

**نأثير تنمية القوة العضلية على مستوى أداء
بعض الحركات الأرضية في الجمناز
من 09 إلى 12 سنة
دراسة ميدانية لنادي الوفاق قصر البخاري-**

من إعداد

طه العطري

جامعة حسيبة بن بوعلي

الشلف



ملخص الدراسة:

تطرقنا في هذه الدراسة إلى تحديد أثر القوة العضلية على الأداء المهاري للحركات الأرضية في الجمناز، وفي هذا النادي بالتحديد لأنه يعتبر بطل الجزائر لعدة مواسم في هذا التخصص، فالقوة العضلية بلا شك هي الصفة البدنية الأولى التي يحتاجها الرياضي في هذا التخصص بشكل أكبر، ولأداء أي حركة لابد من الرياضي أن يتحكم في القوة العضلية المطبقة بشكل يتواءم وطبيعة الأداء، ولأن للقوى العضلية أشكال وأنواع، ارتأين معرفة تأثير هذه الأشكال والأنواع على الأداء المهاري الجيد للرياضي، إستعملنا المنهج التجريبي، والتصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة لقياس هذه الصفة قصد معرفة الدور الذي تلعبه عند تطويرها في تحسين الأداء المهاري للحركات الأرضية، وكان القياس الأول الدرجات الاعتبارية لسلسلة الحركات الأرضية في جمناز " التامبلينغ " Tambling في البطولة الوطنية للمرحلة الأولى في بوزريعة بالجزائر العاصمة، أما القياس الثاني تم في البطولة الوطنية للمرحلة الثانية في " بوسماعيل " بتيبارة، على اثر هاته القياسات والاختبارات البدنية للقوة العضلية التي تسبق كل إجراء لمرحلة من المراحل، تم استنتاج أثر القوة العضلية على الأداء المهاري للحركات الأرضية، لهذه العينة ولهذه الفترة العمرية.

الكلمات الدالة: القوة العضلية/ الأداء المهاري/ الحركات الأرضية في الجمناز/

رياضي النخبة للجمناز

Abstract

We discussed in this study the determination of the effect of muscle strength on the performance skills of the land movements in gymnastics, In particular, this club is a hero to his governors Algeria for several seasons in this specialization, Muscle power undoubtedly is the first physical capacity needed by the athlete in this specialty dramatically,

To perform any movement ,the sports has to control the strength of muscle applied in harmony with the nature of the performance, Because the strength of the muscle forms and types, we decided to look at the impact of these shapes and spaces on the good performance skills of an athlete,

We used the experimental method for the same land to measure this quality in order to know the role played to improve the performance skills of the movements of the earth. The first measurement Degrees legal land movements in gymnastics series "tambling" in the national championship for the first phase in Bouzareah Algiers, The second measurement is in the national championship for the second phase in "Bou Ismail" TIBAZA.

Following to measurements and tests of muscle strength that precedes each phase.

The conclusion ,the impact of muscle strength on performance skills of land movements, for this sample and for this age period.

Mots clés: Muscle strength / performance skills / ground movements in gymnastics / elite athlete gymnastics (TUM)

مقدمة:

مما لا شك فيه أن القوة العضلية أهم عنصر من العناصر البدنية التي يتميز بها لاعب الجمناز ذو المستوى النخبوي وهي الصفة التي من خلالها يستطيع أن يتحكم ويسيطر على الأثقال أو الحمولات أو المقاومات خلال الإنجاز كوزن الجسم والقوى الميكانيكية المؤثرة عليه، بالإضافة إلى تحمل الجسم لهذه الأعباء الخارجية أو الداخلية (التكيف) والتي بدورها تؤدي إلى إعاقة الأداء المهاري من حيث الإرتيابات التي تطرأ على الحركات الأرضية مما يخل بجمالها وأصالتها وبالتالي يظهر على اللاعب عدم قدرته على إظهار مهاراته و عدم امتلاكه إلى الطاقة النفسية والفكرية من شجاعة وقوة الإرادة والتركيز والحس الحركي والتصور الذهني للحركات المنجزة، فالقوة العضلية عنصر فعال في الحد من الجوانب التي لا تتسجم وطبيعة الأداء من هذا، ومن خلال اطلاع الباحث على بعض من رسائل الدكتوراه والدراسات السابقة ضمينا وأخرى قد استخدمت أدوات قياس واختبارات، ومن خلال اطلاع الباحث على بعض من رسائل الدكتوراه والدراسات السابقة ضمينا وأخرى قد استخدمت أدوات قياس واختبارات، ومن خبرة الباحث في هذا المجال وتتبعه لهذه الرياضة أولاً، وممارستها كمدرّب ثانياً ، أراد تسليط الضوء وإبراز فائدة تنمية القوة العضلية في زيتها الواقعي على الأداء المهاري، من خلال استنارت الموضوع بهذا التساؤل:

– ما مدى تأثير تنمية القوة العضلية في تحسين الأداء المهاري للحركات الأرضية لرياضي الجمناز ذو المستوى النخبوي؟

الأهداف:

- تحديد قيم بعض أشكال القوة العضلية، على لاعبي الجمناز النخبوي لنادي قصر البخاري ولاية المدية، قبل البطولة الوطنية المرحلة الأولى وقبل المرحلة الثانية مباشرة.
- تحديد قيم الدرجات الاعتبارية لأداء الحركات الأرضية لرياضي النخبة في المرحلتين الأولى والثانية، على لاعبي الجمناز النخبوي لنادي قصر البخاري ولاية المدية، وفي البطولة الوطنية المرحلة الأولى والمرحلة الثانية.
- تحديد نوع العلاقة بين بعض أشكال القوة العضلية بأداء الحركات الأرضية لرياضة الجمناز النخبوي.
- مقارنة النتائج المنحصل عليها من الاختبارات البدنية، وكذلك الاختبارات مهارية، وتفسير العلاقة بينهما وتحديد نوعها.

