

أهم المحددات المهارية لانتقاء لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الاوسط

م. ياس مجيد دهش الاسدي ، م. مخلد ضياء عبد الرسول

العراق. جامعة القادسية. كلية التمريض . كلية التربية

1983.mokhalad@gmail.com

الملخص

تجلت مشكلة الدراسة بعدم وجود معايير حقيقية مبنية على اساس علمي مدروس من أجل انتقاء لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الاوسط مما يسبب ذلك في هدر للكثير من المال والجهد والوقت وقد هدفت الدراسة الى التعرف على أهم المحددات المهارية فضلا عن وضع المعايير وتحديد المستويات واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لحل مشكلة البحث وقد تألف مجتمع البحث من لاعبي منتخبات جامعات الفرات الاوسط اذا بلغ عددهم (20) لاعب (60) مشاهدة واستنتج الباحثان باستخلاص عدد من المهارات الاساسية في لعبة الريشة الطائرة.

الكلمات المفتاحية : المحددات المهارية ، لانتقاء لاعبي ، الريشة الطائرة

The most important technical determinants of the selection of badminton players for the
universities of the Middle Euphrates

Lect. Yas Majid Dahash Al-Asadi, Lect. Muqlad diyaa Abdul Rasool

Iraq. University of Qadisiyah. Faculty of Nursing. Faculty of Education

1983. mokhalad@gmail.com

Abstract

The problem of the study was that there were no real criteria based on a scientific basis for the selection of badminton players for the universities of the Middle Euphrates, which resulted in waste of much money, effort and time. The study aimed to identify the most important technical determinants. The research community consisted of players from the universities of the Middle Euphrates, numbered (20) players and (60) viewers .The .researchers concluded a number of basic skills in badminton

Keywords: technical determinants, selection of players, badminton

1- المقدمة :

شهد العالم في الآونة الأخيرة تقدماً علمياً حاصلاً في جميع المجالات الإنسانية وأنه للمجال الرياضي نصيباً كان من بينها فقد تطور تطوراً كبيراً في جميع الألعاب الرياضية وبكافة مستوياتها ، معزراً ذلك بالكثير من الانجازات الرياضية على وفق واسع، وتعد لعبة الريشة الطائرة من الألعاب الرياضية الفردية التي حظيت بنصيب من هذا التطور في السنوات الأخيرة وتم ممارستها على فئات عمرية مختلفة وبمستويات مختلفة ومما لا يخفى على الكثير بأن لكل لعبة رياضية جماعية أو فردية لها خصوصيتها ومتطلباتها التي تعمل على تمييزها بين الألعاب الرياضية الأخرى، ومما لا شك بان الوصول الى المستوى الرياضي العالي وتحقيق أعلى الانجازات الرياضية لا يأتي من فراغ وإنما من خلال عدد من الخطوات المبنية على أساس علمي كإنتقاء اللاعبين بما يتلائم مع إمكانياتهم المهارية ، وذلك لأهمية الأداء المهاري في الوصول الى الانجاز . لذا يسعى الكثير من الأكاديميين والمدرّبين المتخصصين بهذه اللعبة في الوقت الحاضر الى الاعتماد على أفضل الطرق في اختيار أدوات القياس والملائمة من أجل التقويم لتحديد قدرات اللاعبين المهارية ومن ثم يتم تحديد وإنتقاء اللاعبين.

وتعد الاختبارات المهارية ذات أهمية كبيرة من أجل التعرف على أمكانية اللاعبين لإنتقاء للفعاليات الرياضية المختلفة وبما في ذلك لعبة الريشة الطائرة كون هذه العملية تعمل على الحصول على اللاعبين الأكثر فاعلية ونشاط والقادرين على تحقيق الانجاز العالي فضلاً عن الدور المهم الذي تلعبه عملية الإنتقاء في العمل على توفير الجهد والوقت والمال، فقد تناول العديد من الباحثين موضوعات الإنتقاء إلا أنه أهمية هذه الدراسة تكمن في تناول الإنتقاء لمجموعة لم يسبق تناولها وهم لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الأوسط مما يوفر للمعنيين بالإنتقاء في تحسين عملهم وتطويره من خلال الحصول على اللاعبين الملائمين للعبة وبأسلوب علمي صحيح. ويهدف البحث الى :

1- التعرف على أهم المحددات المهارية لإنتقاء لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الأوسط.

2- وضع المعايير وتحديد المستويات للاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الأوسط.

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة المشكلة المبحوثة.

2-2 مجتمع البحث: حدد الباحثان المجتمع وهم لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات جامعات الفرات الاوسط والبالغ عددهم (20) لاعب ويمثلون نسبة 100% وبسبب قلة عدد اللاعبين تم اخذ ثلاث مشاهدات لكل لاعب ليصبح عدد المشاهدات (60) والجدول ادناه يبين ذلك:

جدول (1) يبين مجتمع البحث وعدد اللاعبين والمشاهدات

ت	اسم المحافظة	اسم الجامعة	عدد اللاعبين	عدد المشاهدات	مجموع المشاهدات
1	الديوانية	القادسية	5	15 = 3 x 5	60
2	النجف	الكوفة	5	15 = 3 x 5	
3	كربلاء	كربلاء	5	15 = 3 x 5	
4	بابل	بابل	5	15 = 3 x 5	

- المتغيرات المدروسة : (الارسال الطويل، ضربة الابعاد الامامية، ضربة الابعاد الخلفية، الضربة الساحقة، الضربة المسقطة الامامية، الضربة المسقطة الخلفية).

2-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة:

- المصادر والمراجع - المقابلات الشخصية - الاختبار والقياس - ملعب الريشة الطائرة - مضارب وكرات ريشة - اشرطة لاصقة - فريق العمل المساعد (ملحق 1).

