دراسة عاملية للأدلة الجسمية المميزة للاعبي كرة السلة الشباب

بحث وصفي
على لاعبي كرة السلة الشباب

أ.م.د. ثائر داود سلمان م.م. ليث فارس جميل
كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

ملخص البحث

أن دراسة موضوع الأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة له الأثر البالغ الأهمية لهذه اللعبة من أجل صحة أختيار اللاعبين وكذا التنبؤ لهم بالنجاح . فالأدلة الجسمية تمثل أهمية خاصة لجيمع الفعاليات الرياضية وخصوصاً لعبة كرة السلة موضوع الدراسة , حيث إن الدليل الجسمي يعتبر مؤشراً مركباً يتضمن علاقة بين بعد (أوأكثر) وآخر , تجمعهما (أو تجمعهم) علاقة إحصائية محددة يعتبر نتاجها ذا دلالة ومفهوم معين . وأهداف البحث تتمثل بـ (تحديد البناء العاملي البسيط للأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة الشباب ، ووضع وتحديد مجموعة من الأدلة الجسمية المختصرة والتي تعبر عن مواصفات أجسام لاعبي كرة السلة الشباب) .

وقد تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لكون البحث قد طبق على لاعبي أندية بغداد / فئة الشباب لكرة السلة والبالغ عددهم (58) لاعباً . وقد عولجت البيانات الإحصائية بواسطة البرنامج الجاهز الخاص بهذه الطريقة

ضمن منظومة البرامج الجاهزة **(SPSS)** وقد أستخدم الباحثان أسلوب (التحليل العاملي) بطريقة (المكونات الأساسية لهارولد هوتلنج) وبطريقة (الفاريمـاكس لكايزر) تم تدوير العوامل وبذلك تم التوصل الى (5) عوامل ، وتم ترشيح الأدلة الجسمية وكما يأتي (العامل الأول / دليل الطرف السفلي = محيط سمانة الساق/ طول الطرف السفلي + دليل محيط الجذع = محيط الصدر / محيط الـبطن+ دليل أرتفاع الصدر = محيط الصدر/ أرتفاع الجسم مـن الوقـوف ، والعامـل الثاني: دليل الساق والجذع (1) = طول الساق / طـول الجـذع مـن أعلـى الرأس+دليل الطرف العلوي = محيط الذراع / طول الذراع + دليـل الهيكـل العظمي (2) = طول الطرف السفلي / أرتفاع النتوء الأخرومي من الجلوس ، و العامل الثالث : دليل الفخذ والطرف السفلي = طول الفخـذ / طـول الطـرف السفلي + دليل الساق والجذع (2) = طول الساق / طول الجـذع مـن النتـوء الأخرومي + دليل الساق والطرف السفلي = طول الـساق / طـول الطـرف السفلي، والعامل الرابع : دليل عرض الجذع (1) = عرض الحوض / عـرض المنكبين + دليل الفخذ والجذع (1) = طول الفخذ / طول الجـذع مـن النتـوء الأخرومي + دليل الفخذ والساق = طول الفخذ / طول الـساق . كمـا توصـل الباحثان إلى مجموعة من الأستنتاجات والتوصيات .

1 - التعريف بالبحث :

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث :

إن التطور الحاصل في المجالات العلمية المختلفة في مجتمعاتنا الحديثة قد قام على الأسس العلمية وأتباع الوسائل العلمية الصحيحة لغرض الأرتقاء بمستوى هذه المجتمعات ومن ضمن المجالات العلمية المختلفة التي تم الأهتمام

بها من قبل الدارسين والباحثين هو المجال الرياضي إذ أن عملية الأرتقاء بمستوى الرياضيين ليست عملية سهلة بل هي عملية يجب التخطيط لها وفق أسس علمية مدروسة وهادفة .

ومن ضمن المجالات الرياضية العديدة نجد أن لعبة كرة السلة هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تحتاج إلى العديد من الدراسات وفي شتى المجالات لغرض الارتقاء بمستوى الأداء المهاري للاعبين .

ومن هنا فأن دراسة موضوع الأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة له الأثر البالغ الأهمية لهذه اللعبة حيث إنه من الضروري والهام جداً معرفتها من أجل صحة أختيار اللاعبين وكذا التنبؤ لهم بالنجاح .وقد أقتصرت الدراسات السابقة بأظهار أهمية القياسات الجسمية بدون التطرق بوضع أدلة جسمية تعتمد على نسبة الطول الكلي وأجزائه إلى الأعراض والمحيطات بصيغ نسبية .