تحديد المفاهيم والمصطلحات:

اللاعب النخبوي: هو اللاعب الذي ينشط في فريق ينتمي إلى الدرجة الثانية المحترفة أو استدعي إلى الفريق الوطني في فئته العمرية ، فاللاعب الغير نخبوي هو الذي ينشط في فريق ينتمي إلى البطولة الهاوية الجهوية أو الشرفية.

رياضة الجمناز: تعني ممارسة الفرد نوعاً من أنشطة الجمناز باستخدام أدوات أو أجهزة أو بدونها ومنها النشاط الفردي أو الزوجي أو الجماعي وتحت متصلة القانون الدولي للجمناز بهدف التنمية الشاملة للفرد. (محمد إبراهيم شحاتة، 2003 ص 12)

القوة العضلية: هي صفة بدنية أساسية وهدف مهم من أهداف الإعداد البدني، وهي خاصية حركية تشترك في تحقيق الإنجاز والتفوق في اللعب، وهي من العوامل الجسمية الهامة للإنجاز. (سامي الصفار وآخرون 1997، ص 11).

الحركات الأرضية: هي تلك المهارات التي تعرف " بالتامبلينغ " TUMBLING يؤدي اللاعب فيها حركاته على بساط أرضي طوله حوالي 25 م بدون مصاحبة موسيقية تنصف بالقوة والمرونة والتوازن وكذلك تحتوي على حركات مربوطة مثل القلبات الهوائية الأمامية والخلفية والجانبية، القفز باليدين، حركات اللف حول المحور الطولي مع حركات تعبيرية جمالية ويجب أن تنفذ هذه الحركات على كامل طور البساط وتكون سريعة .

المهارات الحركية: عرفها محمد خير الله ممدوح بأنها: " تلك النشاطات التي تستلزم استخدام العضلات الكبيرة والصغيرة بنوع من التآزر يؤدي إلى الكفاية والجودة في الأداء." (عادل فاضل علي www.iraqacad.org)

وهي "عصب الأداء وجوهره في أي رياضة وإنجازها يعتمد على الإعداد البدني ويبنى عليها الإعداد الخططي والنفسي والذهني . (مفتي إبراهيم حماد 2001 ، ص7)

الدراسات السابقة والمثابرة:

الدراسة الأولى: " أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة الخلفية للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين " لـ : د. عماد صالح عبد الحق - رئيس قسم التربية الرياضية جامعة النجاح الوطنية تهدف هذه الدراسة للتعرف إلى أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية عنصر القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بإحدى صوره المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، واختيرت عينة عمديه قوامها (30) طالباً من طلاب قسم التربية الرياضية الذين لم يسجلوا مساق الجمناستك، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين، تضم كل مجموعة (15) طالباً، وأجرى اختبار قبلي لكلتا المجموعتين مكون من اختبارات بدنية و مهارية من أجل التأكد من تكافؤ المجموعتين على هذه الاختبارات.

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ثمانية أسابيع، وبتكرار 3 مرات أسبوعياً وبمعدل (60) دقيقة للوحدة التدريبية على أفراد المجموعة التجريبية، في حين مارس أفراد المجموعة الضابطة التمرينات المعتادة، ومن ثم أجري اختبار لمعرفة الفروق في القياسات البعدية على متغيرات الدراسة بين المجموعتين، الضابطة والتجريبية.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح البعدي على جميع متغيرات الدراسة لدى أفراد المجموعتين، التجريبية والضابطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ في القياس البعدي على متغيرات الدراسة ومستوى الأداء المهاري لمهارة الوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

وأوصى الباحث باستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية والأداء المهاري لأداء مهارة الأرجحة للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين.

الدراسة الثانية: " القدرة الانفجارية وعلاقتها بأداء مهارة قفزة اليدين الأمامية على بساط الحركات الأرضية في الجمناستك "

دراسة "م.م. ناظم أحمد عكاب" مجلة علوم التربية الرياضية العدد الرابع المجلد الرابع 2011

ويهدف البحث إلى التعرف على القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين وعلاقتها في أداء مهارة قفزة اليدين الأمامية على بساط الحركات الأرضية ، لأن القدرة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى تعد مؤثر بدني لهذه الفعالية ولأنها تدخل في جميع المهارات والحركات التي تؤدي بقوة وسرعتين عاليتين حيث أسهمت في تطوير حركات الجمناستك ومنها قفزة اليدين الأمامية .

ونص فرض البحث، بأنه توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين القدرة الانفجارية وأداء مهارة قفزة اليدين الأمامية على بساط الحركات الأرضية.

