



التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلالة القدرة الانفجارية للذراعين والتهديف من الثبات للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة

Predicting the Level of Skill Performance in Terms of the Explosive Ability of the Arms and the Stability of Scoring for Wheelchair Basketball Players

Yousra Hassoun Moutashar¹ 

yosrahasson6@gmail.com

جامعة القادسية

Saif Ali Muhammed² 

Saifalis19s@gmail.com

جامعة سومر

Article information

Article history:

Received 1/4/2022

Accepted 25/4/2022

Available online May 31, 2022

Keywords:

Prediction, explosive ability,

wheelchair basketball

التنبؤ، القدرة الانفجارية،

كرة السلة على الكراسي المتحركة

المخلص

تكمّن أهمية البحث في التنبؤ بمستوى الاداء المهاري للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة في نادي العمارة والناصرية (على الكراسي المتحركة). حيث هدف البحث الى التعرف على مستوى اداء التهديف من الثبات والقوه الانفجارية للذراعين لدى عينة البحث وكذلك ايجاد معايير (درجات و مستويات) للاختبارات المستخدمة ومعرفة علاقة الارتباط بين التهديف من الثبات والقوة الانفجارية للذراعين وبالتالي استخراج معادلة لتنبؤ بمستوى الاداء بدلالة القوة الانفجارية للذراعين. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والدراسات الارتباطية وحدد مجتمع البحث بنادي العمارة والناصرية على الكراسي واستنتج الباحثون ان للأداء المهاري علاقة طردية مع القوة الانفجارية والتهديف من الثبات ويوصي الباحثان بضرورة تحديد مستويات اداء اللاعبين والاهتمام بالقوة الانفجارية للذراعين لتحقيق مستويات افضل في المنافسات.

DOI: <https://doi.org/10.55998/jsrse.v32i1.278> ©Authors, 2022. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.

This is an open access article under the CC By 4.0 license ([creativecommons licenses by 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/))

Abstract

The importance of the research lies in predicting the level of skill performance of wheelchair basketball players in Al-Amarah and Nasiriyah Club (on wheelchairs). Where the research aimed to identify the level of performance of scoring from stability and explosive power of the two arms in the research sample, as well as finding criteria (degrees and levels) for the tests used and knowing the correlation between scoring from stability and the explosive power of the arms and thus extracting an equation to predict the level of performance in terms of the explosive power of the arms. The descriptive approach using the survey method and correlative studies and the research community in Al-Amarah and Nasiriyah club was determined on the chairs. The researchers concluded that the skill performance has a direct relationship with the explosive power and the scoring stability. The researchers recommend the need to determine the performance levels of the players and pay attention to the explosive power of the two arms to achieve better levels in competitions.

1) التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تعتبر لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة من الألعاب التي تحتوي على مهارات هجومية ودفاعية والتي تتطلب من اللاعب المعاق مهارات فنية وقدرات بدنية عالية جدا وخصوصا للجزء العلوي من جسم اللاعب المعاق حيث يعتمد عليه عند الاداء بشكل رئيسي تقريبا. وان التهديد من الثبات يلعب دورا أساسيا في نتائج المباريات وخاصة في الأوقات القاتلة. حيث ان عدد تسجيل النقاط يعد العامل الحاسم للنتيجة.

"ان تنمية قدرات وقابلية اللاعبين هي الغاية الأساس في عملية التدريب والتي تتطلب الاهتمام الشامل والدقيق في توافر مواقف متنوعة وتوفر فرص لتحقيق الأهداف المحددة" (Aldewan & Al-Temimy, 2013)

وتمتاز الالعب الرياضية عامة وكرة السلة خاصة بالحاجة الى مستويات عالية من التدريب والاتقان للمهارات المتنوعة التي تتطلبها هذه اللعبة المصحوبة بالإثارة والحماس ولغرض الارتقاء بهذه اللعبة وصولا الى تحقيق الفوز ظهرت الحاجة الى البحث في تفاصيل هذه اللعبة والوقوف على محددات التأثير في نتائج اللعبة ومستوى الانجاز فيها ودراسة الحالة النفسية والبدنية للاعبين ومتطلبات النجاح. كما وان تدريبات القوة الانفجارية للذراعين باستخدام الكرة الطبية والذي هو نوع من انواع المقاومات وفق العلوم الرياضية على أجزاء من الذراع وبتوازن القوى العضلية لكلا الذراعين لكي تساعد اللاعب على الأداء بشكل أفضل. حيث أن القوة الانفجارية للذراعين تعتبر ضرورة اساسية للاعب المعاق لتأدية مهارة التهديد من الثبات ومن هنا تجلت اهمية البحث في التعرف على العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين ومستوى الأداء. (Ali & Sabit, 2012; Khalaf, 2018)

2-1 مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في ضعف التهديد من الثبات لدى عينة البحث وذلك لعدم الاهتمام ببعض المؤشرات المهمة ومنها التنبؤ بمستوى الاداء المهاري بدلالة القوة الانفجارية للذراعين.