وأهمية الدراسة تكمن في أتباع الباحثان لإسلوب إحصائي يساعد على أستخلاص العوامل الأفتراضية للأدلة الجسمية التي تتطلبها لعبة كرة السلة والمسمى التحليل العاملي . كما يأمل الباحثان بأن تتيح الدراسة المجال لزملائهم من الباحثين في أتباع نفس الخطوات بغية التوصل إلى النتائج التي يمكن الإرتكاز عليها عند التخطيط السليم مما يحقق عائداً مرتفعاً وكفاءة عالية .

1 – 2 <u>مشكلة البحث</u> :

تمثل الأدلة الجسمية أهمية خاصة لجميع الفعاليات الرياضية وخصوصاً لعبة كرة السلة موضوع الدراسة , حيث إن الدليل الجسمي كما يرى (محمد صبحي حسانين 1985) " يعتبر مؤشراً مركباً يتضمن علاقة بين بعد

(أوأكثر) وآخر , تجمعهما (أو تجمعهم) علاقة إحصائية محددة يعتبر نتاجها ذا دلالة ومفهوم معين " [1].

وفي ضوء ما سبق تظهر أهمية الأدلة الجسمية بأعتبارها مؤشر مركب للقياسات الجسمية والتي تؤثر على عملية أختيار اللاعبين إضافة لعدم توفر أي دراسة تتعلق بالأدلة الجسمية بلعبة كرة السلة في القطر , مما دفع الباحثان لدراسة الأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة من أجل التوصل إلى النتائج الدقيقة والتي تعد بمثابة الأسس الأولية لتوجيه وترشيد عملية الأختيار حيث إنها من العوامل المهمة التي توضع في الأعتبار لأهميتها في التأثير بمستوى الأداء المهاري في كرة السلة .

1 – 3 <u>أهداف البحث</u> :

1. تحديد البناء العاملي البسيط للأدلة الجسمية للاعبي كرة السلة الشباب .
2. وضع وتحديد مجموعة من الأدلة الجسمية المختصرة والتي تعبر عن مواصفات أجسام لاعبي كرة السلة الشباب .

1 – 4 <u>مجالات البحث</u> :

1 – 4 – 1 <u>المجال البشري</u> : لاعبو فرق الشباب (تحت 18) سنة لأندية بغداد وبعدد (58) لاعباً .

(1) محمد صبحي حسانين ؛ تحديد عامل الأدلة التركيبية والعلاقات النسبية الأنثروبومترية للمتخلفين عقلياً من الجنسين بمرحلة ما قبل المراهقة , مجلة جامعة حلوان , دراسات وبحوث , المجلد الثامن , العدد الخامس , 1985 , ص124 .

1 – 4 – 2 المجال الزماني : أجريت القياسات على عينـ ـ ـة البحث خـ ـ ـلال الفترة من 25 / 1 / 2001 م ولغاية 25 / 2 / 2001 م .

1 – 4 – 3 المجال المكاني : الملاعب والقاعات للاندية المشمولة بالدراسة .

3 - إجراءات البحث :

3 – 1 منهجية البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي لكونه أنسب المناهج العلمية لطبيعة هذه الدراسة .

3 – 2 عينة البحث :

تم أختيار عينة البحث لاعبي أندية بغداد / فئة الشباب لكرة السلة والمشاركين في الدوري ومن الذين تأهلو للأدوار النهائية وبلغ عددهم (58) لاعباً يمثلون أندية (الكرخ / الدفاع الجوي / الشرطة / الأعظمية / الأرمني).

3 – 3 أدوات البحث : أستخدم الباحثان الأدوات التالية :

1. الأختبارات والمقاييس .
2. المراجع العربية والأجنبية .
3. أستمارات التسجيل الفردية .
4. شريط قياس نسيجي بطول (2) م و (50) م .
5. علامات دلالة + طباشير .

أما الأجهزة فكانت كالآتي :

1. ميزان طبي لقياس الوزن .
2. جهاز قياس الطول (الرستاميتر) .

3. جهاز قياس الأعراض (البلفومتير) .
4. ساعات توقيت عدد (3) .
5. قوانين علم الإحصاء .

3 – 4 الأدلة الحسمية المستخدمة :

أشتملت الدراسة على (15) دليلاً جسمياً وكما يلي :

دليل الهيكل العظمي (1) = طول الطرف السفلي / أرتفاع الجذع من الجلوس .