وجاء في الاستنتاجات ما يلي: تعد القوة الانفجارية لعضلات الأطراف العليا مؤثر بدني مهم في تطوير قفزة اليدين الأمامية أن القوة الانفجارية للذراعين تكون مؤثر في جميع الحركات والمهارات لهذه الفعالية والتي تؤدي بقوة وسرعة عاليتين، و تعتبر القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى مؤثر بدني لهذه الفعالية لأنها تدخل في جميع المهارات والحركات التي تؤدي بقوة وسرعتين عاليتين حيث أسهمت في تطوير حركات الجمناستك ومنها قفزة اليدين الأمامية.

المنهج المتبع: المنهج يعني مجموعة الأسس والقواعد التي يتبعها الباحث من أجل الوصول إلى الحقيقة، يقول عمار بوحوش " إنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لاكتشاف الحقيقة ". (عمار بوحوش، 2001، ص 137)
انطلاقاً من مشكلة الدراسة التي تبحث في معرفة مقدار تأثير القوة العضلية للرياضي على تحسين الأداء المهاري للحركات الأرضية لرياضة الجمناز، فإن المنهج التجريبي هو أكثر المناهج ملائمة لهذه الدراسة، يقول محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب " المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية ". (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، 1990، ص 217)
عينة البحث: تمثلت عينة البحث في الرياضيين النخبويين لنادي الوفاق بقصر البخاري، المشاركين في المرحلتين الأولى والثانية، وهم عشرة رياضيين.

ومن جهة أخرى تم اختيار نادي قصر البخاري ولاية المدية للجمناز لعدة اعتبارات تمثلت في أن:
وفاق قصر البخاري (WRMKB) للجمناز ولاية المدية ضمن قائمة الاتحاد الجزائري لرياضة الجمناز.
يعتبر نادي قصر البخاري للجمناز لولاية المدية بطل من أبطال الجزائر للمواسم الأخيرة على التوالي، علاوة على ذلك أنه حاز فريقه على عدة ألقاب، لاسيما الأفريقية .
شارك في البطولة العالمية، والتربصات المقام بالخارج عدت مرات تقارب مستوى الأداء الفني و المهاري لأفراده .
يمثل المجتمع الأصلي لرياضة الجمناز بالجزائر، ومناسب لتعميم نتائج الدراسة عليه بصفته من النخبة وبطل الجزائر لآخر موسم في الحركات الأرضية TUM.
يعتبر النادي خزان للمواهب الناشئة كأى نادي من النوادي الأخرى المعروفة لأن بعض الرياضيين ينتمون للفئات الشبانية التابعة لمركز المواهب الشابة "السويدانية" بالجزائر العاصمة.
التعامل الجيد وقرابة الباحث المباشرة مع الطاقم الفني و الإداري والاحتكاك بهم شجعه على ذلك .
بعد الدراسة الاستطلاعية لاحظ الباحث انضباط الفريق مع الوقت، وصرامة المدرب في تنفيذ قراراته وتعليماته، وإلى جانب هذا تقبلت من الإدارة المشرفة على هذا النادي تطبيق كل الاختبارات المرشحة على الرياضيين.

حدود الدراسة:

المجال المكاني: تمت إجراء الدراسة الاستطلاعية في القاعة الرياضية، بالمركب الرياضي 01 القديمة الكائن ببلدية قصر البخاري ولاية المدية، وتمت إجراء الدراسة الميدانية في القاعة الجديدة قاعة متعددة الرياضات 02 قصر البخاري التي تم تدشينها سنة 2013/2014، تابعة لديوان المركب المتعدد الرياضات "إمام إلياس" OPOW ولاية المدية، مجهزة، وتحتوي القاعة على بعض الأغراض والمعدات المساعدة على إجراء الدراسة مما ساعدنا في إتمام هذه الدراسة بدون عناء.
أجريت البطولة الوطنية للجمناز للمرحلة الأولى في باب الزوار بالجزائر، والمرحلة الثانية في "بواسماعيل" بتيبازة. لجمناز التاملينغ " TUM "

المجال الزمني: تم العمل التجريبي الميداني كما هم موضح في الآتي:

الاختبارات البدنية لقياس القوة العضلية الأول قبل يومين من البطولة الوطنية " المرحلة الأولى ": التي تمت في 2015/03/14 ،
الاختبارات البدنية لقياس القوة العضلية الثاني قبل يومين من البطولة الوطنية " المرحلة الثانية ": في 2015/04/25

الأسس العلمية للاختبارات:

الثقل العلمي يستند على دقة القياس، وصلاحية الاختبارات، فصلاحية الاختبارات تعتمد على المعاملات العلمية و الخصائص السيكمترية .

