



College of Physical Education and Sports Sciences – Mosul University, Musel, Iraq

The research concludes many findings, the most important of which are : The specificity of motor performance had a clear impact on the superiority of handball players in the ability of the explosive strength of the arms over the rest of the sports (football, basketball, volleyball). Several recommendations were reached, the most important of which are : Emphasis on the development of muscular strengths in training programs commensurate with the type of skill performance of the sports event.

دراسة مقارنة في القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لبعض الالعاب الرياضية الجماعية

تاريخ البحث

- متوفر على الانترنت

2023/6/30

م.د احمد عبد المطلب محمد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية/جامعة الموصل.

الخلاصة:

الكلمات المفتاحية

- القوة الانفجارية

- المميّزة بالسرعة

- الألعاب الرياضية الجماعية

يهدف البحث في التعرف على الفروق من خلال مقارنة بعض الاختبارات الممثلة للذراعين والرجلين لكل من قدرتي القوة الانفجارية والمميّزة بالسرعة لبعض الالعاب الرياضية الجماعية ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث ، واشتملت عينة البحث على لاعبي الالعاب الرياضية الجماعية الشباب في محافظة نينوى للموسم الرياضي (2022) ، البالغ عددهم (60) لاعباً موزعين على اندية (نادي الموصل لكرة القدم ، نادي الفتوة لكرة اليد ، نادي عمال نينوى لكرة السلة ، نادي نينوى للكرة الطائرة) ، وتم تسجيل البيانات ومعالجتها احصائياً .

وتم التوصل الى العديد من الاستنتاجات اهمها :

- ان خصوصية الاداء الحركي كان له اثر واضح في تفوق لاعبي كرة اليد في قدرة القوة الانفجارية للذراعين على باقي الالعاب الرياضية (كرة القدم ، كرة السلة ، الكرة الطائرة).

وتم التوصل الى العديد من التوصيات اهمها :

- التأكيد على تطوير اوجه القوة العضلية في البرامج التدريبية بما يتناسب مع نوع الاداء المهاري الخاص للفعالية الرياضية .

1- التعريف بالبحث:**1-1 المقدمة البحث وأهميته:**

ان القوة العضلية بأوجهها المختلفة تعد عنصر بدني اساسي يسهم بشكل مؤثر في اداء المهارات الحركية لجميع الالعب الرياضية سواء كانت جماعية ام فردية ، وهي العامل المهم الذي يبنى عليه كافة القدرات البدنية الاخرى ، فهي تؤثر في اداء اللاعب المهاري والخططي اثناء المباريات وتحت ضغط المنافس وخاصة في الالعب الرياضية الجماعية ، ومن هذه الالوجه القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة التي تتركز طريقة قياسها من خلال التغلب على وزن الجسم أو الاداة من خلال قياس المسافة المنجزة سواء كانت عمودية او افقية او من خلال عدد التكرارات التي يحققها المختبر خلال زمن الاختبار .

ويشير (الكروي والشمري ، 2021)¹ الى ان القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة تعتبر من اهم متطلبات الالعب الجماعية ، إذ تتأسس عليها اغلب المهارات الحركية المستخدمة في اللعبة كالوثب والقفز والضرب والتغيير المفاجئ بحركة الأداء الخاص باللعبة " .

وان الالعب الرياضية الجماعية التي تتميز باختلاف مهاراتها الحركية وظروف المنافسة ، قد تشترك بمدى اسهام وتأثير قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة أو قد تختلف فيما بينها ، من هنا برزت اهمية البحث من خلال مقارنة بعض الاختبارات الممثلة للذراعين والرجلين لكل من قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة وعلى ماذا سوف تسفر اليه النتائج اذ اتفقت القدرات البدنية واختلفت الالعب الرياضية .

1-2 مشكلة البحث : ان الاختلاف في خصوصية الاداء الحركي للمهارات الرياضية من فعالية الى اخرى قد يقابله تشابه او اختلاف بنسب متفاوتة لبعض القدرات البدنية ومنها القوة العضلية بأوجهها المختلفة القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ، اذ تتمحور مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤل الاتي : ماهي نسبة الفروق في قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لأطراف الجسم العليا والسفلى المتمثلة بالذراعين والرجلين ما بين الالعب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة طائرة) ، وما هو شكل الاتفاق ما بين هذه الالعب الرياضية بالرغم من الاختلاف في المهارات الحركية لكل لعبة رياضية جماعية .

1-3 اهداف البحث :

1-3-1 التعرف على نسبة الفروق في قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لعضلات الاطراف العليا والاطراف السفلى للذراعين والرجلين ما بين الالعب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .

1-4 فروض البحث :

¹ الكروي، ليث اسماعيل والشمري، مصطفى جاسم : "الفكر التدريبي الحديث لكرة قدم الصالات"، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، دار الكتب والوثائق، بغداد ، 2021م ، ص 273 .

1-4-1 وجود فروق ذات دلالة معنوية في قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لعضلات الاطراف العليا والاطراف السفلى للذراعين والرجلين ما بين الالعب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .

1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبي الالعب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، كرة الطائرة) الشباب في محافظة نينوى .

1-5-2 المجال الزمني : ابتداءً من 20 / 10 / 2022 لغاية 28 / 11 / 2022

1-5-3 المجال المكاني : الملاعب والقاعات لأندية الفرق الرياضية (نادي الموصل لكرة القدم ، نادي الفتوة لكرة اليد ، نادي عمال نينوى لكرة السلة ، نادي نينوى للكرة الطائرة) في محافظة نينوى .

1- الاطار النظري والدراسات السابقة :

2- 1 الاطار النظري :

1-1-2 القوة الانفجارية : " هي وجه من اوجه القوة العضلية حيث تخضع في تطويرها لشروط تدريب القوة من حيث سرعة الاداء حيث تؤدي لمرة واحدة وبأقل وقت ممكن وان افضل زمن للتعبير عن القوة الانفجارية هو من (1-2) ثانية ، وتعرف بانها القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد " . (البقال ، 2022)¹ ، كما عرفها (الغريزي ، 2010)² " بانها أقصى انقباض عضلي ضد مقاومة ما في اقل زمن ممكن ولمرة واحدة " .