دليل عرض الجذع (1) = عرض الحوض / عرض المنكبين .

دليل عرض الجذع (2) = 3 × عرض المنكبين – عرض الحوض .

دليل محيط الجذع = محيط الصدر / محيط البطن .

دليل أرتفاع الصدر = محيط الصدر / أرتفاع الجسم من الوقوف .

دليل الطرف السفلي = محيط سمانة الساق / طول الطرف السفلي .

دليل الطرف العلوي = محيط الذراع / طول الذراع .

دليل الهيكل العظمي(2)=طول الطرف السفلي/أرتفاع النتوءالأخرومي من الجلوس.

دليل الفخذ والجذع (1) = طول الفخذ / طول الجذع من النتوء الأخرومي.

دليل الفخذ والجذع (2) = طول الفخذ / طول الجذع من النتوء الأخرومي .

دليل الساق والجذع (1) = طول الساق / طول الجذع من أعلى الرأس .

دليل الساق والجذع (2) = طول الساق / طول الجذع من النتوء الأخرومي .

دليل الفخذ والطرف السفلي = طول الفخذ / طول الطرف السفلي .

دليل الساق والطرف السفلي = طول الساق / طول الطرف السفلي .

دليل الفخذ والساق = طول الفخذ / طول الساق .

3 – 5 القوانين الأحصائية : عولجت البيانات الإحصائية بواسطة البرنـامج الجاهز الخاص بهذه الطريقة ضمن منظومـة البـرامج الجـاهزة **(SPSS) *** وإستخرج مايلي :

1. النسبة المئوية .
2. الأرتباط البسيط .
3. الوسط الحسابي .
4. الإنحراف المعياري .
5. التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية .

**** Statistical Package For Social Sciences.***

4 – عرض النتائج ومناقشتها :

أستخرج الباحثان المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعياريـة لجميـع الأدلة الجسمية المرشحة للتحليل وكما موضح في الجدول (1) .

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والأنحرافات المعيارية للأدلة الجسمية

ت	الأدلة الجسمية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	**دليل الهيكل العظمي (1)**	2.653	0.318
2	**دليل عرض الجذع (1)**	0.8314	0.033
3	**دليل عرض الجذع (2)**	1.682	0.116
4	**دليل محيط الجذع**	0.484	0.056
5	**دليل أرتفاع الصدر**	0.382	0.040
6	**دليل الطرف السفلي**	0.360	0.031

7	**دليل الطرف العلوي**	1.476	0.155
8	**دليل الهيكل العظمي (2)**	0.814	0.108
9	**دليل الفخذ والجذع (1)**	1.194	0.168
10	**دليل الفخذ والجذع (2)**	0.701	0.068
11	**دليل الساق والجذع (1)**	0.301	0.026
12	**دليل الساق والجذع (2)**	0.388	0.044
13	**دليل الفخذ والطرف السفلي**	0.352	0.033
14	**دليل الساق والطرف السفلي**	0.600	0.048
15	**دليل الفخذ والساق**	2.316	0.127

كما قام الباحثان بأستخراج مصفوفة معاملات الإرتباطات البينية للأدلة الجسمية والبالغ عددها (15) دليلاً والمرشحة للتحليل باستخدام معادلة بيرسون . وكما موضح في جدول (2) ويلاحظ أن المصفوفة قد تضمنت (105) معامل إرتباط لم تحسب الخلايا القطرية منها (47) معامل إرتباط موجب بنسبة مئوية (44.761%) و (58) معامل إرتباط سالب بنسبة مئوية (55.238%) .

جدول (2)

مصفوفة الأرتباطات البينية للأدلة الجسمية

ت	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		-0.080	-0.133	-0.067	0.017	0.287	-0.033	-0.140	0.062	-0.030	0.226	-0.174	-0.042	0.061	-0.008
2			-0.117	-0.085	0.239	-0.136	0.003	0.139	-0.054	-0.020	0.042	-0.105	-0.137	0.249-	0.208
3				-0.179	-0.552	-0.665	0.141	0.057	-0.038	0.166	-0.042	-0.066	-0.118	0.172	-0.333
4					0.215	0.327	0.096	0.007	-0.193	-0.230	-0.180	0.125	0.092	0.017-	-0.138
5						0.601	-0.113	-0.036	0.019	0.284	-0.189	0.264	0.253	0.215-	0.222
6							-0.197	-0.212	0.088	-0.302	0.093	0.203	0.362	0.036-	0.194
7								-0.296	0.248	0.155	-0.602	-0.203	-0.014	0.134	0.113
8									-0.103	0.024	0.343	0.121	-0.120	0.109-	-0.133
9										0.175	-0.211	-0.138	0.163	0.109	0.210
10											-0.219	-0.354	-0.285	0.192	0.140
11												0.124	0.009	0.097-	-0.021
12													0.390	0.276-	-0.068
13														-0.300	0.148
14															-0.089
15															