ثبات الاختبار: (Reliability)

" يعرف بأنه الدقة في تقدير الأمور العلاقة الحقيقية للفرد على السمة التي يقيسها الاختبار، أو مدى الاتساق في علامة الفرد إذا أخذ الاختبار نفسه لمرات أخرى في نفس الظروف " . (مصطفى فؤاد عبيد، 2003 م، ص 38)
والجدول التالي يبين ذلك :

قيمة (R) محسوبة	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الاختبارات
	الوسط الحسابي	لاتحرف المعياري	الوسط الحسابي	لاتحرف المعياري	
0.909	26.8	1.92	27	2	01 الوثب العمودي من الثبات
0.996	31.2	4.38	30.8	3.96	02 القفز العمودي من ثلاث خطوات
0.961	1.514	0.05	1.514	0.05	03 الوثب العريض من الثبات.
0.921	2.66	0.23	2.52	0.21	04 دفع كرة طبية 03 كغ
0.854	14.4	1.14	14.2	2.48	05 الانبطاح المائل والدفع باليدين خلال 20 ثانية
0.872	11.2	1.64	11.2	0.83	06 رفع الرجلين وخفضهما (خلال 20 ثانية) من وضع الرقود على الظهر،
0.963	12.2	2.04	12.8	1.92	07 من وضع الرقود (أكبر عدد من المرات للوصول لوضع الجلوس خلال 20 ثانية) .
0.992	4.456	0.31	4.484	0.32	08 من الوقوف (03 حجلات على القدم مع قياس المسافة) .
0.993	28.6	12.09	28.8	12.98	09 اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين (عدد المرات)
0.994	66.4	35.61	68.8	35.59	10 اختبار رفع الجذع لأعلى من الانبطاح:(عدد المرات
0.854	2.2	0.83	2	0.70	11 من وضع التعلق على العقلة: (عدد المرات)
0.850	30	4.52	30.8	3.11	12 التعلق من وضع ثني الذراعين (بالثانية)
0.949	4.06	0.23	3.94	0.26	13 الجري السريع 20 م
	05		05		حجم العينة
					05 (نفس الأفراد)

الجدول (01) يبين قيمة معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية في الدراسة الاستطلاعية ، و يبين قيمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل اختبار .

من خلال نتائج الجدول، توضح لنا أن كل الاختبارات التي تم تطبيقها لها درجة عالية من الثبات إلى عالية جداً، مما يؤهلنا مبدئياً قبل التأكد من الصدق إلى الحكم على ثباتها واتخاذها عملية مهمة للقياس ونحن واثقين في ذلك ، ومن خلالها يتم الحكم أيضاً على تحقق الفرضيات أو عدم تحققها، وجاءت نتيجة الاختبار الأول: أي اختبار الوثب العمودي من الثبات بمعامل ارتباط قدره (0.909) وهو ارتباط قوي جداً ، والاختبار الثاني: اختبار القفز العمودي من ثلاث خطوات بمعامل ارتباط قدره (0.996) وهو ارتباط قوي جداً ، والاختبار الثالث: اختبار الوثب العريض من الثبات بمعامل ارتباط (0.961) وهو ارتباط قوي جداً ، والاختبار الرابع: اختبار دفع كرة طبية 03 بمعامل ارتباط (0.921) وهو ارتباط قوي جداً ، والاختبار الخامس: اختبار الانبطاح المائل والدفع باليدين خلال 20 ثانية بمعامل ارتباط (0.854)، والاختبار السادس: اختبار رفع الرجلين وخفضهما (خلال 20 ثانية) من وضع الرقود على الظهر بمعامل ارتباط (0.872)، والاختبار السابع: اختبار من وضع الرقود (أكبر عدد من المرات للوصول لوضع الجلوس خلال 20 ثانية) بمعامل ارتباط (0.963) وهو ارتباط قوي جداً والاختبار الثامن: اختبار من الوقوف (03 حجلات على القدم مع قياس المسافة) . بمعامل ارتباط (0.992) وهو ارتباط قوي جداً ، والاختبار التاسع: اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين (عدد المرات) بمعامل ارتباط (0.993) وهو ارتباط قوي جداً والاختبار العاشر: اختبار رفع الجذع لأعلى من الانبطاح:(عدد المرات) بمعامل ارتباط (0.994) وهو ارتباط قوي جداً والاختبار الحادي عشر: اختبار من وضع التعلق على العقلة: (عدد المرات) بمعامل ارتباط (0.854)، والاختبار الثاني عشر: اختبار التعلق من وضع ثني الذراعين (بالثانية) بمعامل ارتباط (0.85)، والاختبار الثالث عشر: اختبار الجري السريع 20 م بمعامل ارتباط (0.949) وهو ارتباط قوي جداً.

صدق الاختبار : (Validity)

يقصد به " الصدق أن يقيس الاختبار ما وضع من أجله، أي أن الاختبار الصادق يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة إليها". (خلاص محمد عبد الحفيظ و مصطفى حسين باهي، 2000 م ص171-172).

رقم الاختبار	معامل الثبات	معامل الصدق	النتيجة
01	0.909	0.953	مقبول
02	0.996	0.997	مقبول
03	0.961	0.980	مقبول
04	0.921	0.959	مقبول
05	0.854	0.924	مقبول
06	0.872	0.933	مقبول
07	0.963	0.981	مقبول
08	0.992	0.995	مقبول
09	0.993	0.996	مقبول
10	0.994	0.996	مقبول
11	0.854	0.924	مقبول
12	0.850	0.921	مقبول
13	0.949	0.974	مقبول
حجم العينة	05		

الجدول رقم (13) يبين لنا قبول أو رفض الاختبارات من خلال حساب معامل الصدق .

من خلال نتائج الجدول، توضح لنا أن كل الاختبارات التي تم تطبيقها لها درجة عالية من الصدق الذاتي، مما يؤهلها إلى الحكم على صدقها واتخاذها عملية مهمة للقياس ونحن واثقين في ذلك ومن خلالها يتم الحكم أيضاً على مدى تحقق الفرضيات أو عدم تحققها، وجاءت نتيجة الاختبارات من الاختبار الأول إلى الاختبار الثالث عشر جيدة، أي تراوحت في معامل الصدق لها من بين (0.92) إلى (0.99).

1. عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات القدرة العضلية في التطبيق الأول لعينة البحث:

بعدما تم تحديد العينة المشاركة في النسخة الأولى، أي في المرحلة الأولى للبطولة الوطنية لسنة 2014/03/14، تم تنفيذ الاختبارات القبلية (الاختبارات البدنية) في اليوم (الأول) قبل المنافسة، وبعدها تم تنفيذ الاختبارات البعدية (الاختبارات البدنية) كذلك في اليوم الأول قبل المنافسة (الثانية)، أي المرحلة الثانية للبطولة الوطنية لسنة 2014/04/25 أسفرت النتائج ما يلي:

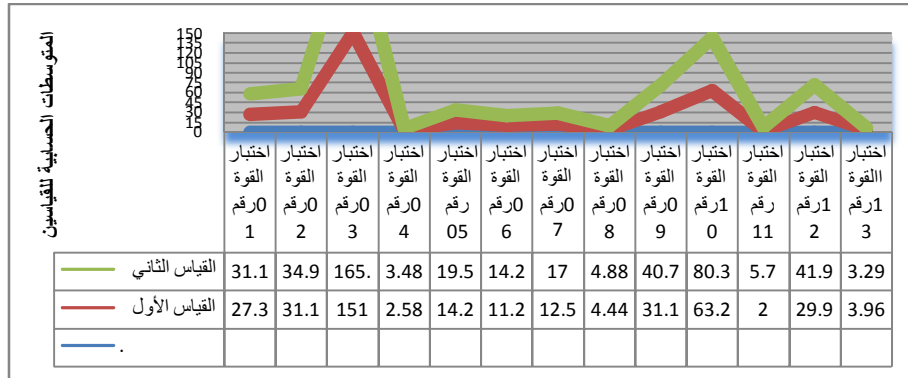
اختبارات القدرة العضلية: $df=(n-1)$ أي $(df=09)$ و $(\alpha=0.05)$

الرقم	الاختبارات البدنية (القدرة العضلية)	المتوسط الحسابي للتطبيق الأول	المتوسط الحسابي للتطبيق الثاني	وحدة القياس	(t) المجدولة	(t) المحسوبة	القرار
01	اختبار الوثب العمودي من الثبات (من وضع ثني الركبتين بزاوية قائمة) squat (test jump)	27.3	31.1	سم	2.262	5.459	دال
02	اختبار القفز العمودي من ثلاث خطوات	31.1	34.9	سم	2.262	7.420	دال
03	اختبار الوثب العريض من الثبات.	151	165.2	سم	2.262	7.120	دال
04	دفع كرة طبية 03 كغ من أمام الصدر لأبعد مسافة	2.58	3.48	م	2.262	5.442	دال
05	الانبطاح المائل والدفع باليدين خلال 20 ثانية (Push-ups Test)	14.2	19.5	مرة	2.262	7.249	دال
06	رفع الرجلين وخفضهما (خلال 20 ثانية) من وضع الرقود على الظهر، والذراعان خلف الرقبة مع تثبيت الكوعين على الأرض بواسطة زميل - يرفع الفرد رجله حتى تصل للوضع العمودي على الأرض ثم العودة إلى الوضع الأول	11.2	14.2	مرة	2.262	9	دال
07	من وضع الرقود (Sit-ups Test) أكبر عدد من المرات للوصول لوضع الجلوس خلال 20 ثانية) . وهو أيضا اختبار لـ: RM-1	12.5	17	مرة	2.262	9.661	دال
08	من الوقوف (03 حجلات على القدم مع قياس المسافة) .	4.44	4.886	م	2.262	8.581	دال
09	اختبار الانبطاح المائل ثني الذراعين Push-ups Test	31.1	40.7	مرة	2.262	7.914	دال
10	اختبار رفع الجذع لأعلى من الانبطاح: (Reverse Sit - Test)	63.2	80.3	مرة	2.262	5.888	دال
11	من وضع التعلق على العقلة: (Pull-ups or Chin-Test)	2	5.7	مرة	2.262	6.01	دال
12	التعلق من وضع ثني الذراعين Flexed Arm Hang Test	29.9	41.9	ثانية	2.262	9.173	دال
13	الجري السريع (20 متر)	3.96	3.29	ثانية	2.262	8.641	دال

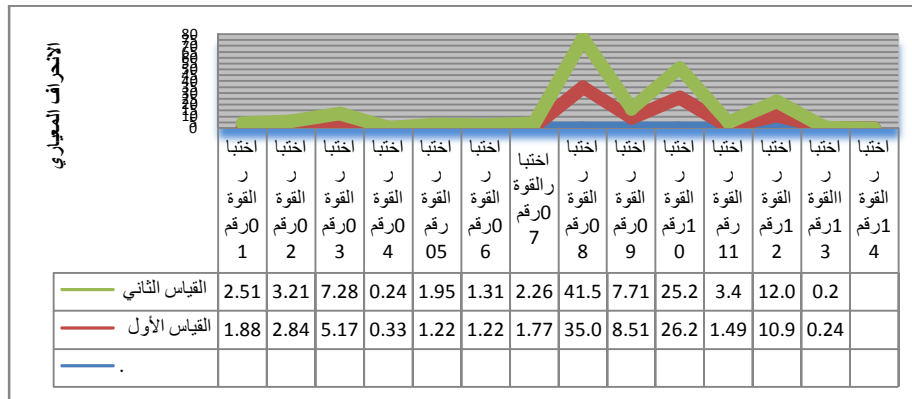
الجدول رقم (01) يمثل متوسط درجات الاختبارات البدنية للقدرة العضلية لكل تطبيق وقيمة الاختبار (t) ستودنت لكل تطبيق حسب وحدات القياس.