3-1 اهداف البحث:

1. التعرف على مستوى اداء التهديد من الثبات والقدرة الانفجارية للذراعين للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.
2. ايجاد معايير (درجات ومستويات) للاختبارات المستخدمة
3. ايجاد العلاقة الارتباطية بين اختبار التهديد من الثبات والقدرة الانفجارية للذراعين.
4. استنباط معادلة تنبؤية للأداء المهاري بدلالة التهديد من الثبات والقدرة الانفجارية للذراعين.

4-1 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري:

لاعبوا فريق نادي ميسان ونادي الناصرية لكرة السلة على الكراسي المتحركة

2-4-1 المجال الزمني:

للمدة من 15 / 7 / 2019 ولغاية 28 / 9 / 2019.

3-4-1 المجال المكاني:

القاعات الخاصة بتدريب الأندية

2) منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدارسات الارتباطية وذلك لملائمته لطبيعة مشكلة الدراسة والظروف الآنية.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحثان بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو نادي ميسان ونادي الناصرية والذين بلغ عددهم (32) لاعبا اما عينة البحث فقد تم اختيارها بالأسلوب العشوائي البسيط وبلغ عددها (25) لاعبا أذ شكلت نسبة مئوية مقدارها (78.12%) من المجتمع الاصلي للبحث. وكما مبين في الجدول (1).

جدول (1)**التقسيم العددي لعينة البحث الاساسية والاستطلاعية**

المجموع الكلي للعينة	النسبة المئوية	اللاعبون المستبعدون	عينة التقنين		عينة التأكد من الأسس العلمية للاختبارات (*)		مجتمع البحث الأصلي	تفاصيل العينة الفعالية
			النسبة	العدد	الثبات	الصدق		
31	96.87 %	1	78.12 %	25	6	6	32	لاعبة كرة السلة (المتقدمين) على الكراسي المتحركة
			النسبة المئوية		عدد اللاعبين		الاندية	
			46.87 %		15		نادي ميسان	
			53.12 %		17		نادي الناصرية	

3-2 الاجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات:**1-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمة:**

كرات سلة -حاسبة يدوية من نوع AS15 ياباني الصنع - كرة طبية وزنها (2) كغم - شريط قياس- ميزان طبي- حاسوب حزام تثبيت الجذع.

2-3-2 وسائل جمع البيانات:

1. المصادر والمراجع العربية والأجنبية
2. استمارة استطلاع الخبراء
3. استمارة تفرغ البيانات

4-2 اجراءات البحث الميدانية:**1-4-2 تحديد متغيرات الدراسة والاختبارات المستخدمة في البحث:****جدول (2)**

النسبة المئوية لآراء الخبراء في تحديد متغيرات الدراسة لحساب صدق المحتوى (ن=10)

الاختبارات المرشحة	المتفقون	غير المتفقون	النسبة المئوية
اختبار القدرة الانفجارية للذراعين	8	2	80 %
اختبار التهديد من الثبات باليدين	10	0	100 %

(*) اللاعبون المستبعدون: وهم اللاعبون الذين لم يتم حضورهم مع فرقهم اثناء اداء الاختبارات.

2-4-2 اختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم باليدين⁽¹⁾⁽²⁾:

1. الغرض من الاختبار:
قياس القدرة الانفجارية لمنطقة الذراعين والكتفين.
2. الأدوات اللازمة:
منطقة فضاء - حبل صغير أو حزام تثبيت - كرات طبية - كرسي - شريط قياس.
وصف الأداء:
3. يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين وظهره مواجه لفضاء الرمي. بحيث تكون الكرة أمام الصدر كما يجب أن تكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي. ويوضع حول صدر المختبر حبل او حزام تثبيت وذلك لغرض منع حركة المختبر للخلف أثناء دفع الكرة باليدين فضلا عن تثبيت الكتفين لمنع اشتراك مجاميع عضلية أخرى من الذراع والاقترصار على عمل العضلة ثنائية الرأس العضدية المسؤولة عن ثني مفصل المرفق. وتتم دفع الكرة باليدين فقط للخلف ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية.
4. حساب الدرجات:
درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الخلفية للكرسي وبين أقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية الكرسي مقربة لأقرب (15) سم. ودرجة المختبر هي درجة المعدل من المحاولات الست ولكل من الجانبين الأيمن والأيسر.