4 – 1 النتائج العاملية قبل التدوير:-

أستخدم الباحثان طريقة (المكونات الأساسية لهارولد هوتلنج) في تحليل مصفوفة معاملات الإرتباط عاملياً وبذلك تم التوصل الى (15) عاملاً وقد تم أخذ العوامل التي كانت قيمها العينية (الجذر الكامن) لكل منها أكبر من الواحد الصحيح . وهكذا أفرزت نتائج التحليل العاملي (5) عوامل تشمل (15) دليلا جسمياً فسرت (64.615 % من التباين) وكما موضح في جدول (3) .

ويلاحظ إن العامل الأول فسر ما نسبته (17.261%) من النسبة التراكمية للتباين والعامل الثاني فسر ما نسبته (30.799%) والعامل الثالث (43.902%) والعامل الرابع (54.315%) والعامل الخامس (64.615%) . كما يلاحظ أيضاً أن العوامل المستخلصة تترتب تنازلياً وحسب أهميتها أذ بلغت نسبة تباين العامل الأول للتباين الكلي (17.261%) والعامل الثاني

(13.539%) والعامل الثالث (13.103%) والعامل الرابع (10.413%) والعامل الخامس (10.300%) . كما يلاحظ أن قيم التباين المفسر ظلت ثابتة قبل وبعد أجراء عملية التدوير .

جدول (3)

المصفوفة العاملية للأدلة الجسمية قبل التدوير

ت	الأدلة الجسمية	العـــوامـــل					التباين
		الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المفسر
1	دليل الهيكل العظمي (1)	0.119	0.072	0.376	0.617-	0.026	0.542
2	دليل عرض الجذع (1)	0.345	0.093	0.493-	0.100-	0.532-	0.664
3	دليل عرض الجذع (2)	0.073	0.048-	0.432	0.625	0.312-	0.683
4	دليل محيط الجذع	0.700-	0.238-	0.354-	0.048	0.242	0.733
5	دليل أرتفاع الصدر	0.753	0.239	0.072	0.199	0.231-	0.722
6	دليل الطرف السفلي	0.813	0.244	0.088	0.380-	0.057-	0.876
7	دليل الطرف العلوي	0.312-	0.681	0.286-	0.182	0.043-	0.678
8	دليل الهيكل العظمي (2)	0.046-	0.596-	0.146	0.252	0.104-	0.453
9	دليل الفخذ والجذع (1)	0.064-	0.520	0.186	0.002-	0.486	0.545
10	دليل الفخذ والجذع (2)	0.553-	0.267	0.310	0.076	0.016	0.480
11	دليل الساق والجذع (1)	0.165	0.722-	0.402	0.268-	0.190	0.817
12	دليل الساق والجذع (2)	0.495	0.320-	0.427-	0.176	0.297	0.649

13	**دليل الفخذ والطرف السفلي**	0.535	0.102	0.295-	0.088	0.593	0.743
14	**دليل الساق والطرف السفلي**	0.398-	0.224	0.012-	0.518-	0.180-	0.510
15	**دليل الفخذ والساق**	0.236	0.409	0.502	0.288	0.200	0.598
	القيم العينية (الجذر الكامن)	3.038	2.201	1.627	1.532	1.294	
	أهمية العـوامل	%20.256	%14.674	%10.845	%10.213	8.627 %	
	النسبة التراكمية للتباين	%20.256	%34.930	%45.775	%55.988	%64.615	

4 – 2 النتائج العاملية بعد التدوير:

تم إستخدام إسلوب التدويرالمتعامد بطريقة (الفاريماكس لكايزر) لتدوير العوامل وبذلك توصل الباحثان الى إستخدام خمسة عوامل ذات قيم عينية تزيد على الواحد الصحيح وكما موضح في الجدول (4) .