جاء في الجدول رقم (01) نتائج الاختبارات البدنية للقدرة العضلية مبوبة فيه قصد دراسة الفروق المعنوية بين التطبيقين الأول والثاني، أي الاختبار القبلي أو البعدي لهما، وأسفرت النتائج على أن القيم المحسوبة للاختبار (t) عند مستوى الدلالة (0.05) و درجة حرية $df=(n-1)$ أي $df=9$ ، و $(\alpha=0.05)$ ، إذ بلغت قيمة (t) المحسوبة للاختبارات رقم: (01) (02) (03) (04) (05) (06) (07) (08) (09) (10) (11) (12) على التوالي (5.459) (7.420) (7.120) (5.442) (7.249) (9) (9.661) (8.581) (7.914) (5.888) (6.01) (9.173) (8.641)، وجاءت جميعها أقل من قيمة (t) المجدولة التي بلغت (2.262)، أي نعم هناك فروق ذات دلالة إحصائية للقياس القبلي بين العينتين في نتائج اختبارات القدرة العضلية.

وهذا ما ستؤكدده لنا أيضاً، قيمة الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية للتطبيقين الأول والثاني، كما هو مبين في بعض الأشكال الموالى .



الشكل رقم (01) رسم بياني يوضح الفرق بين قيم المتوسطات الحسابية لاختبارات القدرة العضلية على التطبيقين الأول والثاني



الشكل رقم (02) رسم بياني يوضح الفرق بين الانحرافات المعيارية لاختبارات القدرة العضلية على التطبيقين الأول والثاني . من خلال الشكل رقم (01) الذي يوضح لنا مدى التباين الحاصل بين النتائج المستوحاة من الاختبارات البدنية للقدرة العضلية، نلاحظ أن كل المتوسطات الحسابية لاختبارات القدرة العضلية ذات قيم عالية عند المجموعة في الاختبار الثاني مقارنة بالاختبار الأول، كما أكدته لنا نتائج الانحرافات المعيارية أيضاً كما هو موضح في الشكل رقم (02) ، ويمكن التعليق على هذه النتائج بأنه يوجد فرق بين الاختبارين الأول والثاني ناتج على تطور نسبة القوة العضلية للمجموعة، وهذا ما أكدته النتائج المتحصل عليها من خلال الحكم الإحصائي الذي ينص على أن هناك فروق معنوية جوهريّة، ويعزى الباحث هذا لنجاح المدرب في تطوير صفة القوة العضلية إلى حد ما بأشكالها .

2. عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الأداء المهاري لسلسلة الحركات الأرضية، في المنافستين الأولى والثانية لعينة البحث :

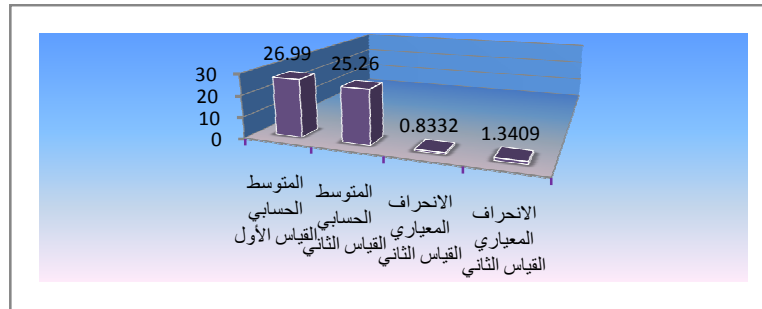
الاختبار	المرحلة الأولى		المرحلة الثانية		(t) الجدولة	القرار
	متوسط ح	انحراف م	متوسط ح	انحراف م		
الأداء المهاري	12.12	1.053	26.99	0.833	2.262	دال
(t) المحسوبة	87.808					

الجدول رقم (02) يمثل نتائج المنافسة الأولى والثانية للأداء المهاري لعينة البحث .

الجدول رقم (02) يوضح لنا قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج اختبار الأداء المهاري لسلسلة الحركات الأرضية، بين القياس الأول والثاني، بالإضافة إلى المقارنة بين قيمة (t) المحسوبة و (t) الجدولة لكلا الاختبارين لعينتين مترابطتين.

ففي قياس المجموعة في المرحلة الأولى، قيمة (t) المحسوبة بلغت (87.808) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولة التي بلغت (2.262)، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) ودرجة حرية $df=(n-1)$ أي ($df=09$)، و ($\alpha=0.05$)، وبالتالي فإن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين أي فروق جوهرية لصالح القياس الثاني للعينة، حسب قيمتي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والتي كانتا على التوالي (12.12) بالنسبة للقياس الأول و (26.99) بالنسبة للقياس الثاني، و (1.053) بالنسبة للقياس الأول و (0.833) بالنسبة للقياس الثاني.