2-4 الاختبارات المستخدمة :

- 1- اختبار الارسال الطويل أعلى درجة يأخذها المختبر هي 50 .
- 2- اختبار ضربة الابعاد الامامية أعلى درجة يأخذها المختبر هي 50 درجة .
- 3- اختبار ضربة الابعاد الخلفية أعلى درجة يأخذها المختبر هي 40 درجة .
- 4- اختبار الضربة الساحقة أعلى درجة يأخذها المختبر هي 50 درجة .
- 5- اختبار الضربة المسقطة الامامية أعلى درجة يأخذها المختبر هي 30 درجة .
- 6- اختبار الضربة المسقطة الخلفية أعلى درجة يأخذها المختبر هي 30 درجة .

2-5 إجراءات البحث الميدانية:

2-5-1 تحديد متغيرات الدراسة:

2-5-1-1 تحديد أهم المحددات المهارية:

من أجل تحديد أهم المحددات المهارية للريشة الطائرة عمد الباحث للاستعانة بالمصادر والمراجع العلمية وإدراج جميع المهارات في استمارة استبيان وترشيح لكل مهارة ثلاث اختبارات وتم عرضها على الخبراء والمختصين (ملحق 2) في مجال الاختبار والقياس والريشة الطائرة من أجل استطلاع آراءهم لانتقاء اللاعبين وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم استخراج الأهمية النسبية للمتغيرات (المهارات، الاختبارات) إذا تم قبول المهارة والاختبار الذي يحصل على نسبة قبول (57.142) فأكثر وقد جاءت النتائج في قبول (6) مهارات من أصل (12) مهارة وتم قبول اختبار واحد لكل مهارة وفق القانون أدناه:

0.5 (القيمة العليا لمدى الدرجات + أعلى قيمة في المدى)

النسبة المقبولة = $\frac{\text{القيمة العليا لمدى الدرجات} + \text{أعلى قيمة في المدى}}{100} \times$

القيمة العليا لمدى الدرجات

(محسن علي السعداوي ، وأخران ، 2007 ، ص72)

0.5 (5 + 35)

النسبة المقبولة = $\frac{0.5 (5 + 35)}{100} \times 7.142$

35

2-6 التجربة الاستطلاعية : عمد الباحثان الى إجراء تجربتين استطلاعيتين.

2-6-1 التجربة الاستطلاعية الاولى: أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ 2018/2/5 الساعة الثانية والنصف عصرا على لاعبي منتخب جامعة القادسية والبالغ عددهم (5) لاعبين وكاف الهدف منها هو

أ- التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد.

ب- التأكد من ملائمة الاختبارات للمجتمع.

ج- معرفة الوقت الملائم.

د- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث .

2-6-2 التجربة الاستطلاعية الثانية : اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ 2018/2/12 الساعة الثانية والنصف عصرا وكان الهدف منها هو لاستخراج الاسس العلمية للاختبارات .

2-6-3 الاسس العلمية للاختبارات:

الصدق: عمد الباحثان على استخدام الصدق الظاهري من خلال وضع مكونات الاختبار في الاستمارة استبيان خاصة وتم عرضها على الخبراء والمختصين في مجال الاختبار والقياس والريشة الطائرة وتم الحصول على نسبة اتفاق لصدق الاختبار بدرجة 91% .

الثبات: تم تطبيق الاختبار على عينة التجربة الاستطلاعية البالغ عددهم (5) لاعبين يمثلون منتخب جامعة القادسية بالريشة الطائرة وبعد مرور ستة ايام تم اجراء اعادة الاختبار على نفس الافراد وفي نفس الظروف السابقة وتم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وكما هو مبين في الجدول (2)

الموضوعية: عمد الباحثان من أجل التأكد من موضوعية الاختبارات الاستعانة بمحكمين

(أ.م.د. حبيب شاكر جبر ، أ.م.د. وسام فالح جابر) تم تطبيق الاختبار على افراد التجربة الاستطلاعية البالغ عددهم (5) لاعبين من منتخب جامعة القادسية بالريشة الطائرة وتم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكمين واستخراج قيمة (ت) لمعاملات الارتباط وكما مبين في الجدول (2)

الجدول (2) يبين معامل الثبات ومعامل الموضوعية وقيمة (ت) المحسوبة للاختبارات

ت	الاختبارات	معامل الثبات	(ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية	معامل الموضوعية	(ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
1	الارسال الطويل	0.89	4.684	معنوي	0.87	5.844	معنوي
2	ضربة الابعاد الامامية	0.85	7.138	معنوي	0.92	6.070	معنوي
3	ضربة الابعاد الخلفية	0.76	5.801	معنوي	0.84	8.087	معنوي
4	الضربة الساحقة	0.83	6.632	معنوي	0.94	6.808	معنوي
5	الضربة المسقطة الامامية	0.80	5.174	معنوي	0.95	6.183	معنوي
6	الضربة المسقطة الخلفية	0.78	6.715	معنوي	0.86	7.022	معنوي

بلغت قيمة (ت) الجدولية 3.182 عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 3

2-7 مستوى السهولة والصعوبة: عمد الباحثان الى استخراج معامل الالتواء من اجل التعرف على مستوى سهولة وصعوبة الاختبارات وكانت قيمته لا تتجاوز (+1 و -1) وهذا يؤكد الحصول على اختبارات تتميز بمستوى صعوبة مناسبة لأفراد مجتمع البحث .