جدول (4)

المصفوفة العاملية للأدلة الجسمية بعد التدوير

ت	الأدلة الجسمية	العـوامـل					التباين المفسر
		الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	
1	دليل الهيكل العظمي (1)	0.329	0.307-	0.286-	0.167	0.479	0.542
2	دليل عرض الجذع (1)	0.336	0.297	0.105	0.669	0.065	0.664
3	دليل عرض الجذع (2)	0.179	0.052-	0.195-	0.092	0.776	0.683
4	دليل محيط الجذع	0.845	0.071	0.007-	0.051-	0.103	0.733
5	دليل أرتفاع الصدر	0.756	0.119	0.253	0.075-	0.257-	0.722
6	دليل الطرف السفلي	0.849	0.071-	0.228	0.028-	0.311	0.876
7	دليل الطرف العلوي	0.119-	0.794	0.129-	0.124	0.024	0.678
8	دليل الهيكل العظمي (2)	0.208-	0.466	0.016	0.178-	0.401-	0.453

9	دليل الفخذ والجذع (1)	0.039	0.281	0.043	0.654	0.190	0.545
10	دليل الفخذ والجذع (2)	0.273-	0.178	0.490	0.359	0.067-	0.480
11	دليل الساق والجذع (1)	0.009-	0.900	0.056	0.033	0.055	0.817
12	دليل الساق والجذع (2)	0.033	0.128-	0.770	0.187-	0.051-	0.649
13	دليل الفخذ والطرف السفلي	0.178	0.082	0.789	0.242	0.153	0.743
14	دليل الساق والطرف السفلي	0.110-	0.139	0.490-	0.078-	0.482	0.510
15	دليل الفخذ والساق	0.387	0.104	0.023-	0.604	0.268-	0.598
	القيم العينية (الجذر الكامن)	2.589	2.031	1.965	1.562	1.545	
	أهمية العـوامل	17.261 %	13.539 %	13.103 %	10.413 %	10.300 %	
	النسبة التراكمية للتباين	17.261 %	30.799 %	43.902 %	54.315 %	64.615 %	

4 – 3 تفسير العوامل وتسميتها :-

إعتمد الباحثان على أسلوب تحديد القياسات الجسمية التي تتشبع بقيم ذات دلالة بكل عامل في ضوء التشبعات الكبرى 0.5 مع الإستعانة بالتشبعات المتوسطة 0.3 كما تم الأعتماد على (محك جيلفورد) والذي يشير إلى " قبول العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة متغيرات دالة على الأقل "[1].

تفسير العامل الأول :

لقد تشبع على هذا العامل (3) تشبعات كبرى و(2) تشبعات متوسطة و(10) تشبعات صفرية وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي (17.261%) وكما موضح في جدول (4) , ويلاحظ إن التشبعات الكبرى كانت من حيث الترتيب (دليل الطرف السفلي 0.849 , دليل محيط الجذع 0.845 , دليل أرتفاع

(1) صفوت فرج ؛ التحليل العاملي في العلوم السلوكية , القاهرة : دار الفكر العربي , 1980, ص151 .

الصدر 0.756) ونظراً لأن معظم التشبعات الكبرى على العامل تتعلق بأدلة جسمية المحيطات لذا يرى الباحثان تسمية هذا العامل (عامل دليل المحيطات) .

إن النتيجة التي توصل إليها الباحثان تتفق مع ما أشار اليه ***(Eugene Kumekawa)*** (2001م) " إن محيط العضلة يعد مؤشراً للقوة العضلية للرياضيين نتيجة زيادة القوة العضلية " [1] .

كما تتفق النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (حلمي حسين وآخرون) (1989م) " والتي كان من أهم نتائجها وجود فروق معنوية عند مستوى 0.05 لصالح لاعبي كرة السلة في كل من محيط الفخذ والبطن " [2]

ويرى الباحثان أن التفوق في قياسات المحيطات يمكن إرجاعه إلى إن اللاعبين في هذه المرحلة السنية قد أكتمل عندهم النمو بصورة متكاملة نتيجة التدريب وبواسطة التمرينات البدنية المختلفة . ولقد تبتت أهمية القياسات المحيطية منذ أن أثبت كيورتن أن الزيادة في المحيط العضلي مرتبط إيجابياً بقابلية الإستجابة للتدريب .

لذا فأن الأدلة التالية ومن الوجهة الإحصائية سيتم ترشيحها كأحد الأسس لأختيار لاعبي كرة السلة الشباب (دليل الطرف السفلي , دليل محيط الجذع , دليل أرتفاع الصدر) .