والتمثيل البياني (الأعمدة البيانية) يوضح لنا أيضاً، وجلياً مدى تباين قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لنتائج القياسين للمجموعة في اختبار الأداء المهاري لسلسلة الحركات الأرضية، كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (03) رسم بياني يوضح الفرق بين قيم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات الأداء المهاري للقياسين الأول والثاني.

من خلال هذا الشكل التوضيحي، فالأعمدة البيانية تبين لنا أن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار المهاري اختبارات سلسلة الحركات الأرضية تشير إلى أن هناك اختلاف في النتائج بين الاختبارين، وهذا يعزز لنا القول بأن للقياسين الأول والثاني ليس لهما نفس الخصائص من الناحية المهارية.

الاستنتاجات:

النتائج التي تم جمعها ومعالجتها، وكذلك التحليلات البيانية للأشكال و الجداول و المعالجة الإحصائية لها اتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين الأول و الثاني لعينة الدراسة، واتضح ذلك من خلال عدة أشكال توضيحية كان منها: الشكل رقم (01) و الشكل رقم (02)، الذي يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لصالح الاختبار الثاني، أي أن هناك تطوير في القوة العضلية لهذه العينة بأشكالها المختلفة باختلاف تدريبات القوة فتدريبات القوة الانفجارية تختلف عن تدريبات القوة المميزة بالسرعة، فجميع الاختبارات أثبتت ذلك، و التي أتت على المجاميع العضلية سواء الجزء الأعلى للجسم أو الجزء الأسفل وهذا ما أكدته بعض الدراسات التي ترمي إلى أن هذه المرحلة العمرية لو راعيناها بإتباع منهاج معين محكم من التدريب يخضع للدراسة و التخطيط و حافظنا فيه على مبادئ التدريب و الخصائص المصاحبة لرياضي وتخصص الرياضة و غيرها فإننا نستطيع إنتاج رياضي ذو مستوى رفيع و مستعد بدياً ومهارياً كما جاء على لسان عدة مختصين وباحثين بأن:

" أما عن التدريب البدني الموجه لتطوير القوة العضلية للناشئة قبل سن البلوغ، فتشير معظم الآراء العلمية إلى أن أي برنامج تدريبي خاضع لدراسة محكمة موجه لتدريب القوة العضلية لدى الناشئة يقوده إلى تطوير القوة العضلية و تقليل فرص

حدوث الإصابة الرياضية لديهم، و من المعلوم أن لهرمون التستوستيرون دور في التحسين الملحوظ في القوة العضلية الناتجة عن تدريبات القوة العضلية بعد سن الرشد، على أن يجدر بنا التأكيد على أهمية الإشراف المباشر على البرامج التدريبية للقوة العضلية الموجهة للناشئين من قبل مختصين مؤهلين، و إلا فقد يؤدي ذلك إلى نتائج عكسية لا تحمد عقباها، و من الإرشادات التي ينبغي إتباعها في برامج تدريب القوة الناشئة أن يتم التركيز على الأداء الصحيح مع عدم رفع أثقال قصوى على الإطلاق وإتباع قاعدة التدرج في المقاومات مع عدم زيادة المقاومة حتى يتم التمكن من إنجاز التكرار المطلوب بشكل جيد من قبل الناشئة، و أن لا تزيد مرات التدريب (2-3) مرة في الأسبوع". (هزاع بن محمد الهزاع، 2003، دص)

"عند بلوغ الطفل عمر 12 فما فوق يمكن له أن يتلقى تدريبا بدنيا مكثفا في رياضة محددة مع مراعاة إمكانياته البدنية و الفسيولوجية و احتياجاته النفسية و الجسمية و الاجتماعية، و تشير نتائج دراسة بريطانية أجريت لمعرفة تأثير التدريب البدني على الأطفال إلى أن هناك عاملان يحكمان بداية التدريب البدني المبرمج و المكثف لدى الأطفال هما العمر الذي يصبح فيه الرياضي في أحسن مستوياته في تلك الرياضة، و مقدار السنوات من التدريب اللازم للوصول إلى الأداء الأمثل في تلك الرياضة.

و من المعلوم أن هناك تداخل واضح بين كل من التدريب البدني و النمو على العديد من المتغيرات الفسيولوجية لدى الناشئة مما يجعل من الصعوبة في بعض الأحيان عزل تأثير كل منهما على حدى ". (هزاع بن محمد الهزاع، 2003، دص) والنتائج التي تم جمعها و معالجتها، وكذلك التحليلات البيانية للأشكال و الجداول و المعالجة الإحصائية لها اتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية أيضا بين القياسين للمرحلتين في تحسين الأداء المهاري للحركات الأرضية في الاختبار الثاني" اتضح ذلك الشكل رقم (03)، والذي يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لصالح المجموعة التجريبية يرى الباحث هذا إلى أن التدريب المتواصل استطاع تحقيق نتائج عالية و ليس فقط نتائج إيجابية إذا ما، ويعزو الباحث هذا لأن البرنامج التدريبي الذي طبقه مدرب النادي قد زواج بين تدريبات القوة العضلية بأشكالها و أنواعها مع الأداء المهاري كنوع من الأحمال البدنية لتطوير القوة العضلية واستطاع بمساعدة الخبراء في هذا الاختصاص التدرج بالحمل البدني ابتداء بالتمرينات البدنية و انتهاء بتمرينات جاءت في صيغة مهارية .