2-8 القدرة التمييزية: عمد الباحثان على ترتيب الدرجات الخام التي حصل عليها من الاختبارات عند إجراء التجربة الرئيسية لأفراد المجتمع ترتيباً تنازلياً والبالغ عددهم (20) لاعب (60) مشاهدة وتم تقسيمهم الى مجموعتين عليا ودنيا حيث بلغت كل مجموعة (30) مشاهدة من اجل الحصول على معاملات التمييز، وتم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة بين المجموعتين العليا والدنيا والجدول ادناه يبين ذلك:

الجدول (3) يبين القدرة التمييزية للاختبارات المهارية

ت	الاختبارات	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		(ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
		الانحراف	الوسط	الانحراف	الوسط		
1	الارسال الطويل	1.662	31.4	0.761	27.8	11.404	معنوي
2	ضربة الابعاد الامامية	2.847	31.4	1.71	24.8	10.714	معنوي
3	ضربة الابعاد الخلفية	2.875	25.266	2.933	16.5	11.387	معنوي
4	الضربة الساحقة	2.671	27.633	2.671	18.366	13.219	معنوي
5	الضربة المسقطة الامامية	1.849	18.6	1.849	13.4	1.98	معنوي
6	الضربة المسقطة الخلفية	0.768	14.533	0.819	11.466	2.733	معنوي

بلغت قيمة (ت) الجدولية 2.001 عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 58

2-9 التجربة الرئيسية: أجرى الباحثان تجربتهما الرئيسية بعد ان توصل الى تحديد الاختبارات المستخدمة في بحثه ومدى ملائمتها وصلاحياتها لأفراد المجتمع من خلال تطبيق الاسس العلمية (الصدق، الثبات، الموضوعية) وتم أجراء التجربة على (20) لاعب وبواقع ثلاث مشاهدات لكل لاعب (60) مشاهدة وبدأت التجربة بتاريخ 2018/2/19 وانتهت بتاريخ 2018/3/7 والجدول (4) يبين ذلك :

ت	اسم الجامعة	عدد اللاعبين	تاريخ المشاهدة الاولى	تاريخ المشاهدة الثانية	تاريخ المشاهدة الثالثة
1	القادسية	5	2018/2/19	2018/2/26	2018/3/4
2	كربلاء	5	2018/2/20	2018/2/27	2018/3/5
3	بابل	5	2018/2/21	2018/2/28	2018/3/6
4	الكوفة	5	2018/2/22	2018/3/1	2018/3/7

2-10 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 التحليل الاحصائي للمحددات المهارية:

1- أعداد البيانات الأولية للمحددات المهارية : تم من خلال عملية الاعداد للبيانات استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء وقد ظهرت نتائج افراد المجتمع ذات توزيع طبيعي ولم تتجاوز (+1،-1) كما مبين في الجدول (5)

الجدول (5) يبين الاوساط الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية والالتواء للمحددات المهارية

ت	المحددات المهارية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
1	الارسال الطويل	درجة	29.483	29	2.127	0.581
2	ضربة الابعاد الامامية	درجة	28.1	27.5	4.061	0.458
3	ضربة الابعاد الخلفية	درجة	20.883	21	5.275	0.003
4	الضربة الساحقة	درجة	23	22.7	5.37	0.167
5	الضربة المسقطة الامامية	درجة	16	15.9	3.199	0.093
6	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	13	13	1.948	0.554

2- ايجاد مصفوفة الارتباطات البينية للمحددات المهارية : تم استخراج معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وتم الحصول على المصفوفة للارتباطات البينية للاختبارات المهارية والبالغ عددها (6) اختبارات كما مبين في الجدول وقد تضمنت المصفوفة (15) معامل ارتباط، وقد بلغ عدد المعاملات الموجبة (7) معاملا وتشكل نسبة (46.666%) بينما بلغت المعاملات السالبة (8) وتشكل نسبة (53.333 %)، حيث بلغت اعلى قيمة للمعاملات الموجبة (0.268) بين اختبار ضربة الابعاد الامامية واختبار الضربة المسقطة الخلفية في حين بلغت أعلى قيمة للمعاملات السالبة (-0.273) بين اختبار ضربة الابعاد الامامي واختبار ضربة الابعاد الخلفية كما في الجدول (6) .

الجدول (6) يبين مصفوفة الارتباطات البينية للمحددات المهارية

ت	محددات مهارية	الارسال الطويل	الابعاد الامامية	الابعاد الخلفية	الساحة	المسقطه الامامي	المسقطه الخلفية
1	الارسال الطويل	1.000	0.112	0.053	0.021-	0.090-	0.008
2	الابعاد الامامية	0.112	1.000	0.273-	0.066	0.072	0.268
3	الابعاد الخلفية	0.053	0.273-	1.000	0.042-	0.088-	0.254-
4	الساحة	0.021-	0.066	0.042-	1.000	0.140-	0.215
5	المسقطه الامامية	0.090-	0.072	0.088-	0.140-	1.000	0.014-
6	المسقطه الخلفية	0.008	0.268	0.254-	0.215	0.014-	1.000

بلغت الدرجة العشوائية العظمى لمعامل الارتباط (0.250)، حيث بلغت عدد الارتباطات الدالة (3) معاملا وبنسبة (20%) وهي (1) معاملا بارتباط موجب بنسبة (6.66%) بينما بلغ عدد المعاملات السالبة الدالة (2) معاملا وتمثل نسبة (13.33%) من المجموع الكلي للارتباطات الدالة كما مبين في الجدول (7)

الجدول (7) يبين الاعداد والنسب المئوية للارتباطات الموجبة والسالبة المعنوية والغير معنوية التي تضمنتها المصفوفة للارتباطات البينية للمحددات المهارية

الارتباط	الموجبة		السالبة		الصفريه		المجموع	النسبة المئوية
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية		
معنوية	1	6.66%	2	13.33%	0	0%	3	20%
غير معنوية	6	40%	6	40%	0	0%	12	80%
مجموع	7	46.66%	8	53.33%	0	0%	15	100%