(1) *Internet: //WWW . The Offense in Doubles. WSBA Newsletter summer, 1998,2001 ..*

(2) حلمي حسين وآخرون, المواصفات الأنثروبومترية للاعبي منتخبات دولة قطر في بعض الألعاب الجماعية الكبيرة ونظريات وتطبيقات, العدد الخامس, 1989, ص634.

تفسير العامل الثاني :

لقد تشبع على هذا العامل (2) تشبعات كبرى و(1) تشبعات متوسطة و(12) تشبعات صفرية وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي (13.539%) وكما موضح في جدول (4) , ويلاحظ إن التشبعات الكبرى كانت من حيث الترتيب (دليل الساق والجذع 0.900 , دليل الطرف العلوي 0.794 , دليل الهيكل العظمي [1] 0.466) ونظراً لأن معظم التشبعات الكبرى على العامل تتعلق بأدلة جسمية تقيس الأطوال لذا يرى الباحثان تسمية هذا العامل (عامل دليل الطول) .

إن النتيجة التي توصل اليها الباحثان تتفق مع ما توصل اليه (حمدي عبد المنعم) (1982م) " إلى عامل الأطوال والذي أقترحه للعامل الأول بناءً على الأعتماد على متغيرات كل من طول الذراع والطول الكلي والذراعين عالياً بالإضافة غلى الطول الكلي " [2].

وهذه النتيجة تتفق مع العديد من الدراسات والتي أثبتت أهمية عامل الأطوال ومنها دراسة (محمد عبد العزيز سلامة ومحمود عامر) (1992م) " والتـي

1. حمدي عبد المنعم أحمد , وضع بطارية لقياس الأستعداد البدني المورفولوجي لأختيار ناشئي الكرة الطائرة , رسالة دكتوراه مجازة , جامعة حلوان , القاهرة : 1982 , ص137 .
2. محمد عبد العزيز سلامة , محمود محمد عامر , دراسة لبعض المواصفات الحيوية والبدنية لدى لاعبي كرة السلة الأفريقية وعلاقتها بمستوى الفرق ومراكز اللعب , نظريات وتطبيقات , ع15 , أبو قير , 1992 , ص140 – 143 .

أكـدا فيهـا علـى إن طول الذراع وطول القامة وطول الرجل والعضد .... ألخ لهما علاقة بترتيب الفرق في البطولة الأفريقية الخامسة عشر " [1].

وتتفق أيضاً مع ما ذكره ***(New by. R.)*** (2001م) " أن الطول الكلي للاعب كرة السلة وأطوال الأطراف الجسمية تؤثر على صراع اللاعبين المدافعين والمهاجمين أسفل السلة من أجل الحصول على الكرات المرتدة من حلقة أو لوحة التهديف " [2].

ونظراً لأن أفضل القياسات من الوجهة الإحصائية تتمثل بدليل كل من (دليل الساق والجذع , دليل الطرف العلوي , دليل الهيكل العظمي[3]) لذا فالباحثان يرشحان هذه الأدلة كأحد الأسس لأختيار لاعبي كرة السلة الشباب .

تفسير العامل الثالث :

لقد تشبع على هذا العامل (2) تشبعات كبرى و(2) تشبعات متوسطة و(11) تشبعات صفرية كما بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي (13.103%) وكما موضح في جدول (4) .

ويلاحظ إن التشبعات الكبرى كانت مـن حيث الترتيب (دليل الفخذ والطرف السفلـي 0.789 , دليل

(1) Internet : // WWW . Op. cit . 2001..

(2) ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان ؛ طرق تصميم بطاريات الأختبار والقياس في التربية الرياضية , مطبعة دار الحكمة , جامعة البصرة , 1992, ص 308 .

(3) دلال علي حسن ؛ تصميم الشكل الجانبي (البروفيل) في بعض القياسات الجسمية والفسيولوجية والعقلية للاعبات المتميزات في كرة السلة , المجلة العلمية للتربية الرياضية , كلية التربية الرياضية , جامعة الأسكندرية , العدد الثاني عشر , 1997 ,ص41.

الساق والجذع [2] 0.770 , دليل الساق والطرف السفلي 0.490 , دليل الفخذ والجذع [1]) ونظراً لأن معظم التشبعات الكبرى على العامل تتعلق بأدلة جسمية تقيس طول الساق والفخذ والطرف السفلي لذا يرى الباحثان تسمية العامل بـ (عامل دليل الطرف السفلي) .

أن النتيجة التي توصل إليها الباحثان تتفق مع مع ما توصل إليه (محمد عبد الوهاب 1981) " بتميز لاعبي كرة السلة بطول كلاً من الطرفين العلوي والسفلي " [1] .