2-1-2 القوة المميزة بالسرعة : " ينظر الى القوة المميزة بالسرعة على انها صفة مركبة من القوة العضلية وصفة السرعة وتعرف بانها قدرة الجهاز العضلي للرياضي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة وقوة الانقباضات العضلية " (اللامي ، 2010)³ ، وقد عرفها (شغاتي ، 2011)⁴ بانها " مقدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية بأعلى سرعة انقباض عضلي ممكن " .

2-2 الدراسات السابقة :

1-2-2 دراسة (عمر 2018)⁵

1 البقال ، ياسر منير طه علي : علم التدريب الرياضي لكليات واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة ، دار الكشكول للطباعة والنشر ، موصل ، العراق ، 2022م ، ص 34 .

2 الغريزي ، ليث إبراهيم جاسم : التدريب الرياضي اساسيات منهجية ، المطبعة المركزية ، جامعة ديالى ، 2010م ، ص 50 .

3 اللامي ، عبد الله حسن ، التدريب الرياضي لطلبة كليات التربية الرياضية ، ط 1 ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف الأشرف ، 2010م ، ص 139 .

4 شغاتي ، عامر فاخر : علم التدريب الرياضي - نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ، مكتب النور ، بغداد ، 2011م ، ص 267 .

5 عمر ، عمار مؤيد : دراسة مقارنة في بعض أوجه القوة العضلية بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة ، مجلة أبحاث كلية التربية الاساسية ، المجلد 14 ، العدد 3 ، جامعة الموصل ، 2018م .

(دراسة مقارنة في بعض أوجه القوة العضلية بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة)

هدفت الدراسة في التعرف على دلالة الفروق في بعض اوجه القوة العضلية لعضلات الذراعين والرجلين بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث ، في حين تكونت عينة البحث من (18) لاعباً يمثلون منتخب جامعة الموصل لكرة الطائرة وكرة السلة وبواقع (9) لاعبين لكلا العينتين ، وقد استعان الباحث بالوسائل الاحصائية الاتية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار (T) لوسطين حسابيين غير مرتبطين .

وان اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث تتلخص فيما يلي :

تفوق لاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة الطائرة على لاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة السلة في اوجه القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين ، تفوق لاعبو منتخب جامعة الموصل بكرة السلة على لاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة الطائرة في صفة مطاولة القوة العضلية للذراعين ، لم يكن هناك اي تفاوت او فروق معنوية بين لاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة الطائرة ولاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة السلة في اوجه القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين ومطاولة القوة للرجلين " .

3- اجراءات البحث :

3-1 منهج البحث : أستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته :

أشتمل مجتمع البحث على لاعبي الالعاب الرياضية الجماعية الشباب في محافظة نينوى للموسم الرياضي (2022) ، حيث بلغ عدد لاعبي مجتمع البحث (90) لاعباً ، أما اجمالي عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العمدية اذ بلغت (80) لاعباً توزعت على اندية محافظة نينوى بسبب ان كل نادي رياضي مختص بفعالية رياضية معينة (نادي الموصل لكرة القدم ، نادي الفتوة لكرة اليد ، نادي عمال نينوى لكرة السلة ، نادي نينوى للكرة الطائرة) ، ويمثل هذا العدد نسبة (88%) من مجتمع بحث لاعبي شباب الالعاب الرياضية الجماعية ، وقد راعى الباحث ان تكون عينة البحث ممثلة للفئة العمرية للشباب (17-18) سنة ، وقد تم استبعاد حراس المرمى من تطبيق الاختبارات ، والجدول رقم (1) يوضح توزيع عينة البحث وفق انديتهم وفعاليتهم وحسب التجربة الاستطلاعية والرئيسية للبحث .

الجدول (1) عدد لاعبي الالعاب الرياضية الجماعية حسب انديتهم وفعاليتهم

اسم النادي	عدد اللاعبين	حراس المرمى	عدد المصابين والغياب	عدد لاعبي التجربة الاستطلاعية (الاولى والثانية)	عدد لاعبي التجربة الرئيسية (النهائية)
نادي الموصل (كرة قدم)	24	3	1	5	15
نادي الفتوة (كرة يد)	23	2	1	5	15

نادي عمال نينوى (كرة سلة)	22	لا يوجد	2	5	15
نادي نينوى (كرة طائرة)	21	لا يوجد	1	5	15
المجموع	90	5	5	20	60

3-3 أدوات البحث :

تم استخدام الاستبيان والاختبارات كأدوات لجمع بيانات البحث وكما يأتي :

3-3-1 تحديد الاختبارات الممثلة لقدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة :

لغرض تحديد الاختبارات الممثلة لقدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة قام الباحث بمراجعة العديد من المصادر والبحوث العلمية المختصة بالقياس والتقويم والتدريب الرياضي ، ومن أجل التحقق من مدى صلاحية الاختبارات المرشحة لقدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين ، قام الباحث بتصميم استمارة استبيان الملحق رقم (1) ، وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال القياس والتقويم والتدريب الرياضي البالغ عددهم (9) خبراء الملحق رقم (2) ، إذ تم اعتماد على نسبة اتفاق (25%) لاستخلاص الاختبارات الممثلة لكل من قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة ، إذ يشير (علاوي ورضوان ، 2008)¹ " أن الاختبارات أو المكونات التي تحصل على نسبة اتفاق تقل عن (25%) من المجموع الكلي للتكرارات لا تشكل أهمية جوهرية بالنسبة للتباين الكلي لهذه التكرارات أو الاختبارات" ، وكما هو موضح في الجدول رقم (2) .