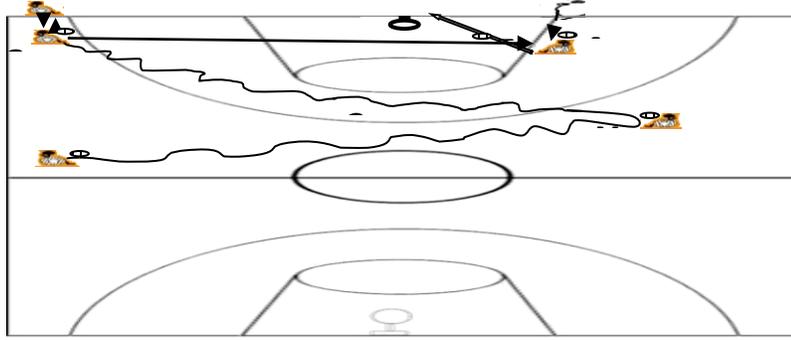
3-4-2 اسم الاختبار: اختبار سيف المركب لأداء التهديف من الثبات باليدين³:

1. الغرض من الاختبار:
قياس دقة التهديف من الثبات باليدين حتى استنفاد الجهد (تحمل اداء).
2. مستوى السن والجنس:
اللاعبين المقعدين على الكراسي المتحركة بكرة السلة (المتقدمين).
3. الادوات المستخدمة:
ملعب كرة السلة كرات سلة عدد 10 - كراسي متحركة - شريط قياس - ساعة توقيت - صافرات - شواخص.
4. طريقة الاداء:
يجلس اللاعب على الكرسي المتحرك على خط المنتصف من جهة اليسار وعلى مسافة تبعد متر واحد على الخط الجانبي عند سماع اشارة البدء يقوم بأجراء عملية الطبطة مسافة (7,90م) الى الشاخص المحدد والذي يبعد متران عن الخط الجانبي من جهة اليمين واجراء الدوران ثم اكمال عملية الطبطة لمسافة (11,90م) الى الشاخص الثاني بعد ذلك يقوم بأجراء المناولة الصدرية خمس مرات تسليم واستلام ثم القطع الى جهة اليمين عند النقطة المحددة مسافة (8,60م) والتي تكون في منتصف المسافة بين المسافة من منتصف خط الثلاث نقاط الى نهاية الملعب وعلى بعد متر ونصف الى الداخل حيث يقوم باستلام الكرات من المدرب والتهديف المباشر على الحلقة من الثبات باليدين.

(1) علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، دار الطيف للطباعة ، 2004 ، ص95 .

(2) عبد الرزاق كاظم : اثر منهج مقترح للقوة العضلية الخاصة في تطوير أداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الأرضية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1999 ، ص67 .

(3) سيف علي محمد: تصميم وتقنين اختبارات مركبة (بدنية مهارية) وفق بعض المتطلبات البدنية والكيميائية كمؤشر للتنبؤ بدقة التهديف بكرة السلة للمعاقين (رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة البصرة ، 2014



شكل (1) يوضح كيفية اداء الاختبار للتهديف من الثبات باليدين

5. التسجيل:

- تحسب عدد المحاولات الناجحة
- إذا دخلت الكرة مباشرة تعطى ثلاث درجات
- إذا ضربت الكرة في المربع ودخلت تعطى درجتان
- إذا ضربت الكرة في الحلقة ودخلت تعطى درجة واحدة.
- إذا لم تدخل الكرة يعطى صفر.

5-2 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين بتاريخ 2019/7/15 الساعة الثالثة مساءً في قاعة نادي ميسان الرياضي ولمدة يوم واحد على (6) لاعبا متقدما وعلى قاعة نادي الناصرية في يوم الخميس بتاريخ 2019/7/18 الساعة الثالثة مساءً وعلى (3) لاعبا متقدما وكان الغرض منها:

1. التعرف على المعوقات والصعوبات التي يمكن ان تواجه الباحثان اثناء التجربة الرئيسية.
2. التعرف على الزمن اللازم لأداء الاختبارات والقياسات والزمن الكلي لها.
3. التعرف على صلاحية الاجهزة والأدوات.
4. التعرف على مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث.