كما تتفق مع ما أشارت اليه دراسة (ثناء السيد 1980) نقلاً عن (دلال علي حسن 1997) "أن لاعبي كرة السلة يتمتعون بزيادة أكبر في القدم ويرجع ذلك إلى أستخدام القدم باستمرار في حركات الأرتكاز والتصويب وللهروب من الخصم " [2] .

ونظراً لأن أفضل الأدلة الجسمية من الوجهة الإحصائية تتمثل بكل من (دليل الفخذ والطرف السفلي , دليل الساق والجذع [2] , دليل الساق والطرف السفلي) لذا فالباحثان يرشحان هذه الأدلة الجسمية كأحد الأسس لأختيار لاعبي كرة السلة الشباب .

تفسير العامل الرابع :

لقد تشبع على هذا العامل (3) تشبعات كبرى و(1) تشبعات متوسطة و(11) تشبعات صفرية وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي (10.413 %) وكما موضح في جدول (4) , ويلاحظ إن التشبعات الكبرى كانت من حيث الترتيب (دليل عرض الجذع [1] 0.669 , دليل الفخذ والجذع [1] 0.654 , دليل

(1) ثائر داود سلمان الفيسي ؛ وضع بطارية لقياس الأستعداد البدني والقياسات الجسمية لإختيار ناشئي كرة السلة , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة , 1989 , ص37 .

الفخذ والساق 0.604) ونظراً لأن معظم التشبعات الكبرى على العامل تتعلق بأدلة جسمية تقيس الأعراض لذا يرى الباحثان تسمية هذا العامل (عامل دليل الأعراض) .

وهذا يتفق مع أشار إليه (ثائر داود سلمان) نقلاً عن (مالينا ***Malina***) "أن التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات مورفولوجية تتعلق بنسب الدهون ووزن الجسم ونسبة الألياف الحمراء إلى جانب التأثيرات المختلفة على النواحي المتعلقة بالنمو والتطور ويؤكد إن هناك علاقة قوية بين الأداء الرياضي والتكوين الجسمي " [3] .

ويرى الباحثان إن التدريب المنتظم والمناسب للعبة كرة السلة قد أدى إلى حدوث تغييرات مورفولوجية والتي تلعب دوراً هاماً في كرة السلة إذ يتطلب الأداء بكرة السلة سواء من النواحي الهجومية أو الدفاعية قدرات جسمية خاصة للاعبين والذي بدوره يخدم اللاعبين أثناء صراع اللاعبين المهاجمين والمدافعين تحت السلة وبداخل المنطقة المحرمة بغية الإستحواذ على الكرات المرتدة من اللوحة أو الحلقة . كما أشار (ويليامز ***Williams***) " إلى أن التركيب الهيكلي للجسم يلعب دوراً كبيراً في الأداء الرياضي " [1] .

ونظراً لأن أفضل الأدلة الجسمية من الوجهة الإحصائية تتمثل بكل من (دليل عرض الجذع [1] , دليل الفخذ والجذع [1] , دليل الفخذ والساق) , لذا فالباحثان يرشحان هذه الأدلة كأحد الأسس لأختيار لاعبي كرة السلة الشباب .

تفسير العامل لخامس :

لقد تشبع على هذا العامل (2) تشبعات كبرى و(2) تشبعات متوسطة و(11) تشبعات صفرية وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي (10.300 %) وكما موضح في جدول (4) , ويلاحظ إن التشبعات الكبرى كانت من حيث الترتيب (دليل عرض الجذع [2] 0.776 , دليل الساق والطرف السفلي 0.482 ,

دليل الهيكل العظمي [1]) ونظراً لأن معظم التشبعات الكبرى على العامل تتعلق بأدلة جسمية تقيس الأعراض وطول الطرف السفلي لذا يرى الباحثان أهمال هذا العامل وأستبعاد النتائج التي تم التوصل إليها نظراً لكون الأدلة التي تم التوصل إليها سبق التدليل إليهما وقد تناولهما الباحثان بالشرح والتفصيل .

