القوة لا ينمي قدرة اللاعب على القفز العمودي بل يسمح له أيضاً بالبقاء على المقدرة القفزية لفترة أطول ، وهذا يمنع أو يقلص التناقض في أداء النتائج عن التعب والذي يحدث إثناء المباريات أو الدورات وأن نفس هذه الحقيقة يمكن تطبيقها على عضلات الجسم العلوية التي تؤدي الضرب الساحق إضافة إلى منع حدوث الإصابة للرياضي .

## ٢-٢ القوة العضلية

تعمل القوة على تحريك الأجسام أو تغيير حركتها سواء كانت الأجسام ككل أو أجزئها ومع هذا الفهم العام للقوة فأنه يمكن التعرف على طبيعتها وأنواعها والقوة يمكن تصنيفها إلى قوة خارجية وأخرى داخلية ، حيث أن القوة الخارجية هي القوة التي تأتي من خارج الجسم أو النظام المتحرك أما الداخلية فمتابعتها تكون دائماً من داخل الجسم أو النظام المتحرك ، فأذ نظرنا إلى حركة الجسم البشري فسوف نجد أن القوة العضلية هي القوة الداخلية (3) .

وتعد القوة العضلية واحدة من الأنواع القوة الكثيرة فمنها المغناطيسية والكهربائية وغيرها من القوة المتعددة والقوة العضلية الديناميكية هي أهم أنواع القوة المستخدمة للحركات الرياضية(4) .  
وتعتمد لعبة الكرة الطائرة على اللاعبين الذين يمتازون بقدر عالي من القوة البدنية حيث يغلب حركات اللعبة حاول اللاعب التغلب على مقاومة وزن الجسم مع وزن الكرة البسيط وبأسرع ما يمكن وبفترة طويلة ، وهذا يعني إننا نتعامل في اللعبة بشكل خاص مع الإنجاز الحاصل نم القوة المقرونة بالسرعة مع مطاولة القوة المقرونة بالسرعة بفترة طويلة فعلى هذا الأساس يجب أن يكون بناء العضلة بشكل يمكنها من القيام بواجبها بكفاءة عالية بإنجاز المهام المطلوبة نحتاج

(3) طلحة حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية الأسس 3 النظرية والتطبيقية ، ط1 ، دار الفكر العربي ،

القاهرة ، 1993 . 450 .

(4) سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضية ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل 1999

بالكرة الطائرة قبل كل شيء لعمل الضرب الساحق أو القفز للأعلى للقيام بحائط الصد والضرب الساحق هنا يحتاج إلى سرعة فائقة لاختراق حائط الصد والقيام لهذا الضرب قبل أن تمكن الخصم من تشكيل حائط الصد ، أن المهارات التكتيكية المختلفة في الكرة الطائرة تساعد على زيادة القوة العظمى لأنها تحتاج في غالب إلى حركات مد الجسم من أجل الوصول إلى الكرة وردها إثناء الدفاع عن الساحة أو التشكيل حائط الصد أو القفز أو غيرها من المهارات الأخرى ، أن تطوير القوة المقرون بالسرعة يجب أن يكون في أداء الحركات تحت مقاومة كبيرة حتى إثناء اللعب الاعتيادي وبسرعة عالية جداً (القوة الانفجارية)<sup>(5)</sup> وذلك لأن طابع اللعبة يمتاز بالقوة والسرعة في الأداء كونها من العوامل التي ترجع كلفة الفريق في حالة تساوي المتغيرات الأخرى أو تقاربها .

### ٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية .

#### ٣-١ منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بطريقة المسح .

2-3 عينة البحث : اشتملت عينة البحث سبعة فرق (7) من الفرق المشاركة في بطولة الدوري العالمي ( World League ) وهي الفرق المتقدمة في البطولة وتمثله بفرق إيطاليا ، روسيا ، البرازيل ، هولندا ، يوغسلافيا ، كوبا ، وإسبانيا ، وتم اختيارها بالطريقة العمدية وذلك كون هذه الفرق هي أكثر الفرق مشاركة في البطولات العالمية والأثبت من ناحية المستوى والدليل على ذلك حصولها على هذه المراكز المتقدمة في أكثر البطولات العالمية التي تشترك فيها .