بلغت القيمة العشوائية العظمى 0.250 عند درجة حرية 58 ومستوى دلالة 0.05

2-3 تحديد العوامل قبل التدوير للمحددات المهارية :

أُتضح من خلال استخدام التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية بأن الاختبارات المهارية قد تشبعت في (3) عوامل وبنسب مختلفة، فق اشتملت العوامل على (6) اختبارات فسرت ما قيمته (64.045) من التباين، حيث فسر العامل الاول ما مقداره (26.567)، وفسر العامل الثاني ما مقداره (19.859) وفسر العامل الثالث ما مقداره (17.619)، والجدول (8) يبين ذلك :

الجدول (8) يبين مصفوفة العوامل للمحددات الاختبارية المهارية قبل التدوير (الشكل الاول للمصفوفة)

الاختبارات المهارية	العوامل			الاشتراكات	التباين المفسر
	1	2	3		
المسقطه الخلفي	0.729	0.149	0.122-	0.861	0.139
الابعاد الامامية	0.693	0.130-	0.337	0.611	0.389
الابعاد الخلفية	0.662-	0.305	0.065	0.535	0.465
المسقطه الامامي	0.069	0.781-	0.011-	0.654	0.346
الساحة	0.370	0.592	0.409-	0.614	0.386
الارسال الطويل	0.085	0.317	0.870	0.568	0.414
الجذر الكامن	1.594	1.192	1.057	3.843	
النسبة المئوية للتباين	26.567	19.859	17.619	64.045	
النسبة التراكمية للتباين	26.567	46.426	64.045		
الاهمية النسبية للعامل	0.414	0.310	0.275		

1- العوامل للمحددات المهارية بعد التدوير:

من أجل الوصول الى البناء العاملي البسيط وتفسير التباين عمل الباحث على تدوير العوامل المستخلصة في مصفوفة النموذج العاملية تدويرا مائلا بسبب وجود ارتباطات ما بين المتغيرات، واستعمل الباحث طريقة المكونات الأساسية (Direct Oblimin) لأجل ازالة الغموض الذي صاحب التحليل العاملي، ومن خلال ملاحظة القيم للعوامل بعد التدوير حيث اصبحت اكثر وضحا مما هي عليها قبل التدوير وهذا مما يسهل عمليات التفسير اذ تشبعت الاختبارات المهارية بثلاث عوامل وبتشبعات مختلفة والجدول (9) يبين ذلك :

الجدول (9) يبين مصفوفة العوامل للمحددات الاختبارية المهارية بعد التدوير

الاختبارات المهارية	العوامل			الاشتراكيات	التباين المفسر
	1	2	3		
الابعاد الامامية	0.737	0.089-	0.304	0.861	0.139
الابعاد الخلفية	0.703-	0.132	0.134	0.611	0.389
المسقط الخلفية	0.665	0.428	0.046-	0.535	0.465
الساحة	0.192	0.757	0.194-	0.654	0.346
المسقط الامامية	0.235	0.701-	0.249-	0.614	0.386
الارسال الطويل	0.075	0.015	0.929	0.568	0.414
الجذر الكامن	1.576	1.201	1.073	3.85	
النسبة المئوية للتباين	26.567	19.859	17.619	64.045	
النسبة التراكمية للتباين	26.567	46.426	64.045		
الاهمية النسبية للعامل	0.414	0.310	0.275		

3-3 شروط قبول العامل وتفسيره:

1- "يجب ان يشبع العامل على ثلاثة اختبارات دالة على الاقل" (محمد صبحي حسانين ، 1987 ، ص137)

2- "يقبل العامل الذي يساوي او يزيد جذره الكامن (القيمة العينية) على الواحد عدد صحيح

(ريسان خريط وثائر داود سلمان ، 1992، ص78)

3- اعتمد الباحث في تفسيره للعوامل التي تساوي او تزيد تشبعات الاختبارات على (+4 و -4) .

4- اعتمد الباحث على العوامل بعد التدوير في تفسير النتائج وذلك بعد ترتيب متغيراتها على العوامل تنازليا.

أولاً: تفسير العامل الاول :

تم ترتيب التشبعات ترتيباً تنازلياً لهذا العامل، حيث تشبعت عليه ثلاثة اختبارات بتشبعات دالة تمثلت بنسبة (50%) من المجموع الكلي للاختبارات المرشحة للتحليل، وكما مبين في الجدول (10) :

الجدول (10) يبين الترتيب التنازلي لمحددات الاختبارات المهارية على العامل الأول بعد التدوير

ت	المحددات المهارية	وحدة القياس	الترتيب التنازلي لتشبع المتغيرات		
			ذات تشبع عال	ذات تشبع متوسط	ذات تشبع صفري
1	ضربة الابعاد الامامية	درجة	0.737		
2	ضربة الابعاد الخلفية	درجة	0.703-		
3	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.665		
4	الضربة المسقطة الامامية	درجة		0.235	
5	الضربة الساحقة	درجة		0.192	
6	الارسال الطويل	درجة			0.075