5 – الأستخلاصات والتوصيات

5 – 1 الأستخلاصات :

1. بطريقة المكونات الأساسية لهارولد هوتلنج والتي تم أستخدامها في الدراسة تم التوصل إلى خمسة عوامل .
2. تم تسمية العوامل التي تم قبولها بـ (عامل دليل المحيطات , عامل دليل الطول , عامل دليل الطرف السفلي , عامل دليل الأعراض) .
3. تم أهمال العامل الخامس تجنباً للتكرار .
4. تم ترشيح الأدلة الجسمية التي حصلت على أعلى التشبعات على عواملها وكما يأتي :

العامـل الأول : دليل الطرف السفلي = محيط سمانة الساق / طول الطرف السفلي + دليل محـيط الجـذع = محيط الصدر / محيط البطن + دليل أرتفاع الصدر = محيط الصدر / أرتفاع الجسم مـن الوقوف .

(1) *Williams J. G. P. P ; Sport medicine , Edward Arnold Publisher Ltd , London, 1962 , p23.*

العامل الثاني : دليل الساق والجذع (1) = طـول الـساق / طول الجذع من أعلى الرأس + دليل الطرف العلوي = محيط الذراع / طول الذراع + دليل الهيكل العظمي (2) = طول الطرف السفلي / أرتفاع النتوء الأخرومي من الجلوس .

العامل الثالث : دليل الفخذ والطرف السفلي = طول الفخـذ / طول الطرف السفلي + دليل الساق والجـذع (2) = طول الساق / طول الجذع من النتـوء الأخرومي + دليل الساق والطرف الـسفلي = طول الساق / طول الطرف السفلي .

العامل الرابع : دليل عرض الجذع (1) = عرض الحـوض / عرض المنكبين + دليل الفخذ والجذع (1) = طول الفخـذ / طـول الجـذع مـن النتـوء الأخرومي + دليل الفخذ والساق = طول الفخذ / طول الساق .

5 – 2 <u>التوصيات</u> :

1. أستخدام الأدلة الجسمية النهائية والتي تم التوصل اليها في أختيار لاعبي كرة السلة الشباب .
2. إجراء دراسات تتعلق بالأمور التي لم يتم تناولها كالنواحي البدنية والمهارية والفسيولوجية والنفسية عند أختيار لاعبي كرة السلة الشباب .
3. إجراء دراسات مشابهة وعلى مراحل ستية لم يتم تناولها ولكل من الذكور والإناث .

<u>المصادر العربية والأجنبية</u>

1. ثائر داود سلمان القيسي ؛ وضع بطارية لقياس الأستعداد البدني والقياسات الجسمية لإختيار ناشئي كرة السلة , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة , 1989 .
2. حمدي عبد المنعم أحمد , وضع بطارية لقياس الأستعداد البدني المورفولوجي لأختيار ناشئي الكرة الطائرة , رسالة دكتوراه مجازة , جامعة حلوان , القاهرة : 1982 .
3. حلمي حسين وآخرون , المواصفات الأنثروبومترية للاعبي منتخبات دولة قطر في بعض الألعاب الجماعية الكبيرة و نظريات وتطبيقات , العدد الخامس , 1989 .
4. ريسان خريبط مجيد وثائر داود سلمان ؛ <u>طرق تصميم بطاريات الأختبار والقياس في التربية الرياضية</u> , مطبعة دار الحكمة , جامعة البصرة , 1992.
5. دلال علي حسن ؛ تصميم الشكل الجانبي (البروفيل) في بعض القياسات الجسمية والفسيولوجية والعقلية للاعبات المتميزات في كرة السلة , المجلة العلمية للتربية الرياضية , كلية التربية الرياضية , جامعة الأسكندرية , العدد الثاني عشر , 1997 .
6. صفوت فرج ؛ <u>التحليل العاملي في العلوم السلوكية</u> , القاهرة : دار الفكر العربي , 1980.
7. محمد صبحي حسانين ؛ تحديد عامل الأدلة التركيبية والعلاقات النسبية الأنثروبومترية للمتخلفين عقلياً من الجنسين بمرحلة ما قبل المراهقة , مجلة جامعة حلوان , دراسات وبحوث , المجلد الثامن , العدد الخامس , 1985 .
8. محمد عبد العزيز سلامة , محمود محمد عامر , دراسة لبعض المواصفات الحيوية والبدنية لدى لاعبي كرة السلة الأفريقية وعلاقتها بمستوى الفرق ومراكز اللعب , نظريات وتطبيقات , ع15 , أبو قير , 1992 .
9. *Internet: //WWW . The Offense in Doubles. WSBA Newsletter summer, 1998 2001 .*
10. *Williams J. G. P. P ; <u>Sport medicine</u> , Edward Arnold Publisher Ltd , London, 1962 .*