#### ٣-٣ أدوات البحث

1-المصادر والمراجع العربية والأجنبية .

2-حاسبة نوع بانتيوم /3 .

3-استمارة تفرغ البيانات .

(5) عقيل عبد الله الكاتب : الكرة الطائرة التدريب والخطط الجماعية والياقة البدنية ، جامعة بغداد ، ب ب

### 4-3 إجراءات البحث :

لقد قام الباحثين بجمع المعلومات عن متغيرات البحث من المصادر الأجنبية المتمثلة في المجلة التي يصدرها الاتحاد العالمي بالكرة الطائرة في بطولة الدوري العالمي ( World Lcague) وبعد ذلك تمت معالجة النتائج إحصائياً من أجل الوصول إلى هدف البحث .

### 5-3 الوسائل الإحصائية .

1-الوسط الحسابي .

2-الانحراف المعياري .

3-ارتباط بيرسون .

وقد تم معالجة النتائج بوسائط البرنامج الإحصائي spss 8 .

### 4-عرض ومناقشة النتائج

تضمن هذا الباب عرض ومناقشة النتائج التي توصل إليها الباحثان وكما يلي :

4-1 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري الوزن والطول

#### جدول رقم (٢)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيري الوزن والطول

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	الطول		الوزن	
معنوي	0.195	0.529	$\bar{U}+$	$\bar{O}$	$\bar{U}+$	$\bar{O}$
			6.5	197.74	6.59	89.43

من الجدول أعلاه يظهر أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير الوزن بلغت (89.43) وبانحراف معياري قدرة (6.59) ، في حين بلغ الوسط الحسابي لمتغير الطول (197.47) وبانحراف معياري قدره (6.5) وبلغت قيمة معامل الارتباط (0.529) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.195) تحت مستوى (0.05) ودرجة حرية (124) وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط معنوي بين هذين المتغيرين .

أن وجود العلاقة بين الوزن والطول لدى لاعبين المستويات العليا هي شيء بديهي إضافة إلى كونه ضروري حيث أن عامل الرشاقة الذي يتميز لاعبي الكرة الطائرة يعتمد على التناسق بين الوزن والطول ، كذلك فإن إمكانية أداء الحركات المتعددة في لعبة الكرة الطائرة بدقة وانساب حركي يعتمد على قوة العضلات وحجمها والذي يمثل التناسب بين وزن هذه العضلات بالنسبة لوزن الجسم<sup>(6)</sup> ، أي أن لاعبي الكرة الطائرة يمتازون بتناسق الوزن مع الطول بشكل كبير أي أن الوزن يكون في المستوى المثالي بالنسبة للطول والعمر ، حيث أن هذه الأمور تعد من المؤشرات المثالية لانتقاء اللاعبين والاسترشاد وبها من المراجع الأساسية في اختبار اللاعبين في هذه اللعبة أي أن تركيب الجسم متمثلاً من هذين المتغيرات هما أهم محددات الانتقاء الرياضي للاعبين الكرة الطائرة<sup>(7)</sup>

2-4 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق وحائط الصد .

### جدول رقم (٣)

يبين قيمة الأوساط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق وحائط الصد .

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	ارتفاع القفز لأداء حائط الصد		ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق	
			U+	Ó	U+	Ó
معنوي	0.195	0.382	11.57	325.37	10.62	344.48

من الجدول أعلاه يظهر أهمية الوسط الحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق  $\bar{x} = 344.48$  وانحراف معياري قدرة (10.62) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء حائط الصد (325.37) وانحراف معياري قدرة (11.57) وبلغت قيمة معامل الارتباط (0.382) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.195) تحت مستوى دلالة (0.05) درجة حرية (124) وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط معنوي بين هذين المتغيرين .

(6) عقيل عبد الله الكاتب : التدريب والخطط الجاعية واللياقة البدنية ، جامعة بغداد ، 1980، ص88 .

(7) علي مصطفى طه : مصدر سبق ذكره . 2760 .