6-2 الاسس العلمية للاختبارات:

1-6-2 الاسس العلمية للاختبارات:

جدول(3)

معامل الارتباط للاختبارات بين القياسين الأول والثاني لمعرفة ثبات الاختبار فضلا عن معامل الصدق الذاتي (ن=6)

قيمة r الجدولية	معامل الصدق الذاتي	معامل ثبات الاختبار	وحدة القياس	المعالجة الإحصائية المتغيرات
0.72	0.97	0.95	سم	رمي كرة طبية زنة (2) كغم للخلف
	40.9	10.9	درجة	اختبار سيف المركب لأداء التهديف من الثبات باليدين

يتضح من الجدول السابق تبين إن الاختبارات قد اكتسبت صفة الثبات والاستقرار حيث يعتبر الثبات شرطاً من شروط الأسس العلمية لان (معامل الارتباط بين نتائج مرتين يدل على معامل ثبات الاختبار وذلك إذا كان الارتباط معنوياً) (4).

7-2 التجربة الرئيسية:

طبقت الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث على افراد عينة البحث المتمثلة باللاعبين المتقدمين لكرة السلة على الكراسي المتحركة لنادي ميسان و نادي الناصرية والبالغ عددهم (25) لاعبا بتاريخ 2019/8/1 لغاية 2019/9/2 في تمام الساعة الثالثة عصراً وعلى القاعة التدريبية الخاصة باللاعبين وبحضور فريق العمل المساعد.

8-2 الوسائل الاحصائية:

- 1- استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية (SPSS) اصدره 21 لمعالجة البيانات
- 2- الدرجة المعيارية بطريقة النتائج = الوسط الحسابي + _ المقدار الثابت (بطريقة التتابع وتم استخدام برنامج الاكسل لاستخراجها)
- 3- المقدار الثابت = (5 × الانحراف المعياري) ÷ 50

3 عرض ومناقشة النتائج:

عرض نتائج العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين التهديف من الثبات: -

1-3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد ان توصل الباحثان الى النتائج عن طريق تطبيق الاختبارات المستخدمة ولتحقيق هدف البحث المتمثل بإيجاد الدرجات المعيارية لاختبار h والتهديف من الثبات والقوة الانفجارية للذراعين من خلال حصولهم على البيانات الخام أذ (يتطلب تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية والتي تعد وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها) (5) لذا قام الباحثان بعرض الجدول (4)

جدول (4)

الاوراس الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري واعلى قيمة وأدنى قيمة لاختبارات القدرة الانفجارية للذراعين والتهديف من الثبات التي طبقت على افراد عينة البحث (ن=25)

ت	الاختبارات	الاحصائيات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلى درجة	ادنى درجة
1	اختبار القدرة الانفجارية للذراعين		متر	6.18	0.82	7	5
2	التهديف من الثبات باليدين		درجة	11.4	2.10	17	5

(1) قيس ناجي و بسطويسي احمد: الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987، ص127.

(5) محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، مؤسسة روز اليوسف ، 1988، ص179.

2-3 عرض الدرجات المعيارية لاختبار القدرة الانفجارية للذراعين:

جدول (5)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار القدرة الانفجارية للذراعين

الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية
8.312	76	6.262	51	4.212	26	2.162	1
8.394	77	6.344	52	4.294	27	2.244	2
8.476	78	6.426	53	4.376	28	2.326	3
8.558	79	6.508	54	4.458	29	2.408	4
8.64	80	6.59	55	4.54	30	2.49	5
8.722	81	6.672	56	4.622	31	2.572	6
8.804	82	6.754	57	4.704	32	2.654	7
8.886	83	6.836	58	4.786	33	2.736	8
8.968	84	6.918	59	4.868	34	2.818	9
9.05	85	7	60	4.95	35	2.9	10
9.132	86	7.082	61	5.032	36	2.982	11
9.214	87	7.164	62	5.114	37	3.064	12
9.296	88	7.246	63	5.196	38	3.146	13
9.378	89	7.328	64	5.278	39	3.228	14
9.46	90	7.41	65	5.36	40	3.31	15
9.542	91	7.492	66	5.442	41	3.392	16
9.624	92	7.574	67	5.524	42	3.474	17
9.706	93	7.656	68	5.606	43	3.556	18
9.788	94	7.738	69	5.688	44	3.638	19
9.87	95	7.82	70	5.77	45	3.72	20
9.952	96	7.902	71	5.852	46	3.802	21
10.034	97	7.984	72	5.934	47	3.884	22
10.116	98	8.066	73	6.016	48	3.966	23
10.198	99	8.148	74	6.098	49	4.048	24
10.28	100	8.23	75	6.18	50	4.13	25