وقد بلغت التشبعات : واختبار ضربة الابعاد الامامية (0.737) واختبار ضربة الابعاد الخلفية (-0.703) واختبار الضربة المسقطة الخلفية (0.665) واختبار الضربة المسقطة الامامية (0.235) اختبار الضربة الساحقة (0.192) والارسال الطويل (0.075)، هذا وقد بلغ عدد الاختبارات ذات التشبع العالي (3) اختبارات وبنسبة (50%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشبع المتوسط (2) اختباراً وبنسبة (33.33%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشبع الصفري (1) اختبار وبنسبة (16.66%)، من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل، وقد بلغ أعلى تشبع عند اختبار ضربة الابعاد الامامية وكانت قيمته (0.737) ، بينما بلغ ادنى تشبع عند اختبار الارسال الطويل وكانت قيمته (0.075)، انه اهم ما يميز هذه الاختبارات التي تشبعت على العامل الاول فهي تتطلب الاختبار الاول ضربة الابعاد الامامية والاختبار الثاني ضربة الابعاد الخلفية والاختبار الثالث الضربة المسقطة الخلفية، وبما انه هذا العامل قد تشبع على ضربتي الابعاد الامامية والخلفية لذا ارتأى الباحث بتسمية هذا العامل بعامل (دقة وقوة ضربات الابعاد) ويذكر ليث جبار عن ضربات الابعاد بانها " تضرب الريشة فيها بعمق الى الخط الخلفي لملاعب الخصم على

شكل قوس كبير ، وكثيرا ما تستخدم في اللعب الفردي بهدف تحريك المنافس بعيدا عن القاعدة قدر الامكان واعادة اللاعب لتوازنه ، اذ يمكن تحويل الخصم من حالة الهجوم الى حالة الدفاع "

(ليث جبار نعمة ، 2005 ، ص15)

ثانيا: تفسير العامل الثاني :

تم ترتيب التشبعات ترتيبا تنازليا لهذا العامل، حيث تشبعت عليه اختبارين بتشبعات دالة تمثلت بنسبة

(33.333%) من المجموع الكلي للاختبارات المرشحة للتحليل، وكما مبين في الجدول (11) :

الجدول (11) يبين الترتيب التنازلي لمحددات الاختبارات المهارية على العامل الثاني بعد التدوير

ت	المحددات المهارية	وحدة القياس	الترتيب التنازلي لتشبع المتغيرات		
			ذات تشبع عال	ذات تشبع متوسط	ذات تشبع صفري
1	الضربة الساحقة	درجة	0.757		
2	الضربة المسقطة الامامية	درجة	0.701-		
3	الضربة المسقطة الخلفية	درجة	0.428		
4	ضربة الابعاد الخلفية	درجة		0.123	
5	ضربة الابعاد الامامية	درجة			0.089-
6	الارسال الطويل	درجة			0.015

وقد بلغت التشبعات : اختبار الضربة الساحقة (0.757) واختبار الضربة المسقطة الامامية (0.701-) واختبار الضربة المسقطة الخلفية (0.428) واختبار ضربة الابعاد الخلفية (0.123) واختبار ضربة الابعاد الامامية (0.089-) والارسال الطويل (0.015) هذا وقد بلغ عدد الاختبارات ذات التشبع العالي (3) اختبار وتمثل بنسبة (50%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشبع المتوسط (1) اختبار وتمثل بنسبة (16.666%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشبع الصفري (2) اختبار وبنسبة (33.333%)، من المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل، وقد بلغ أعلى تشبع عند اختبار الضربة الساحقة وكانت قيمته (0.757) ، بينما بلغ ادنى تشبع عند اختبار الارسال الطويل وكانت قيمته (0.015)، انه اهم ما يميز هذه الاختبارات التي تشبعت على العامل الثاني فهي تتطلب الاختبار الاول الضربة الساحقة والاختبار الثاني الضربة المسقطة الامامية اي ان هذا العامل هو عامل مركب، وبما انه هذا العامل قد تشبع على الضربة الساحقة والضربة المسقطة الامامية والضربة المسقطة الخلفية لذا ارتأى الباحث بتسمية هذا العامل بعامل (دقة وقوة الضربات المسقطة) ويرى كريم محمد ان " تعد الضربة المسقطة من أهم الضربات التي تؤدي أمام الشبكة نظراً لان من الممكن

الحصول على نقطة مباشرة ' وغالباً ما تستخدم عقب أداء ضربة الأبعاد حيث يكون اللاعب المنافس متأخر في نهاية الملعب ، وغالباً ما تؤدي الضربة المسقطة على جانبي الملعب حتى تبتعد الريشة قدر الإمكان عن متناول يد اللاعب المنافس. ويمكن استخدامها اللاعب بالضربة الأمامية أو الخلفية"

(كريم محمد الحكيم ، 2009 ، ص189)

ثالثاً: تفسير العامل الثالث :

تم ترتيب التشعبات ترتيباً تنازلياً لهذا العامل، حيث تشعب عليه اختبار واحد بتشعب دال تمثل بنسبة

(16.666%) من المجموع الكلي للاختبارات المرشحة للتحليل، وكما مبين في الجدول (12) :

الجدول (12) يبين الترتيب التنازلي لمحددات الاختبارات المهارية على العامل الثالث بعد التدوير

ت	المحددات المهارية	وحدة القياس	الترتيب التنازلي لتشعب المتغيرات		
			ذات تشعب عال	ذات تشعب متوسط	ذات تشعب صفري
1	الارسال الطويل	درجة	0.929		
2	ضربة الأبعاد الامامية	درجة		0.304	
3	الضربة المسقطة الامامية	درجة		0.249	
4	الضربة الساحقة	درجة		0.194	
5	ضربة الأبعاد الخلفية	درجة		0.134	
6	الضربة المسقطة الخلفية	درجة			0.046-

وقد بلغت التشعبات : الارسال الطويل (0.929) واختبار ضربة الأبعاد الامامية (0.304) واختبار

الضربة المسقطة الامامية (0.249) اختبار الضربة الساحقة (0.194) وضربة الأبعاد الخلفية (0.134)

واختبار الضربة المسقطة الخلفية (0.046-) ، تم اهمال هذا العامل لعدم استيفائه شروط القبول للعامل