أن القوة من أهم الميزات المتعمدة لدى المدربين للحصول على نقطة تفوق على باقي الفرق وبما أن مهارتي الضرب الساحق وحائط العد من المهارات الأساسية والمهمة التي تعتبر من المهارات الهجومية تعتمد بالدرجة الأساس على القوة في القفز والحصول على أعلى نقطة ممكنة أضرب الكرة أو لعد الكرة المضروبة سابقاً ، فأن وجود هذه العلاقة بين هذين المتغيرين أمر طبيعي كونهما يعتمدان على قوة العضلات الساقين في رفع وزن الجسم إلى أعلى نقطة ممكنة لأداء هاتين مهارتين المتشابهتين تقريباً من حيث الأداء الحركي <sup>(8)</sup> أي أن التطور الذي يحصل في إحدى المهارتين يحصل في الأخرى ولكن ليس بنفس الدرجة بالضرورة ولكن عندما يتطور ارتفاع القفز لأداء حائط العد عموماً يرتفع القفز لأداء الضرب الساحق ففي كلا الحالتين تستخدم نفس التمارين .

3-4 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري الوزن وارتفاع القفز لأداء حائط

الصد .

#### جدول رقم (4)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيري الوزن وارتفاع القفز لأداء حائط الصد .

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	ارتفاع القفز لأداء الصد		الوزن	
			Ú+	Ó	Ú+	Ó
غير معنوي	0.195	0.184	11.57	325.38	6.59	89.43

من الجدول أعلاه يظهر أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير الوزن (89.43) وبانحراف معياري قدرة (6.59) في حين بلغ الوسط الحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء حائط العد

<sup>(8)</sup> علي مصطفى طه : مصدر سبق ذكره ص 112:137 .

(9) وجية محبوب : علم الحركة دار الكتب للطباعة والنشر الموصل : 1989 1990 .

(10) قيس إبراهيم الدوري ، طارق عبد الملك : الفلسفة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ب ت ، ص 149



(325.37) وانحراف معياري قدرة (11.57) وبلغت قيمة معامل الارتباط (0.184) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (0.195) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (124) وهذا يدل على عدم علاقة ارتباط معنوي بين هذين المتغيرين .

4-4 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق والطول .

### جدول رقم (5)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيري الضرب الساحق والطول

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	الطول		ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق	
			U+	O	U+	O
معنوي	0.195	0.396	6.5	197.47	10.62	344.42

من الجدول أعلاه يظهر أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق (344.42) وانحراف معياري قدرة (10.62) في حين بلغ الوسط الحسابي لمتغير الطول (197.47) وانحراف معياري قدرة (6.5) وبلغت قيمت معامل الارتباط (0.396) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.195) تحت مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية (124) يدل على وجود علاقة ارتباط بين هذين المتغيرين .

تتطلب مهارة الضرب الساحق نوعية من اللاعبين الذين يمتازون بسرعة البديهة وحسن التصرف وطول القامة وقوة عضلات الرجلين والقوة الانفجارية العالية في الوثب عالياً<sup>(9)</sup>

فلاعب طويل القامة يستطيع أن يضرب الكرة في نقطة أعلى من اللاعب طويل القامة في حالة كون القفز بينهما متساوياً أما إذا تساوي طول القامة بين اللاعبين أو تقارب فإن دور قوة القفز سيكون الراجح خصوصاً مع لاعبي المستويات المتقدمة الذين يشاركون في مثل هذه البطولات أي أن العلاقة تامة بين طول القامة وارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق .

5-4 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق والوزن .

<sup>9</sup> علي مصطفى طه : مصدر سبق ذكره ،ص112 .

## جدول رقم (6)

يبين قيمة الأوساط الحسابية والانحراف المعياري لمتغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق والوزن

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	الوزن		ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق	
			$\bar{U}+$	$\bar{O}$	$\bar{U}+$	$\bar{O}$
معنوي	0.195	0.240	$\bar{U}+$	$\bar{O}$	$\bar{U}+$	$\bar{O}$
			6.59	89.43	10.62	344.48

من الجدول أ'لاه يظهر أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق (344.48) بانحراف معياري قدرة (10.62) في حين بلغ الوسط الحسابي لمتغير الوزن (89.43) وبانحراف معياري قدره (6.59) وبلغت قيمة معمل الارتباط (0.240) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0.195) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (124) وهذا يد على وجود علاقة ارتباط معنوي بين هذين المتغيرين .