3-3 عرض الدرجات المعيارية لاختبار التهديد من الثبات باليدين:

جدول (6)

الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار التهديد من الثبات باليدين (المقدار الثابت = 0.210)

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
1	1.11	26	6.36	51	11.61	76	16.86
2	1.32	27	6.57	52	11.82	77	17.07
3	1.53	28	6.78	53	12.03	78	17.28
4	1.74	29	6.99	54	12.24	79	17.49
5	1.95	30	7.2	55	12.45	80	17.7
6	2.16	31	7.41	56	12.66	81	17.91
7	2.37	32	7.62	57	12.87	82	18.12
8	2.58	33	7.83	58	13.08	83	18.33
9	2.79	34	8.04	59	13.29	84	18.54
10	3	35	8.25	60	13.5	85	18.75
11	3.21	36	8.46	61	13.71	86	18.96
12	3.42	37	8.67	62	13.92	87	19.17
13	3.63	38	8.88	63	14.13	88	19.38
14	3.84	39	9.09	64	14.34	89	19.59
15	4.05	40	9.3	65	14.55	90	19.8
16	4.26	41	9.51	66	14.76	91	20.01
17	4.47	42	9.72	67	14.97	92	20.22
18	4.68	43	9.93	68	15.18	93	20.43
19	4.89	44	10.14	69	15.39	94	20.64
20	5.1	45	10.35	70	15.6	95	20.85
21	5.31	46	10.56	71	15.81	96	21.06
22	5.52	47	10.77	72	16.02	97	21.27
23	5.73	48	10.98	73	16.23	98	21.48
24	5.94	49	11.19	74	16.44	99	21.69
25	6.15	50	11.4	75	16.65	100	21.9

4) عرض المستويات المعيارية ومناقشتها:

1-4 عرض المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار القدرة الانفجارية للذراع اليمين ومناقشتها:

جدول (7)

المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وتحدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار القدرة الانفجارية للذراعين

النسب المئوية	عدد اللاعبين	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	الدرجات الخام	المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي
صفر	—	20 – 1	2.162 – 3.72	ضعيف (4.86)
%28	7	40 – 21	3.802 – 5.36	مقبول (24.52)
%64	16	60 – 41	5.442 – 7	متوسط (40.96)
% 8	2	80 – 61	7.082 – 8.64	جيد (24.52)
صفر	—	100 – 81	8.722 – 10.28	جيد جداً (4.86)

2-4 عرض المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار التهديد من الثبات باليدين:

جدول (8)

يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وتحدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار التهديد من الثبات باليدين

النسب المئوية	عدد اللاعبين	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	الدرجات الخام	المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي
صفر	—	20 – 1	1.11 – 5.1	ضعيف (4.86)
%16	4	40 – 21	5.31 – 9.3	مقبول (24.52)
%72	18	60 – 41	9.51 – 13.5	متوسط (40.96)
%12	3	80 – 61	13.71 – 17.7	جيد (24.52)
صفر	—	100 – 81	17.91 – 21.9	جيد جداً (4.86)

3-4 عرض ومناقشة نسب مساهمة القدرة الانفجارية للذراعين والتهديف من الثبات باليدين للتنبؤ بالأداء المهاري للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة:

جدول (9)

يبين نسب مساهمة القدرة الانفجارية للذراعين والتهديف من الثبات باليدين للتنبؤ بالأداء المهاري للاعبين كرة السلة على الكراسي المتحركة.