الجدول (2) نسبة اتفاق السادة المتخصصين لاختبارات قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة

القدرة البدنية	الجزء من الجسم	اسم الاختبار	عدد المتخصصين	نسبة الاتفاق
القوة الانفجارية	عضلات الذراعين	رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس ²	9	100%
القوة الانفجارية	عضلات الرجلين	القفز العمودي من الثبات ³	9	100%
القوة المميزة بالسرعة	عضلات الذراعين	ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوان ⁴	9	100%
القوة المميزة بالسرعة	عضلات الرجلين	القفز خمس وثبات ⁵	9	100%

4-3 التجارب الاستطلاعية :

- ¹ علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ، 2008م ، ص 259 .
- ² فرحات، ليلى السيد : القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2001م ، ص 235 .
- ³ الخولي، أمين أنور وراتب، أسامة كامل : التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1982م ، ص 395 .
- ⁴ حسانين ، محمد صبحي : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ، ط2، دار الفكر العربي ، 1982م ، ص 310 .
- ⁵ إسماعيل ، كمال عبد الحميد : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2016م ، ص 195 - 197 .

ان التجارب الاستطلاعية تعد من اهم الخطوات التي يقوم بها الباحث لأي دراسة اذ يشير (محمود ، 2003)¹ "ان التجربة الاستطلاعية من أهم الإجراءات المطلوبة والضرورية لغرض تنفيذ متطلبات العمل العلمي الدقيق ، لأجل تذليل الصعوبات والإجراءات غير الاقتصادية في الجهد المادي والبشري".

3-4-1 التجربة الاستطلاعية الاولى : بعد تحديد واعتماد الاختبارات الممثلة لكل من قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة والبالغ عددها (4) اختبارات ، قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الاولى على عينة مؤلفة من (20) لاعب يمثلون فئة الشباب للألعاب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) وبواقع خمسة لاعبين لكل لعبة رياضية ، وقد اجريت التجربة للمدة من 20 / 10 / 2022 لغاية 23 / 10 / 2022 ، بواقع يوم واحد لكل لعبة رياضية وكان الهدف من التجربة التحقق والكشف على كافة الصعوبات والمعوقات التي تؤثر بشكل مؤثر في القيم العلمية (صدق وثبات) الاختبارات المرشحة والحصول على التطبيق الاول للثبات بطريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) .

3-4-2 التجربة الاستطلاعية الثانية :

اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية على عينة مؤلفة من (20) لاعب ((عينة التجربة الاستطلاعية الاولى)) للمدة من 1 / 11 / 2022 ، لغاية 4 / 11 / 2022 ، وقد هدفت التجربة الحصول على بيانات التطبيق الثاني لإجراء الثبات على صدق الاختبارات من خلال الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي للثبات، وقد أعتمد الباحث على طريقة ((الاختبار وإعادة الاختبار)) وتم اعتماد درجة الارتباط (0,70) فما فوق لمعامل الثبات ، والجدول رقم (3) يبين المعاملات العملية للاختبارات .

الجدول (3) الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار والصدق الذاتي لاختبارات

قدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لعينة التجربة الاستطلاعية

القدرة البدنية	اسم الاختبار	القياس الاول		القياس الثاني		معامل الثبات	الصدق الذاتي
		س ¹	ع ^{1±}	س ¹	ع ^{1±}		
القوة الانفجارية للذراعين	رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس	5,803	0,796	5,873	0,606	0,874	0,935
القوة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي من الثبات	41,95	2,911	42,55	2,502	0,828	0,91
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوان	10,1	0,852	10,25	0,716	0,819	0,905
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	القفز خمس وثبات	10,17	0,501	10,055	0,395	0,861	0,928

3-5 الأجهزة والأدوات المستخدمة :

¹ محمود، بيداء كميلان : مستوى النمو البدني لبعض القدرات البدنية والوظيفي لأعمار (9-12) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2033م ، ص 38 .

- شريط قياس (50) متر .
- كرة طبية زنة (2) كيلو غرام عدد (2) .
- ساعات توقيت عدد (2) .
- طباشير .

3-6 التجربة الرئيسية (النهائية) :

قام الباحث بالتطبيق النهائي للاختبارات الممثلة لقدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة والبالغ عددها (4) اختبارات على عينة التجربة الرئيسية التي تكونت من (60) لاعبا يمثلون الالعب الرياضية الجماعية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) وبواقع (15) لاعباً لكل لعبة رياضية ، للمدة من 12 / 11 / 2022 لغاية 28 / 11 / 2022 .

3-7 الوسائل الإحصائية :

- النسبة المئوية .
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الارتباط البسيط .
- معامل الالتواء .
- المنوال .
- تحليل التباين .
- اختبار (Duncan) للفروق .

4- عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 نتائج تحليل اختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق

الرأس :

الجدول (4) الوصف الإحصائي وتحليل التباين (ANOVA) لاختبار

رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس

الدالة الاحصائية	Sig	قيمة F	معامل الالتواء	المنوال	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس
							متر	
معنوي	0,000	7,922	0,911	5,100	0,512	5,567	كرة قدم	
			0,719	6,100	0,213	6,253	كرة يد	
			0,320	5,800	0,375	5,920	كرة سلة	
			0,410	5,700	0,391	5,860	كرة طائرة	

يوضح الجدول رقم (4) الوصف الاحصائي ونتائج تحليل التباين لاختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس ومنه نستنتج ما يلي :

- ان قيم الاوساط الحسابية جميعها تجاوزت الانحرافات المعيارية للمجاميع الاربعة ، وان اعلى قيمة للوسط الحسابي كانت لمجموعة كرة اليد اذ بلغت (6,253) ، بينما كانت ثاني اعلى قيمة لمجموعة كرة السلة اذ بلغت (5,920) ، وكانت ثالث اعلى قيمة من نصيب مجموعة الكرة الطائرة اذ بلغ وسطها الحسابي (5,860) ، وقد كانت رابع اعلى قيمة لمجموعة كرة القدم وبلغ متوسطها الحسابي (5,567) .
- ان جميع قيم معاملات الالتواء وللمجاميع الاربعة كانت واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعي ($1 \pm$) وبمستوى واحد من الاختلاف والصعوبة .
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين متوسطات المجاميع الاربعة (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) تبعاً لمتغير اختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس ، اذ بلغت قيمة F (7,922) بقيمة دلالة (0,000) وهي دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0,05).