(يقبل العامل في حالة تشعب عليه ثلاثة اختبارات على الأقل) هذا وقد بلغ عدد الاختبارات ذات التشعب العالي

(1) اختبار وتمثل بنسبة (16.666%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشعب المتوسط (4) اختبارات وتمثل

بنسبة (66.666%)، وبلغ عدد الاختبارات ذات التشعب الصفري (1) اختبار وبنسبة (16.666%)، من

المجموع الكلي للاختبارات التي خضعت للتحليل، وقد بلغ أعلى تشعب عند اختبار الارسال الطويل وكانت

قيمه (0.929) ، بينما بلغ ادنى تشعب عند اختبار الضربة المسقطة الخلفية وكانت قيمته (0.046-) ،

انه اهم ما يميز الاختبار الذي تشعب على العامل الثالث فهي تتطلب اختبار الارسال الطويل، وبما انه هذا العامل قد تشعب على اختبار واحد وهو الارسال الطويل لذا ارتأى الباحث بتسمية هذا العامل بعامل (دقة وقوة الارسال الطويل).

ومن اجل معرفة قيمة الاختبارات المهارية لأي من افراد مجتمع البحث تم استخدام التسلسل التالي من خلال العودة الى مصفوفة الاختبارات المهارية بعد التدوير (الشكل النهائي للمصفوفة):

1- الاهمية النسبية للعامل الاول $\times$ قيمة الاختبار الذي حصل على اعلى تشعب (ضربة الابعاد الامامية)

2- الاهمية النسبية للعامل الثاني $\times$ قيمة الاختبار الذي حصل على اعلى تشعب (الضربة الساحقة).

3- تم اهمال العامل الثالث .

والجدول (13) يبين المتغيرات التي استخلصت لبطارية الاختبارات المهارية

ت	اسم العامل	اسم الاختبار	قيمة التشعب	النسبة المئوية للتباين	الاهمية النسبية للعامل
1	دقة وقوة ضربات الابعاد	ضربة الابعاد الامامية	0.737	26.567	0.414
2	دقة وقوة الضربات المسقطة	الضربة الساحقة	0.757	19.859	0.310

مؤشر الاختبارات المهارية : $0.414 \times$ قيمة اختبار ضربة الابعاد الامامية + $0.310 \times$ قيمة اختبار الضربة الساحقة .

وبعد الحصول على القيم المؤشرات ذات الدلالة المعنوية وضمن العاملين التي تم قبولها للاختبارات المهارية بالاعتماد على قيمة (+4،-4) او ما يساوي هذه القيم كأقل قيمة للدلالة المعنوية والتي تشير الى التشعب العالي، ومن خلال ذلك بلغ عدد المؤشرات ذات الدلالة المعنوية المساهمة في قبول العوامل (6) مؤشرا من اصل (12) مؤشرا موزعة على العوامل وكما يلي :

1- العامل الاول : (3) مؤشرات هي (اختبار ضربة الابعاد الامامية ، اختبار ضربة الابعاد الخلفية، اختبار ، الضربة المسقطة الخلفية) .

2- العامل الثاني : (3) مؤشرات هي (اختبار الضربة الساحقة، اختبار الضربة المسقطة الامامية، اختبار الضربة المسقطة الخلفية) .

3-4 اشتقاق الدرجات المعيارية والمعدلة والمستويات للاختبارات المهارية المبحوثة :

عمل الباحثان على استخراج الدرجات المعيارية والمعدلة والمستويات لمتغيرات البحث من خلال تطبيق الاختبارات لأفراد المجتمع والبالغ عددهم (20) لاعب وبواقع ثلاث مشاهدات لكل لاعب

(60) مشاهدة وللفترة من 2018/2/19 الى 2018/3/7 حيث تم الحصول على الدرجات الخام وتم تحويلها الى درجات معيارية ومعدلة وبعد ذلك تم استخراج خمسة مستويات وكما في الجداول

(14) و (15) :

الجدول (14) يبين الدرجات المعيارية والمعدلة والمستويات للاختبارات الارسال الطويل وضربة الابعاد الامامية والخلفية للمجتمع

ضربة الابعاد الخلفية			ضربة الابعاد الامامية			الارسال الطويل			ت
درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	
67.28	1.728	30	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	1
67.28	1.728	30	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	2
67.28	1.728	30	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	3
65.384	1.538	29	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	4
65.384	1.538	29	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	5
65.384	1.538	29	69.449	1.944	36	66.531	1.653	33	6
63.489	1.348	28	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	7
63.489	1.348	28	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	8
63.489	1.348	28	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	9
59.698	0.969	26	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	10
59.698	0.969	26	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	11
59.698	0.969	26	59.601	0.960	32	66.531	1.653	33	12
59.698	0.969	26	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	13
57.802	0.78	25	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	14
57.802	0.78	25	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	15
57.802	0.78	25	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	16
55.907	0.59	24	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	17