- فالمجموعة التجريبية أكدت أن النتائج المحققة في الاختبارات المهارية أساسها العمل المنظم المبني على أسس علمية رصينة و كما جاء في بعد الأبحاث و أكدت بأننا لا نستطيع فصل العمل العضلي أو القدرة العضلية على الأداء المهاري فهي علاقة طردية، وأكد ذلك بعض العلماء ، بأن نجاح الرياضيين يتوقف على عنصر القوة العضلية لكونها المؤثر الذي ينتج عنه الحركة، و من بين الدراسات التي وافقت استنتاجاتنا حول هذا الموضوع:

- دراسة عماد صالح عبد الحق: " أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة الخلفية للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين "

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية عنصر القوة العضلية في أداء مهارة الأرجحة للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي على جميع متغيرات الدراسة لدى أفراد المجموعتين، التجريبية والضابطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ في القياس البعدي على متغيرات الدراسة ومستوى الأداء المهاري لمهارة الوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين لصالح أفراد المجموعة التجريبية، وأوصى الباحث باستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية لتحسين الأداء المهاري لأداء مهارة الأرجحة للوقوف على الكتفين على جهاز المتوازيين.

- أجرى عبد البصير (1988) دراسة بهدف التعرف إلى أثر البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القوة العضلية الخاصة في مستوى الأداء الحركي لمهارة الصعود بالكب الطويل، وشملت العينة (41) طالباً هم طلبة تخصص الجمناستيك والتمرينات بالصف الرابع بكلية التربية الرياضية للنين بالقاهرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث قسم العينة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة أخرى ضابطة، وكان اختيار العينة بالطريقة العمدية، واستمر تطبيق البرنامج لمدة ثلاثة شهور بمعدل ساعة لكل وحدة تدريبية، شملت نصف ساعة لتنفيذ البرنامج المقترح، ونصف ساعة لتطبيق أسلوب تعليم المهارة قيد الدراسة. وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن فعالية تأثير برنامج تنمية القوة العضلية الخاصة المقترح بصورة إيجابية في الارتقاء بمستوى الأداء الحركي للمهارة قيد الدراسة، ووجود فروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

- أجرى طولان (1991) دراسة هدفت للتعرف إلى أثر تطوير خصائص القوة المميزة بالسرعة لمجموعة حركات الارتقاء في الجمناستيك لدى طلبة كلية التربية الرياضية، واشتملت العينة على 99 طالباً من طلاب الصف الثالث من طلبة كلية التربية الرياضية، أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الخاص والتي خضعت له المجموعة التجريبية الأولى (الموجه لتنمية القوة المميزة بالسرعة) وأدى إلى سرعة التعلم الحركي بصورة أفضل عند استخدام البرنامج التدريبي الخاص، والتي خضعت للبرنامج المهاري موضوع البحث والصفات البدنية الخاصة.

المصادر والمراجع:

- (1) أبو العلا عبد الفتاح و محمد صبحي حسانين (1994) : فسيولوجيا و مورفولوجيا الرياضي و طرق القياس للتقويم، دار الفكر العربي، بدون طبعة ، مصر
- (2) إخلاص محمد عبد الحفيظ و مصطفى حسين باهي (2000) : طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، دط ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،
- (3) أناسكارود يوموفا، تر: هشام ياسر حسن (2008) ، موسوعة التمارين التطبيقية للألعاب الرياضية كافة، مركز الكتاب للنشر، ط1،
- (4) إيمان حسين الطائي (2009) : محاضرات التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، نيسان
- (5) الزبشي نور الدين (2013) ، محاضرات أدوات التقويم، القياس والاختبار ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر،
- (6) أوسرير منور و بوعافيا رشيد (2011): أسس منهجية البحث العلمي في العلوم الاقتصادية وإدارو الأعمال ، المكتبة الجزائرية بودواو ، ط 1 ، الجزائر،.
- (7) عبد الرحمان محمد عيسوي (2003): الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأ المعارف، الإسكندرية،
- (8) هزاع بن محمد الهزاع (2003): التدريب البدني و الناشئة اعتبارات فسيولوجية و صحية، إصدار الاتحاد السعودي للطب الرياضي بمناسبة يوم الصحة العالمي .
- (9) عبد النعم سليمان برهم (1995): موسوعة الجمار العصرية - مهارات - تعليم - تدريب - قياس وتقويم - تنظيم و إدارة - تحكيم - مصطلحات رياضية، دار الفكر، عمان.
- (10) ليلي السيد فرحات (2005): القياس والاختبار في التربية البدنية، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- (11) مفتي إبراهيم حماد (2008)، التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
- (12) محمد إبراهيم شحاتة (2003) : أسس تعليم الجمار، ط2 ، القاهرة،
- (13) الفدرالية الدولية للجمبار 2014 - 2015
- 14) Weineck J: (1997) Manuel d'entraînement, édition vigot, France,.
- 15) Platonov : (1982) L' entraînement Sportive, théorie et métrologie, revue EPS, Paris,.
- 16) Smolevsky, V., M., (1995), Gymnastic for physical Education institutes, Physical Education and culture. MOSCOW.