المتغيرات	المقدار الثابت	المعامل	F المحسوبة		الدرجة الحرية	معامل الارتباط R	نسبة المساهمة R ²
			Sig	المحسوبة			
القدرة الانفجارية للذراع اليمين	9.536	0.07	0.000	16	13	0.85	0.72
القدرة الانفجارية للذراع اليسار		0.05				0.86	0.73

والجدول يفسر أيضاً ان (77%) من التباينات للانحرافات الكمية في قيم المتغير (y) تفسرها العلاقة الخطية الى انموذج الانحدار وان (23%) من التباينات ترجع الى عوامل عشوائية كأن تكون هناك متغيرات لم يتضمنها النموذج وعلى العموم كلما اقتربت قيمة (R²) من 100% دل ذلك على وجود توفيق للنموذج ومن خلال ما تقدم فأنا يمكن ان نحصل على معادلة التنبؤ الآتية للأداء بدلالة القدرة الانفجارية للذراعين والتهديف من الثبات.

الأداء المهاري = المقدار الثابت + (القدرة الانفجارية للذراعين × المعامل) + (التهديف من الثبات باليدين × المعامل) .

يعزو الباحثان سبب الاختلاف والتباين بين أفراد وعينة البحث في حصولها على مستويات مختلفة الى ان العينة كان لديها اختلاف واضح في الفروق الفردية على مستوى القدرات البدنية ومدى تكيف اللاعب بدنياً ووظيفياً، لذلك نجد إن الإعداد البدني للاعب كرة السلة مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأداء المهاري إذ لا يستطيع اللاعب التهديف من الثبات إذ لم تكن لديه القوة والسرعة والتحمل في الذراعين والرجلين، لهذا نجد هذه المهارات مرتبطة بالصفات البدنية، وهذا ما لاحظناه من خلال التعب الحاصل للاعب عند أداء الاختبار إذ نلاحظ ان بعض اللاعبين لم يستغرقوا فترة طويلة في الاداء وهذا ما اثر على عدد الفرص وعدد المحاولات وبالتالي تعطي الفرصة الأكبر لزيادة دقة التهديف.

ويتفق الباحثان مع ما اشار اليه محمد حسن علاوي (1996) بأن (الصفات البدنية هي التي تمكن الفرد الرياضي على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط المتعدد وتشكل حجر الأساس للوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية) (6).
واتفق معنا M. J. Hayder and etal (تنمية قوة العضلات في يؤدي المفصل الى تطوير مكونات اللياقة البدنية مثل القدرة على السرعة والتحمل ويؤدي الى ان ترتبط هذه الزيادة في قوة الشد والتحفيز ايضاً ارتباطاً وثيقاً بالصحة العامة للرياضي) (7) (Erhim, 2016)

ويتفق الباحثان مع اشار اليه محمد عثمان (1990) أن (الأنشطة الرياضية تتطلب الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية ككل ولكن بنسب مختلفة حسب أهمية هذه العناصر ونوع الرياضة التخصصية ومتطلبات ونوعية الأداء فيها) (8).
كما ويرى الباحثان ان طبيعة لعبة كرة السلة تعتبر من الألعاب التي يتطلب مزاولتها الأداء المتمكن لجميع المهارات الأساسية الهجومية والدفاعية وذلك من اجل نجاح الخطط الهجومية الموضوعة وبالتالي تؤدي الى تسجيل النقاط التي تؤدي الى فوز الفريق وتعتمد هذه المتطلبات على الأعداد البدني إذ أن الارتباط الوثيق بين الصفات البدنية والأداء المهاري يؤدي الى تحقيق الأداء الأمثل تحت أصعب

(1) محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي، القاهرة، دار المعارف، 1996، ص 52.

2) M. J. Hayder and etal. "Effectiveness of the Ultrasonic Device with Therapeutic Exercises in the Rehabilitation of Knee Joint Injury in Football Players". Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, October-December 2019, Vol. 13, No. 4.p324. DOI Number: 10.5958/0973-9130.2019.00308.6

(2) محمد عثمان : موسوعة ألعاب القوى، الكويت، دار القلم، ط1، 1990، ص 92.

الظروف. (Aldewan et al., 2013; Kadhim & Aldewan, 2021) و لا يكفي ان نتعلم المهارات الرياضية بل يجب ان نرتقي بمستوى عناصر اللياقة البدنية (Ali & Sabit, 2012; Kadhim, 2020)