الجدول (5) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار رمي الكرة الطبية

(2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس

رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس	1	2	3
كرة قدم	5,567		
كرة طائرة		5,860	
كرة سلة		5,920	
كرة يد			6,253
Sig	1	0,673	1

يوضح الجدول رقم (5) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس ومنه نستنتج ما يلي :

- وجود فروق معنوية ما بين المجاميع الاربعة لاختبار رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس ، اذ يلاحظ هناك فروق معنوية ما بين مجموعة كرة اليد والمجاميع الثلاثة (كرة القدم ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) ولصالح مجموعة كرة اليد ، وجود فروق معنوية ما بين مجموعتي كرة السلة والكرة الطائرة ومجموعة (كرة القدم) ولصالح مجموعتي كرة السلة والكرة الطائرة ، عدم وجود فروق معنوية ما بين مجموعتي كرة السلة والكرة الطائرة .
- يتضح من نتائج التحليل التي اسفرت عن تفوق الالعاب الرياضية الجماعية (كرة اليد ، كرة السلة ، والكرة الطائرة) في قدرة القوة الانفجارية للذراعين على حساب لعبة (كرة القدم) ، اذ ان الميزة المشتركة

ما بين هذه الالعب الرياضية ان الاداء المهاري يعتمد على قوة الذراعين والذي يكمن بالدرجة الاساسية عند اداء مهارة التمرير لنقل الكرة بسرعة ودقة ما بين اللاعبين ، فضلاً عن اداء مهارة التصويب من خلال توجيه الكرة بأقصى قوة ممكنة لإحراز الاهداف والنقاط مع مراعاة الدقة في التصويب ، اذن ان الارتقاء بقدرة القوة الانفجارية للذراعين عامل مهم واساسي لنجاح كافة المهارات الحركية الخاصة بهذه الالعب الرياضية الجماعية .

ويشير (دبور 1997)¹ الى " ان القوة الانفجارية تحتل اهمية قصوى للاعب كرة اليد والتي تعتبر من العناصر الحاسمة في كثير من المهارات وخاصة مهارة التمرير التصويب التي تستخدم بكثافة اثناء المباراة " ، كما يؤكد (رزوقي وصخي ، 2011)² الى " ان اداء مهارة الضربة الهجومية من المنطقة الامامية والخلفية وكذلك الاعداد والارسال الساق والمتوج يتطلب توفر القوة الانفجارية للذراعين " ، كما يشير (الحجار ، 2022)³ الى " ان اهمية القوة الانفجارية في لعبة كرة السلة تكمن في اداء مهارة التمرير من فوق مستوى الكتف التي تستخدم في الهجوم السريع وفي التصويب البعيد لإحراز النقاط عندما يكون المدافع قريب من اللاعب المصوب " .

4-2 نتائج تحليل اختبار القفز العمودي من الثبات :

الجدول (6) الوصف الإحصائي وتحليل التباين (ANOVA) لاختبار

القفز العمودي من الثبات

القفز العمودي من الثبات	وحدة القياس سم	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	قيمة F	Sig	الدلالة الاحصائية
كرة قدم		42,400	1,765	41	0,793	3,741	0,016	معنوي
كرة يد		43,467	0,915	43	0,510			
كرة سلة		43,867	1,125	44	- 0,118			
كرة طائرة		44,067	1,907	43	0,559			

يوضح الجدول رقم (6) الوصف الاحصائي ونتائج تحليل التباين لاختبار القفز العمودي من الثبات ومنه نستنتج ما يلي :

¹ دبور ، ياسر محمد حسن : كرة اليد الحديثة ، مطبعة الانتصار لطباعة الاوفست ، الإسكندرية ، مصر ، 1997م ، ص 257 .

² رزوقي ، طارق حسن وصخي ، حسين سبهان : الكرة الطائرة تعليم * تدريب * بناء وقيادة الفريق * التغذية أنواع الكرة الطائرة * قواعد اللعبة ، ط 1 ، مطبعة الكلمة الطبية ، النجف الاشرف ، 2011م ، ص 23 .

³ الحجار ، اوس محمد طه : تأثير تمرينات خططية بأسلوب (Motion offense) في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والتفكير الخططي للاعب كرة السلة المتقدمين ، اطروحة دكتوراه منشورة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة الموصل ، 2022م ، ص 23 .

- ان قيم الاوساط الحسابية جميعها تجاوزت الانحرافات المعيارية للمجاميع الاربعة ، وان اعلى قيمة للوسط الحسابي كانت لمجموعة الكرة الطائرة اذ بلغت (44,067) ، بينما كانت ثاني اعلى قيمة لمجموعة كرة السلة اذ بلغت (43,867) ، وكانت ثالث اعلى قيمة من نصيب مجموعة كرة اليد اذ بلغ وسطها الحسابي (43,467) ، وقد كانت رابع اعلى قيمة لمجموعة كرة القدم وبلغ متوسطها الحسابي (42,400).
- ان جميع قيم معاملات الالتواء وللمجاميع الاربعة كانت واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعي ($1 \pm$) وبمستوى واحد من الاختلاف والصعوبة .
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين متوسطات المجاميع الاربعة (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) تبعاً لمتغير اختبار القفز العمودي من الثبات ، اذ بلغت قيمة F (3,741) بقيمة دلالة (0,016) وهي دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0,05) .

الجدول (7) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار

القفز العمودي من الثبات

2	1	القفز العمودي من الثبات
	42,400	كرة قدم
43,467	43,467	كرة يد
43,867		كرة سلة
44,067		كرة طائرة
0,304	0,055	Sig

يوضح الجدول رقم (7) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار القفز العمودي من الثبات ومنه نستنتج ما يلي :