55.907	0.59	24	59.601	0.960	32	57.129	0.712	31	18
55.907	0.59	24	52.215	0.221	29	52.428	0.242	30	19
55.907	0.59	24	52.215	0.221	29	52.428	0.242	30	20
54.012	0.401	23	52.215	0.221	29	52.428	0.242	30	21
54.012	0.401	23	52.215	0.221	29	52.428	0.242	30	22
54.012	0.401	23	52.215	0.221	29	52.428	0.242	30	23
54.012	0.401	23	52.215	0.221	29	47.727	0.227-	29	24
52.116	0.211	22	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	25
52.116	0.211	22	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	26
52.116	0.211	22	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	27
52.116	0.211	22	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	28
50.221	0.022	21	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	29
50.221	0.022	21	49.753	0.024-	28	47.727	0.227-	29	30
50.221	0.022	21	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	31
50.221	0.022	21	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	32
48.325	0.167-	20	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	33
48.325	0.167-	20	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	34
48.325	0.167-	20	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	35
48.325	0.167-	20	47.291	0.270-	27	47.727	0.227-	29	36
46.43	0.356-	19	47.291	0.270-	27	43.026	0.697-	28	37
46.43	0.356-	19	44.829	0.517-	26	43.026	0.697-	28	38
46.43	0.356-	19	44.829	0.517-	26	43.026	0.697-	28	39
46.43	0.356-	19	44.829	0.517-	26	43.026	0.697-	28	40
44.534	0.546-	18	44.829	0.517-	26	43.026	0.697-	28	41
44.534	0.546-	18	44.829	0.517-	26	43.026	0.697-	28	42
44.534	0.546-	18	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	43
44.534	0.546-	18	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	44
40.743	0.925-	16	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	45
40.743	0.925-	16	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	46
40.743	0.925-	16	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	47
38.848	1.115-	15	42.367	0.763-	25	43.026	0.697-	28	48

38.848	1.115-	15	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	49
38.848	1.115-	15	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	50
38.848	1.115-	15	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	51
36.952	1.304-	14	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	52
36.952	1.304-	14	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	53
36.952	1.304-	14	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	54
35.057	1.494-	13	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	55
35.057	1.494-	13	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	56
35.057	1.494-	13	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	57
33.161	1.683-	12	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	58
33.161	1.683-	12	37.444	1.255-	23	38.326	1.167-	27	59
33.161	1.683-	12	34.982	1.501-	22	38.326	1.167-	27	60
		20.883	الوسط الحسابي		28.1	الوسط الحسابي		29.483	الوسط الحسابي
		5.275	الانحراف المعياري		4.061	الانحراف المعياري		2.127	الانحراف المعياري
		3.6	الرقم الثابت		2.8	الرقم الثابت		1.2	الرقم الثابت
	26.4	30	ممتاز	33.2	36	ممتاز	31.8	33	ممتاز
	22.79	26.39	جيد جدا	30.39	33.19	جيد جدا	30.59	31.79	جيد جدا
	19.18	22.78	جيد	27.58	30.38	جيد	29.38	30.58	جيد
	15.57	19.17	متوسط	24.77	27.57	متوسط	28.17	29.37	متوسط
	11.96	15.56	ضعيف	21.96	24.76	ضعيف	26.96	28.16	ضعيف

الجدول (15) يبين الدرجات المعيارية والمعدلة والمستويات للاختبارات الضربة الساقطة والضربة المسقطة الامامية والخلفية للمجتمع المبحوث

الضربة المسقطة الخلفية			الضربة المسقطة الامامية			الضربة الساقطة			ت
درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	درجة معدلة	درجة معيارية	الدرجة الخام	
70.528	2.052	17	68.752	1.875	22	66.756	1.675	32	1
70.528	2.052	17	68.752	1.875	22	66.756	1.675	32	2
70.528	2.052	17	68.752	1.875	22	66.756	1.675	32	3
70.528	2.052	17	65.627	1.562	21	64.894	1.489	31	4
65.396	1.539	16	65.627	1.562	21	64.894	1.489	31	5
65.396	1.539	16	65.627	1.562	21	64.894	1.489	31	6
65.396	1.539	16	62.501	1.25	20	63.033	1.489	30	7
65.396	1.539	16	62.501	1.25	20	63.033	1.303	30	8
65.396	1.539	16	62.501	1.25	20	63.033	1.303	30	9
60.264	1.026	15	59.376	0.937	19	63.033	1.303	30	10
60.264	1.026	15	59.376	0.937	19	59.309	0.93	28	11
60.264	1.026	15	59.376	0.937	19	59.309	0.93	28	12
60.264	1.026	15	59.376	0.937	19	59.309	0.93	28	13
60.264	1.026	15	56.25	0.625	18	59.309	0.93	28	14
55.132	0.513	14	56.25	0.625	18	57.447	0.744	27	15
55.132	0.513	14	56.25	0.625	18	57.447	0.744	27	16
55.132	0.513	14	56.25	0.625	18	57.447	0.744	27	17
55.132	0.513	14	56.25	0.625	18	57.447	0.744	27	18
55.132	0.513	14	56.25	0.625	18	55.585	0.558	26	19
50	0	13	56.25	0.625	18	55.585	0.558	26	20
50	0	13	53.125	0.312	17	55.585	0.558	26	21
50	0	13	53.125	0.312	17	55.585	0.558	26	22
50	0	13	53.125	0.312	17	53.723	0.372	25	23
50	0	13	53.125	0.312	17	53.723	0.372	25	24
50	0	13	53.125	0.312	17	53.723	0.372	25	25
50	0	13	53.125	0.312	17	53.723	0.372	25	26