لذلك نرى ان الارتقاء بمستوى التدريب على وفق الأسس العلمية من خلال التكامل في مكونات الحمل (الشدة والحجم والراحة) سوف تؤدي إلى رفع الكفاءة الفسيولوجية للاعب ومن ثم المقدرة على التطبيق والأداء بصورة صحيحة ، ويتفق الباحث مع ما اشار اليه أمر الله احمد البساطي (1998) أن (تحديد الحمل التدريبي يتوقف على معرفة نظام الإمداد بالطاقة الأساسية)⁽⁹⁾ كما وان عملية الترابط والتوافق بين الاداء البدني والمهاري والدقة في التصويب من الثبات من العوامل المهمة التي تحقق النتيجة الافضل في الاداء أذ يمكن ايعاز ذلك بأن لاعب كرة السلة يحتاج الى عمليات أكثر تعقيدا" في الدماغ مقترنة بالاداء بالإضافة الى ذلك الاحساس بالمكان والزمان وكيفية تسخير الصفة البدنية للوصول الى تحقيق الهدف وبالتالي الاداء وفقا للآلية التي توفر للاعب الاقتصاد في الطاقة وخلو الاداء من الاخطاء الفنية , الامر الذي يزيد من عدد المحاولات من خلال الاستمرار في الاداء لأطول فترة ممكنة وبالتالي الزيادة في عدد مرات التصويب وحتما هذا يزيد من درجة الدقة في الاختبار .

ويتفق الباحث مع ما أشار اليه (Brunelle-Gobbour) على أنها تعتمد على آلية أدراك واتخاذ القرار والتحكم بالحركة وكما يشير في موضوع آخر الى ان الدقة تحتاج الى عمليات أدراك في الدماغ منذ بدايتها حتى نهايتها وهي تحتاج ايضا" الى نوع من التعديل الزمني والتعديل المكاني للحركة وكذلك تحتاج الى تمثيل الحركة في الذهن والى تمثيل عضلي عصبي للحركة.⁽¹⁰⁾ ويرى الباحثان ان التصويب من الثبات يعتبر من اهم انواع التهديد الأساسية بلعبة كرة السلة إذ يؤدي هذا النوع من التصويب في حالة تركيز تام للاعب كرة السلة ومتجاهات متعددة مع مراعاة وضع التحكم بالكرسي بسرعة في اتجاه الهدف بعد عمل محاور بالكرة أو استلام الكرة من زميل له، مما يحتم على اللاعب عند أداء هذه المهارة أن يراعي قانونية هذه الخطوات حتى لا يقع في مخالفة (المشي بالكرة). ويتفق الباحث مع ما اشار اليه Jack Richard " في هذا النوع من التصويب يجب أن يتعلم اللاعب أداء التصويب بكتا اليدين وبنفس الكفاءة لأنه يؤدي من مختلف الاتجاهات وبمدافع قريب في أكثر الأحيان" (11).

5) الاستنتاجات والتوصيات:

1-5 الاستنتاجات:

1. تم التوصل الى قياس مستوى التهديد من الثبات باليدين والقدرة الانفجارية للذراعين للاعبين الكراسي المتحركة.
2. تم ايجاد درجات ومستويات معيارية لكل من القدرة الانفجارية للذراعين والتهديد من الثبات باليدين والتي تعتبر من الدلالات الرقمية المهمة في تحديد مستوى اللاعبين لتحقيق الاداء الافضل.
3. ظهر هناك علاقة ارتباط بين المتغيرات المبسوثة والاداء الفني وهذا يدل الى ان تطوير هذه المتغيرات تعطي مؤشر للارتقاء وتعتبر عوامل حاسمة في تحقيق اداء أفضل.
4. تم ايجاد معادلة للتنبؤ تعتبر مؤشرات رقمية لها الامكانية في تقييم مستوى الاداء الفني

2-5 التوصيات:

1. ضرورة اعتماد المعايير التي تم ايجادها واعتبارها مؤشرات للتقييم مستوى الاداء للقدرة الانفجارية للذراعين، والتهديد من الثبات باليدين لما لها دور كبير جدا في لعبة السلة على الكراسي المتحركة.
2. ضرورة التركيز على المتغيرات اخرى واختبارات اخرى وتطويرها اثناء التدريب ومقارنتها بشكل تتبعي لما لها من اثر كبير في تحقيق افضل انجاز.
3. ضرورة استخدام معادلات التنبؤ في عمليات الانتقاء والتعرف على سير برامج التدريب والتنبؤ بالأداء الفني من خلال معرفة مستوى التطور الحاصل.
4. ضرورة التركيز على تدريبات القوة الانفجارية للذراعين خلال الوحدات التدريبية مما ينسجم ومتطلبات مهارة التهديد.
5. ضرورة اعتماد تدريبات تطور الصفات البدنية الاخرى التي لها تأثير في أداء مهارة التهديد.

(9) امر الله احمد البساطي : اسس وقواعد التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1998 ، ص 75 .