- وجود فروق معنوية ما بين المجاميع الاربعة لاختبار القفز العمودي من الثبات ، اذ يلاحظ هناك فروق معنوية ما بين مجموعتي (الكرة الطائرة ، كرة السلة) ومجموعة (كرة القدم) ولصالح مجموعتي (الكرة الطائرة ، كرة السلة) ، عدم وجود فروق معنوية ما بين المجاميع الثلاثة (الكرة الطائرة ، كرة السلة ، كرة اليد) ، عدم وجود فروق معنوية ما بين مجموعتي (كرة اليد ، وكرة القدم) .
- ويتضح من نتائج التحليل التي اسفرت عن تفوق الالعاب الرياضية الجماعية (الكرة الطائرة ، وكرة السلة ، وكرة اليد) في قدرة القوة الانفجارية للرجلين على حساب لعبة (كرة القدم) ، اذ ان الاداء المهاري لهذه الالعاب الرياضية يتميز بشكل كبير بالاتجاه العمودي ضد الجاذبية الارضية ، والذي يهدف الى الوصول الى اعلى نقطة ممكنة للتخلص من الرقابة الدفاعية عند اداء مهارة التصويب او القيام بحائط الصد ، ويؤكد

(Newton RU , 2006)¹ نقلاً عن (بردى ، 2021)² الى " ان القوة الانفجارية والمتمثلة بالقفز العمودي جزء لا يتجزأ من لعبة الكرة الطائرة والمهارات التي تتضمن القفز بما في ذلك الارسال بالقفز وحائط الصد والهجوم الساحق والتي تعتمد بشكل عام على تطوير قوة القفز العمودية " ، كما يشير (جاسم ، 2009)³ الى " ان لاعب كرة السلة يحتاج الى قدرة القوة الانفجارية للرجلين في حالات كثيرة اثناء المنافسة ومنها حالة القفز لأعلى نقطة يستطيع الوصول اليها لكي يتابع الكرات المرتدة من السلة قبل وصول المنافس اليها ، كما تظهر اهمية هذه القدرة بشكل اكبر عند اداء مهارة الكبس داخل السلة في واحدة من مهارات التصويب التي تميز كرة السلة عن باقي الالعاب الرياضية " ، ويشير (الوزان ، 2005)⁴ الى " ان مهارة التحركات الدفاعية بكرة اليد تعتمد اساساً على الرجلين اذ تبرز اهمية القوة الانفجارية في حالات القفز لعمل حائط الصد من قبل المدافع لمنع المهاجم من التصويب واعاقته اذ كلما تمتع المدافع بقوة انفجارية للرجلين اكبر ضيق على المهاجم رؤية الهدف " ، كما يؤكد (الشخيلي والزهاوي ، 2012)⁵ الى " ان القوة الانفجارية للرجلين ضرورية للاعبين كرة القدم في مواقف اللعب الدفاعية والهجومية ، وخصوصاً لحظة الارتقاء لضرب الكرة بالرأس من اجل الحصول على الكرات العالية أو عند التهديد من المسافات البعيدة وغيرها من مواقف اللعب " .

3-4 نتائج تحليل اختبار ثنائي الذراعين ومدتهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ:

الجدول (8) الوصف الإحصائي وتحليل التباين (ANOVA) لاختبار

ثنائي الذراعين ومدتهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ

الذاتة الاحصائية	Sig	قيمة F	معامل الالتواء	المنوال	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	ثنائي الذراعين ومدتهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ
							تكرار	

¹ Newton RU, Rogers RA, Volek JS, Hakkinen K, and Kramer WJ , Four weeks of optimal ballistic resistance training at the end of season attenuates declining jump performance of women volleyball players. J Strength Cond Res , 2006 AD.B 955 – 961 .

² بردى، مرفن سعد بهنام : تأثير تدريبات القوة باستخدام الانتقال في عدد من المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة في نادي قره قوش لفئة الشباب ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل ، 2021م ، ص 55 .

³ جاسم، فارس عبد الله : انتقال اثر التدريب المهاري الى الصفات البدنية واثره في بعض متغيرات البناء الجسمي والمتغيرات الوظيفية للاعبين تربية نينوى بكرة السلة، اطروحة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل ، 2009م ، ص 28 .

⁴ الوزان ، سعد باسم جميل إسماعيل : الاتساق لعوامل اللياقة البدنية الخاصة وعوامل بطارية المهارات الاساسية للناشئين بكرة اليد ، أطروحة دكتوراة غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ، 2005م ، ص 26 .

⁵ الشخيلي ، سعد منعم والزهاوي ، هه فال خورشيد : تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات ، ط 1 ، مطبعة به يوه ند للطباعة والنشر ، السليمانية ، العراق ، 2012م ، ص 216 .

معنوي	0,004	4,861	0,258	10	0,775	10,200	كرة قدم
			0,258	11	0,516	11,133	كرة يد
			0,095	11	0,704	11,067	كرة سلة
			- 0,069	11	0,961	10,933	كرة طائرة

يوضح الجدول رقم (8) الوصف الاحصائي ونتائج تحليل التباين لاختبار ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي (10) خلال ثوانٍ ومنه نستنتج ما يلي :

- ان قيم الاوساط الحسابية جميعها تجاوزت الانحرافات المعيارية للمجاميع الاربعة ، وان اعلى قيمة للوسط الحسابي كانت لمجموعة كرة اليد اذ بلغت (11,133) ، بينما كانت ثاني اعلى قيمة لمجموعة كرة السلة اذ بلغت (11,067) ، وكانت ثالث اعلى قيمة من نصيب مجموعة الكرة الطائرة اذ بلغ وسطها الحسابي (10,933) ، وقد كانت رابع اعلى قيمة لمجموعة كرة القدم وبلغ متوسطها الحسابي (10,200) .
- ان جميع قيم معاملات الالتواء وللمجاميع الاربعة كانت واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعي ($1 \pm$) وبمستوى واحد من الاختلاف والصعوبة .
- وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين متوسطات المجاميع الاربعة (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) تبعاً لمتغير اختبار ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ ، اذ بلغت قيمة F (4,861) بقيمة دلالة (0,004) وهي دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0,05) .

الجدول (9) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار

ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ

2	1	ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ
	10,200	كرة قدم
10,933		كرة طائرة
11,067		كرة سلة
11,133		كرة يد
0,5	1	Sig

يوضح الجدول رقم (9) اختبار (Duncan) للفروق لاختبار ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ ومنه نستنتج ما يلي :

- وجود فروق معنوية ما بين المجاميع الاربعة لاختبار ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوانٍ ، اذ يلاحظ هناك فروق معنوية ما بين المجاميع الثلاثة (كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) ومجموعة (كرة القدم) ولصالح المجاميع الثلاثة ، عدم وجود فروق معنوية ما بين المجاميع الثلاثة (كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .

- يتضح من نتائج التحليل التي اسفرت عن تفوق الالعاب الرياضية الجماعية (كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) في قدرة القوة المميزة بالسرعة للذراعين على حساب لعبة (كرة القدم) ، وهذا لاشك فيه لان طبيعة الاداء في هذه الالعاب يعتمد بالدرجة الاساسية على الاطراف العليا من الجسم والمتمثلة بالذراعين بغض النظر عن اشتراك المجاميع العضلية الاخرى بالجسم ، ويشير (البديري والسوداني ، 2011)¹ الى " ان لاعب كرة اليد يحتاج الى مختلف انواع القوة ومنها القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا حتى يتمكن من مسايرة المباراة والتي لا يكون فيها الاداء على وتيرة واحدة لما تتطلبه هذه اللعبة من مهارات هجومية والتي تكون مصحوبه بتردد عال وسريع اذ تتم الحاجة اليها كثيراً خلال المباراة " ، ويؤكد (الحجار ، 2022)² الى " ان قدرة القوة المميزة بالسرعة للذراعين تتجلى اهميتها بصورة واضحة في لعبة الكرة السلة عند قيام اللاعب بأداء اغلب التمريرات بسرعة ودقة عالية " ، كما يؤكد (السيد وزيادة ، 2002)³ الى " ان القوة المميزة بالسرعة الخاصة بالأطراف العليا من القدرات البدنية المهمة في لعبة الكرة الطائرة والتي يستخدمها اللاعب عند اداء الضربات الهجومية ذات القوة السريعة والعالية فيحتاج الى تمنيتها بشكل مدروس " .

4-4 نتائج تحليل اختبار القفز خمس وثبات :

الجدول (10) الوصف الإحصائي وتحليل التباين (ANOVA) لاختبار

القفز خمس وثبات

القفز خمس وثبات	وحدة القياس متر	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	قيمة F	Sig	الدالة الاحصائية
كرة قدم		10,020	0,585	9,600	0,718	0,831	0,482	غير معنوي
كرة يد		10,260	0,295	10,500	- 0,814			
كرة سلة		10,273	0,453	9,900	0,825			
كرة طائرة		10,307	0,661	9,800	0,767			

يوضح الجدول رقم (10) الوصف الاحصائي ونتائج تحليل التباين لاختبار القفز خمس وثبات ومنه نستنتج ما يلي :

¹ البديري ، جميل قاسم محمد والسوداني ، احمد خميس راضي : موسوعة كرة اليد العالمية ، ط-1، مؤسسة الصفاء للطبوعات، بيروت لبنان، دار الكتاب العربي، بغداد ، 2011م ، ص 58 .

² الحجار ، اوس محمد طه : مصدر سيق ذكره ، ص 24 .

³ السيد ، عبد العاطي وزيادة ، خالد : " تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الادراكات الحس حركية على دقة اداء الأرسال من اعلى من الوثب لناشني الكرة الطائرة " ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة ، 2002م ، ص 29 .

- ان قيم الاوساط الحسابية جميعها تجاوزت الانحرافات المعيارية للمجاميع الاربعة ، وان اعلى قيمة للوسط الحسابي كانت لمجموعة الكرة الطائرة اذ بلغت (10,307) ، بينما كانت ثاني اعلى قيمة لمجموعة كرة السلة اذ بلغت (10,273) ، وكانت ثالث اعلى قيمة لمجموعة كرة اليد اذ بلغ وسطها الحسابي (10,260) ، وقد كانت رابع اعلى قيمة لمجموعة كرة القدم وبلغ متوسطها الحسابي (10,020) .
- ان جميع قيم معاملات الالتواء وللمجاميع الاربعة كانت واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعي ($1 \pm$) وبمستوى واحد من الاختلاف والصعوبة .
- عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ما بين متوسطات المجاميع الاربعة (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) تبعاً لمتغير اختبار الفقر خمس وثبات ، اذ بلغت قيمة F (0,831) بقيمة دلالة (0,482) وهي غير دالة احصائياً عند مستوى معنوية (0,05) .
- ويعزو الباحث الى عدم وجود فروق معنوية ما بين الالعب الرياضة الجماعية الاربعة في اختبار الفقر لخمس وثبات متتالية والذي يتميز الاداء فيه بالشكل الافقي والذي يعمل على التغلب على وزن الجسم ، لان طبيعة الاداء في معظم الالعب الرياضية يتجه نحو طابع الاتجاه الافقي الذي يتميز بالأطراف السفلية من الجسم والمتمثلة بالرجلين والتي يتم توظيفها للارتقاء بالأداء المهاري والذي يتماشى مع طبيعة المهارات الحركية في بعض مواقف اللعب التي تحدث لمختلف للالعب الرياضية ، ويتفق هذا الى ما ذكره (إسماعيل ، 2016)¹ الى " ان القوة المميزة بالسرعة تظهر اهميتها في الالعب الجماعية ومنها لعبة كرة القدم عند اداء مهارة التصويب وضرب الكرة بالرأس ، وكرة السلة ، وكرة اليد ، والكرة الطائرة ، عند أداء حركات الارتقاء ، والتصويب أو الضربة الساحقة " ، ويؤكد (Greg gatz ، 2009) نقلاً عن (الكروي والشمري ، 2020)² " ان القوة المميزة بالسرعة احد اهم القدرات البدنية المركبة والتي لها اهمية كبيرة في كثير من الالعب الرياضية ، وان كثير من اللاعبين يمتلكون السرعة والقوة ولكن الدمج بينهما هو ما يميز اللاعب عن الاخر حيث انها تعطي افضلية تنافسية " ، كما يؤكد (الزبيدي ، 2019)³ الى " ان القوة المميزة بالسرعة تظهر اهميتها في كافة الالعب الجماعية عند اداء بعض المهارات في كرة القدم وكرة اليد وكرة السلة والكرة الطائرة ، اذ تحتاج عند ادائها الى قوة كبيرة مدمجة بسرعة عالية أو شبه عالية " .