50	0	13	53.125	0.312	17	51.861	0.186	24	27
50	0	13	50	0	16	51.861	0.186	24	28
50	0	13	50	0	16	51.861	0.186	24	29
50	0	13	50	0	16	51.861	0.186	24	30
50	0	13	50	0	16	48.138	0.168-	22	31
50	0	13	50	0	16	48.138	0.168-	22	32
44.867	0.513-	12	50	0	16	48.138	0.168-	22	33
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	48.138	0.168-	22	34
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	46.276	0.372-	21	35
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	46.276	0.372-	21	36
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	46.276	0.372-	21	37
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	46.276	0.372-	21	38
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	44.414	0.558-	20	39
44.867	0.513-	12	46.874	0.312-	15	44.414	0.558-	20	40
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	44.414	0.558-	20	41
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	44.414	0.558-	20	42
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	42.552	0.744-	19	43
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	42.552	0.744-	19	44
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	42.552	0.744-	19	45
44.867	0.513-	12	43.749	0.625-	14	42.552	0.744-	19	46
39.735	1.026-	11	43.749	0.625-	14	40.69	0.93-	18	47
39.735	1.026-	11	40.623	0.937-	13	40.69	0.93-	18	48
39.735	1.026-	11	40.623	0.937-	13	40.69	0.93-	18	49
39.735	1.026-	11	40.623	0.937-	13	40.69	0.93-	18	50
39.735	1.026-	11	40.623	0.937-	13	36.967	1.303-	16	51
39.735	1.026-	11	37.498	1.25-	12	36.967	1.303-	16	52
39.735	1.026-	11	37.498	1.25-	12	36.967	1.303-	16	53
39.735	1.026-	11	37.498	1.25-	12	36.967	1.303-	16	54
39.735	1.026-	11	34.372	1.562-	11	35.105	1.489-	15	55
39.735	1.026-	11	34.372	1.562-	11	35.105	1.489-	15	56
34.603	1.539-	10	34.372	1.562-	11	35.105	1.489-	15	57

34.603	1.539-	10	31.247	1.875-	10	33.243	1.675-	14	58
34.603	1.539-	10	31.247	1.875-	10	33.243	1.675-	14	59
34.603	1.539-	10	31.247	1.875-	10	33.243	1.675-	14	60
		13	الوسط الحسابي		16	الوسط الحسابي		23	الوسط الحسابي
		1.948	الانحراف المعياري		3.199	الانحراف المعياري		5.37	الانحراف المعياري
		1.4	الرقم الثابت		2.4	الرقم الثابت		3.6	الرقم الثابت
	15.6	17	ممتاز	19.6	22	ممتاز	28.4	32	ممتاز
	14.19	15.59	جيد جدا	17.19	19.59	جيد جدا	24.79	28.39	جيد جدا
	12.78	14.18	جيد	14.78	17.18	جيد	21.18	24.78	جيد
	11.37	12.77	متوسط	12.37	14.77	متوسط	17.57	21.17	متوسط
	9.96	11.36	ضعيف	9.96	12.36	ضعيف	13.96	17.56	ضعيف

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- استنتج الباحثان ان لبعض المحددات المهارية تأثير مباشر لانتقاء لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات الجامعات وهي (الارسال الطويل، ضربة الابعاد الامامية، ضربة الابعاد الخلفية، الضربة الساحقة، الضربة المسقطة الامامية، الضربة المسقطة الخلفية).

2- يمكن استخدام التدوير المائل في حالة كون المتغيرات المبحوثة مترابطة والابتعاد عن استخدام التدوير المتعامد معها .

3- بالإمكان تطبيق المؤشرات المهارية من اجل انتقاء لاعبي الريشة الطائرة لمنتخبات الجامعات.

4- تم ايجاد الدرجات المعيارية والدرجات المعدلة للمحددات المهارية وايجاد خمسة مستويات معيارية (ممتاز ، جيد جدا، جيد ، متوسط ، ضعيف).

4-2 التوصيات : يوصي الباحثان بما يلي :

1- اعتماد مؤشر المحددات المهارية عند انتقاء لاعبي الريشة الطائرة للجامعات الفرات الاوسط

2- استخدام الدرجات المعيارية والمستويات للمحددات المهارية التي استخلصت للانتقاء .

3- استفادة المدربين والمعنيين من النتائج التي اسفرت عنها هذه الدراسة .

4- أجراء دراسات مشابهة لمحددات مختلفة ولفئات مختلفة .

المصادر

- ريسان خريبط وثائر داود سلمان : طرق تصميم بطارية الاختبار والقياسات في التربية الرياضية، جامعة البصرة، دار الحكمة ، 1992
- كريم محمد الحكيم : الريشة الطائرة بين الدراسة و التطبيق ، الإسكندرية ، دار الوفاء لدنيا للطباعة و النشر ، 2009
- ليث جبار نعمة: علاقة بعض المتغيرات البيوكينكاتيكية ونسبة مساهمتها بدقة ضربة الأبعاد الريشة الطائرة ، رسالة ماجستير ، جامعة (القادسية ،كلية التربية الرياضية ،2005)
- محسن علي السعداوي ، وأخران : أدوات البحث العلمي في بحوث التربية الرياضية، ط1، النجف الاشرف، دار المواهب للطباعة والنشر والتوزيع، 2007 .
- محمد صبحي حسانين : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية (الطرق العاملة)، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 1987م.

ملحق (1) يبين فريق العمل المساعد

ت	الاسم	مكان العمل
1-	أ.م.د. حيدر جبار عبد	جامعة القادسية - كلية الآداب
2-	م.د. عماد عودة جودة	جامعة القادسية - كلية التربية
3-	م.م. محمد راضي عذاب	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4-	م.م. اكرم عبد الحسين جواد	جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (2) يبين الخبراء والمختصين

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1-	د. سلام جبار صاحب	استاذ	اختبار وقياس - قدم	جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2-	د. مازن هادي كزار	استاذ	العاب مضرب - تعلم	جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3-	د. وسام صلاح	استاذ مساعد	العاب مضرب - تعلم	جامعة كربلاء. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4-	د. علاء كاظم عرموط	استاذ مساعد	اختبار وقياس - الكرة الطائرة	جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5-	د. احمد فاهم نغيش	استاذ مساعد	اختبار وقياس - قدم خماسي	جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6-	د. ليث جبار نعمة	مدرس	العاب مضرب - بايوميكانيك	جامعة القادسية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7-	د. عدنان نغيش	مدرس	اختبار وقياس - قدم خماسي	مديرية التربية