(10) Gobbonu and Brunelle (1979) : Problems of sport medicine and of sport training and international committee, p.15-44

(11) Jack Richard, (parter publishing company) The Scramble Attack For Winning Basketball, Inc west Nyack, N.Y. 1963, P.132.

المصادر

شيماء علي خميس؛ القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وعلاقتها بأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة: مجلة العلوم الرياضية , المجلد 4 , العدد 1, ص 35 .

عاصي فاتح ويس ؛ بعض مؤشرات القوة الانفجارية والسرعة الحركية للطرف العلوي من الجسم ونسبة مساهمتها بانجاز فعاليات الرمي بأعمار ١٣- ١٥ سنة : مجلة كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , مجلد ٢٥, العدد ٤ .

محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف .

بسطويسي احمد ؛ البلايومترك في مجال تدريب العاب القوى ، نشرة العاب القوى : (القاهرة ، العدد ١٩ ، مركز التنمية الاقليمي .
خالد خميس جابر ؛ تأثير تدريبات بالأسلوب العرضي في تطوير القوة المميزة بالسرعة لفعالية رمي القرص :مجلة علوم الرياضة , المجلد 9, العدد 30 .

سكنة عبد الرزاق طارش ؛ تأثير تطوير القوه الانفجارية للذراعين والرجلين في أداء بعض المهارات الدفاعية والهجومية للمتقدمين بالمبارزة : مجلة علوم الرياضة , العدد الأول ٢٠٠٩ .

حمد خليل محمد العكيدي ؛ العلاقة بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وبعض المتغيرات البايوكينماتيكية لدى لاعبي كرة اليد: مجلة الرافدين للعلوم الرياضية , مجلد 13, العدد 45 .

محمد رضا ابراهيم؛التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي:(بغداد،مكتبة الفضل،٢٠٠٨

مفتي إبراهيم حمادة ؛ التدريس الرياضي الحديث تطبيق وقيادة. القاهرة : دار الفكر العربي .,

نجم الدين السهروردي ؛ الموجز في فلسفة وتاريخ التربية الرياضية. بغداد: دار الحكمة للطباعة والنشر.,

نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح الكبيسي؛دليل البحوث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية: بغداد،مطبعة الشهيد، ٢٠٠

Gobbonu and Brunelle (1979) :Problems of sport medicine and of sport training and international committee,p

M. J. Hayder and etal,2019 "Effectiveness of the Ultrasonic Device with Therapeutic Exercises in the Rehabilitation of Knee Joint Injury in Football Players". Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, October-December , Vol. 13, No. 4.p324. <https://doi.org/10.5958/0973-9130.2019.00308.6>

Jack Richardj,1963,The Scramble Attack For Winning Basketball, parter publishing company, Inc west, Nyack N.Y., P.132.

Aldewan, L. H., Abdul-Sahib, H. M., & al-Mayahi, S. J. K. (2013). Platform impact media super overlap (Alhiebermedia) to learn the effectiveness of the long jump for the Deaf Mute. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 36, 27–41. <https://www.iasj.net/iasj/article/94541>

Aldewan, L. H., & Al-Temimy, S. L. A. (2013). Formative assessment to the method of teaching methods according to the model of Rosenberg. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 36, 95–108. [iasj.net/iasj/article/94544](https://www.iasj.net/iasj/article/94544)

- Ali, M. M., & Sabit, S. H. (2012). Effect of exercise on the level of learning some skills of basketball. *Journal of Studies and Researches of Sport Education* , 32, 93–106. <https://www.iasj.net/iasj/article/44420>
- Erhim, T. K. (2016). The impact of collective training module in the development of (speed and bearing) skill performance composite basketball players applicants. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 46, 24–35. <https://www.iasj.net/iasj/article/111290>
- Kadhim, M. A. A. (2020). The effect of instant feedback on performance at the digital level on discus effectiveness. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4). <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.11907>
- Kadhim, M. A. A., & Aldewan, L. H. (2021). The effectiveness of the guided discovery method in developing the motor dexterity skills of the second graders female students. *Karbala Journal of Physical Education Sciences*, 6(4), 237–250. <https://www.iasj.net/iasj/article/226429>
- Khalaf, F. A.-Z. (2018). The effect of intensive training on pregnancy (dilation) in developing performance level (physical and skill composite offensive) for advanced basketball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 56, 141–152. <https://www.iasj.net/iasj/article/167504>