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات :

¹ إسماعيل ، كمال عبد الحميد : مصدر سبق ذكره ، ص 157 .
² الكروي ، ليث اسماعيل والشمري ، مصطفى جاسم ، مصدر سبق ذكره ، ص 271 .
³ الزبيدي ، اياد محمد عبد الله : الاسس العلمية في التدريب الرياضي ، دار نون للطباعة والنشر ، بغداد ، 2019م ، ص 24 .

- ان خصوصية الاداء الحركي كان له اثر واضح في تفوق لاعبي كرة اليد في قدرة القوة الانفجارية للذراعين على باقي الالعاب الرياضية (كرة القدم ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .
- ان طبيعة الاداء الحركي المعتمد على الذراعين لم يؤثر بشكل واضح في اظهار أي فروق معنوية في قدرة القوة الانفجارية للذراعين ما بين الالعاب الرياضية (كرة السلة ، والكرة الطائرة) .
- ان الاداء الحركي المتمثل بالقفز بالاتجاه العمودي اظهر تفوق واضح في قدرة القوة الانفجارية للرجلين ما بين الالعاب الرياضية (الكرة الطائرة ، وكرة السلة) على لعبة (كرة القدم) .
- ان القفز العمودي للقدرة الانفجارية للرجلين لم يظهر أي فروق معنوية ما بين الالعاب الرياضية (الكرة الطائرة ، كرة السلة ، كرة اليد) ، وما بين لعبة (كرة اليد ، كرة القدم) .
- ان الالعاب الرياضية (كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) والتي تعتمد بالأساس على الطرف العلوي من الجسم في اداء مهاراتها الحركية أظهر تفوق واضح في قدرة القوة المميزة بالسرعة للذراعين على لعبة (كرة القدم) .
- ان نتائج التحليل اسفرت عدم وجود فروق معنوية في قدرة القوة المميزة بالسرعة للذراعين ما بين الالعاب الرياضية (كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .
- لم تسفر نتائج التحليل اي فروق معنوية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لجميع
- الالعاب الرياضية (كرة القدم ، كرة اليد ، كرة السلة ، الكرة الطائرة) .

2-5 التوصيات :

- التأكيد على تطوير اوجه القوة العضلية في البرامج التدريبية بما يتناسب مع نوع الاداء المهاري الخاص للفعالية الرياضية .
- اجراء دراسات مشابهة لأوجه القوة العضلية الانفجارية والمميزة بالسرعة ولكن على الالعاب الرياضية الفردية .
- أجراء دراسات مشابهة تعتمد على صفات بدنية اخرى وعلى عينات مماثلة للاستفادة منها في عملية المقارنة .

المصادر :

- إسماعيل ، كمال عبد الحميد (2016) : اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الانسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- البدرى، جميل قاسم محمد والسوداني، احمد خميس راضي (2011): موسوعة كرة اليد العالمية، ط 1، مؤسسة الصفاء للمطبوعات، بيروت لبنان، دار الكتاب العربي، بغداد .

- بردى، مرفن سعد بهنام (2021): تأثير تدريبات القوة باستخدام الانتقال في عدد من المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة في نادي قره قوش لفئة الشباب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الموصل .
- جاسم، فارس عبد الله (2009): انتقال اثر التدريب المهاري الى الصفات البدنية واثره في بعض متغيرات البناء الجسمي والمتغيرات الوظيفية للاعبين تربية نينوى بكرة السلة، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
- الحجار ، اوس محمد طه (2022) : تأثير تمرينات خططية بأسلوب (Motion offense) في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والتفكير الخططي للاعبين كرة السلة المتقدمين ، اطروحة دكتوراه منشورة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة الموصل .
- حسانين ، محمد صبحي (1982): طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية ، ط2، دار الفكر العربي .
- الخولي، أمين أنور وراتب، أسامة كامل (1982): التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- دبور ، ياسر محمد حسن (1997) : كرة اليد الحديثة ، مطبعة الانتصار لطباعة الاوفست ، الإسكندرية ، مصر .
- رزوقي ، طارق حسن وصخي ، حسين سبهان (2011) : الكرة الطائرة تعليم * تدريب * بناء وقيادة الفريق * التغذية أنواع الكرة الطائرة * قواعد اللعبة ، ط 1 ، مطبعة الكلمة الطيبة ، النجف الاشرف .
- الزبيدي، اياد محمد عبد الله (2019): الاسس العلمية في التدريب الرياضي، دار نون للطباعة والنشر، بغداد .
- السيد ، عبد العاطي وزيادة ، خالد (2002) : " تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض الادراكات الحس حركية على دقة اداء الأرسال من اعلى من الوثب لناشئي الكرة الطائرة " ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة .
- الشخيلي ، سعد منعم والزهاوي ، هه فال خورشيد (2012) : تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات ، ط 1 ، مطبعة به يوه ند للطباعة والنشر ، السليمانية ، العراق .
- علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (2008): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .
- عمر ، عمار مؤيد (2018) : دراسة مقارنة في بعض أوجه القوة العضلية بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة ، مجلة أبحاث كلية التربية الاساسية ، المجلد 14 ، العدد 3 ، جامعة الموصل .
- فرحات، ليلي السيد (2001): القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

- الكروي، ليث اسماعيل والشمري، مصطفى جاسم (2020): الفكر التدريبي الحديث لكرة قدم الصالات، المطبعة المركزية، جامعة ديالى، دار الكتب والوثائق، بغداد .
- محمود، بيداء كميلان (2003): مستوى النمو البدني لبعض القدرات البدنية والوظيفي لأعمار (9-12) سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- الوزان ، سعد باسم جميل إسماعيل (2005) : الاتساق لعوامل اللياقة البدنية الخاصة وعوامل بطارية المهارات الاساسية للناشئين بكرة اليد ، أطروحة دكتوراة غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية.