أن ما ينطبق على علاقة الوزن بارتفاع القفز لأداء حائط العد ينطبق تماماً على العلاقة بين الوزن وارتفاع أداء الضرب الساحق وذلك لأن القفز هو الأساس في أداء المهارتين فكلمما كان أكثر ارتفاعاً دل على قوة العضلات .

4-6 عرض ومناقشة نتائج علاقة الارتباط بين متغيري الطول وارتفاع القفز لأداء حائط

الصد

## جدول رقم (٧)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيري الطول وارتفاع القفز لأداء حائط الصد

النتيجة	قيمة (ر) الجدولية	قيمة (ر) المحتسبة	ارتفاع القفز لأداء الصد		الطول	
			$\bar{U}+$	$\bar{O}$	$\bar{U}+$	$\bar{O}$
معنوي	0.195	0.404	$\bar{U}+$	$\bar{O}$	$\bar{U}+$	$\bar{O}$
			11.57	325.37	6.5	197.47

في الجدول أعلاه يظهر أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير الطول (197.47) وبانحراف معياري قدرة (6.5) في حين بلغ الوسط لحسابي لمتغير ارتفاع القفز لأداء حائط العد (325.37) وبانحراف معياري قدرة (11.75) وبلغت قيمة معمل الارتباط المحسبة (0.404) في حين بلغت الجدولية (0.195) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (124) وهذا يدل على وجود علاقة ارتباط معنوي بين هذين المتغيرات . تتطلب مهارة الضرب الساحق نوعية من اللاعبين يمتازون بسرعة البديهة وحسن التصرف وطول القامة وقوة عضلات الرجلين والقوة الانفجارية العالية في الوثب عالياً<sup>(10)</sup>. فاللاعب طويل القامة يستطيع أن يضرب الكرة في نقطة أعلى من اللاعبين قصر القامة لو كان القفز بينهما متساوياً أما إذا تساوى طول القامة بين اللاعبين أو تقارب فأن دور قوة القفز سيكون المرجح خصوصاً مع لاعبي المستويات المتقدمة الذين يشاركون في مثل هذه البطولات ، أي أن العلاقة قائمة بين طول القامة وارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق .

## 5-الاستنتاجات والتوصيات

### 5-1 الاستنتاجات :

توصل الباحثان إلى الاستنتاجات التالية :

- 1- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري الوزن والطول .
- 2- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري ارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق وحائط الصد .
- 3- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري الوزن وارتفاع القفز لأداء حائط الصد .
- 4- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري الوزن وارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق .
- 5- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري الوزن وارتفاع القفز لأداء الضرب الساحق .

(10) علي مصطفى طه :لاعب سبق ذكره : 1120.

6- هناك علاقة ارتباط دالة معنوياً بين متغيري الطول وارتفاع القفز لأداء حائط الصد .

## 5-2 التوصيات :

- 1- التأكيد على تدريبات القوة لتطوير عضلات الجسم بصورة شاملة .
- 2- التأكيد على تدريبات القوة لتطويره لدى لاعبي المنتجات لما له من دور فعال ومؤثر في تحقيق التميز على باقي الفرق .
- 3- التأكيد على اختبار اللاعبين طوال القامة في أعدادهم لتمثيل المنتجات الوطنية مستقبلاً .

## المصادر

- 1- وجيه محجوب : علم الحركة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل 1989 .
- 2- قيس إبراهيم الدوري : طارق عبد الملك : الفلسفة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ب ت .
- 3- عقيل عبد الله الكاتب : التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية ، مطابع التعليم العالي ، بغداد ، 1980 .
- 4- علي مصطفى طه : الكرة الطائرة تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999 .
- 5- طلحة حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية والأسس ، النظرية والتطبيقية ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993 .
- 6- سيمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضية ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر الموصل 1999 .
- 7- عقيل عبد الله الكاتب : الكرة الطائرة التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية ، جامعة بغداد ، 1988 .