References

- Ismail, Kamal Abdel Hamid (2016): Performance Measurement and Evaluation Tests Associated with Human Kinesiology, Al-Kitab Publishing Center, Cairo.
- Al-Badri, Jamil Qasim Muhammad and Al-Sudani, Ahmed Khamis Radi (2011) : World Handball Encyclopedia, 1st Edition, Al-Safa Publications Establishment, Beirut, Lebanon, Dar Al-Kitab Al-Arabi, Baghdad.
- Bardy, Marvin Saad Behnam (2021) : The Effect of Strength Training Using Non-Transition on a Number of Physical Variables and Offensive Skills among Women Volleyball Players in Qarah Gosh Youth Club, Unpublished Master's Thesis, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul .
- Jassim, Faris Abdullah (2009) : The transfer of the effect of skill training to the qualities of the world and its impact on some variables of physical construction and functional variables for Nineveh basketball education players Unpublished doctoral thesis, College of Physical Education, University of Mosul .
- Al-Hajjar, Aws Muhammad Taha (2022) : The effect of tactical exercises in the style of (motion offense) on a number of physical and skill variables and tactical thinking for advanced basketball players, PhD thesis published, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul .
- Hassanein, Muhammad Sobhi (1982) Methods of building and codifying tests and standards in physical education, 2nd edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi. , Alexandria, Egypt .
- Razouki, Tariq Hassan Waskhi, Hussein Sobhan (2011): Volleyball Education • Team Building and Leadership Training • Nutrition Types of volleyball "Rules of the game", 1st Edition, Al-Kalima Al-Tayyiba Press, Al-Najaf Al-Ashraf .
- Al-Zubaidi, Iyad Mohammed Abdullah (2019): Scientific Foundations in Sports Training, Dar Noon for Printing and Publishing, Baghdad .
- El-Sayed, Abdel-Ati and Ziadeh, Khaled (2002): " The effect of a training program for the development of some kinetic perceptions on the accuracy of the performance of transmissions from above the jump for junior volleyball", Journal .
- El-Khouly, Amin Anwar and Rateb, Osama Kamel (1982): Kinetic Education, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo .
- Dabour, Asr Mohammad Hassan (1997) : Modern Handball, Al-Intisar Offset Printing Press .
- El-Sayed, Abdel Ati and Ziadeh, Khaled (2002): "The effect of a training program for the development of some kinetic perceptions on the accuracy of the performance

- of transmissions from above the jump for junior volleyball", Scientific Journal of Physical Education and Sports, Faculty of Physical Education and Sports Sciences in Haram, Helwan University, Cairo .
- Al-Sheikhly, Saad Moneim and Zahawi, Ha Val KhorshD (2012): Football coaching principles, 1st floor, Beh Yoh Nad Press for printing and publishing, Sulaymaniyah, Iraq .
 - Allawi, Mohamed Hassan and Radwan, Mohamed Nasr Eldin (2008): Measurement in Physical Education and Sports Psychology, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo .
 - Omar, Ammar Muayyad (2018): A Comparative Study of Some Aspects of Muscular Strength between Volleyball and Basketball Players, College of Basic Education Research Journal, Volume 14, Issue 3, University of Futsal Central Press, University of Diyala House of Books and Documents, Baghdad .
 - Mahmoud, Bayda Kamilan (2003) The level of physical development of some physical and functional abilities ages (9-12) years, unpublished master's thesis, College of Physical Education, University of Baghdad.
 - Mosul. Farhat Laila El-Sayed (2001): Measurement and Testing in Physical Education, Book Center for Publishing, Cairo .
 - Al-Karwi, Laith Ismail and Al-Shammari, Mustafa Jassim (2020) Modern coaching thought for football .
 - Al-Wazzan, Saad Bassem Jamil Ismail (2005): Consistency of Special Fitness Factors Weights and Battery Factors Basic Skills for Juniors in Handball, Unpublished PhD Thesis, University of Mosul, College of Physical Education.
 - Newton RU, Rogers RA, Volek JS, Haˆ kkinen K, and Kramer WJ (2006) . Four weeks of optimal ballistic resistance training at the end of season attenuates declining jump performance of women volleyball players. J Strength Cond Res .

الملحق رقم (1)

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أنموذج استبيان

الأستاذ الفاضل المحترم :

تحية طيبة وبعد ...

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم (دراسة مقارنة في القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة لبعض الألعاب الرياضية الجماعية) ، وقد قام الباحث بالمرح لعدد من المصادر والبحوث العلمية المختصة بالقياس والتقييم والتدريب الرياضي إذ تم تحديد عدد من الاختبارات الممثلة لقدرتي القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية ، ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص يرجى بيان رأيكم في صلاحية شمول هذه الاختبارات .

- اسم الخبير الثلاثي :

- الجامعة والكلية :

- اللقب العلمي :

- التوقيع :

- التاريخ :

القدرة البدنية	الجزء من الجسم	اسم الاختبار	تصلح	لا تصلح
القوة الانفجارية	عضلات الذراعين	رمي الكرة الطبية (2) كغم من وضع الجلوس على الكرسي من فوق الرأس		
القوة الانفجارية	عضلات الرجلين	القفز العمودي من الثبات		
القوة المميزة بالسرعة	عضلات الذراعين	ثني الذراعين ومدهما من وضع الاستناد الامامي خلال (10) ثوان		
القوة المميزة بالسرعة	عضلات الرجلين	القفز خمس وثبات		

الملحق (2)

السادة ذوو الخبرة والاختصاص بمجالات علم التدريب الرياضي والقياس والتقويم الذين تم عرض استمارة الاستبيان عليهم لتحديد صلاحية الاختبارات الممثلة لقدرتي القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة

أسماء السادة الخبراء	التخصص العلمي	اللقب العلمي	اسم الكلية	اسم الجامعة
د. هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. مكي محمود حسين	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. إيثار عبد الكريم قاسم	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. سبهان محمود الزهيري	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. وليد خالد رجب	قياس وتقويم	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. عبد الجبار عبد الرزاق حسو	تدريب رياضي	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. عثمان عدنان عبد الصمد	تدريب رياضي	أستاذ	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. محمود حمدون يونس	تدريب رياضي	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل
د. اسماعيل عبد الجبار صالح	تدريب رياضي	أستاذ مساعد	التربية البدنية وعلوم الرياضية	جامعة الموصل