تأثير استخدام تمرينات الخاصة وادوات مساعده في تطوير القوة الانفجارية بكرة الســـــلة لـ 3X3 بأعمار دون 18 سنة

أ.م.د. مهند عبد الستار عبد الهادي عمر سعد محمد

مستخلص البحث باللغة العربية.

تعتبر كرة السلة لـ 3X3 واحدة من الالعاب التي تحتاج الى قدرات بدنية عديده ومن القدرات البدنية الأكثر أهمية القوة الانفجارية، وقد هدفت الدراسة الحالية الى أعداد تمرينات خاصة باستخدام ادوات مساعدة لتطوير القوه الانفجارية بكرة السلة لـ 3X3 وقد طبقت التمرينات الخاصة على عينة من مجموعة واحدة مكونه من 8 لاعبين ذات الاختبارين القبلي والبعدي ومن خلال استنتاجات البحث تبين ان التمرينات الخاصة الذي وضعها الباحث قد أثر بشكل ايجابي على نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة الدراسة.

Abstract.

Considered basketball 3X3 and one of the games that you need to several physical capabilities and the most important explosive power of physical capacity, and the current study aimed to prepare special exercises using tools help to develop the explosive power of basketball for 3X3 has been applied exercise for a sample from one group consisting of 8 players with pre and post tests and through the research findings show that the special exercises that put the researcher may impact positively on the results of the post tests for the study group.

1- المبحث الأول: التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تهدف طرائق التدريب الرياضي واساليبها إلى تطوير مستوى الأداء للرياضي وصولاً إلى تحقيق مستويات عالية من الإنجاز في الألعاب الرياضية المختلفة. فتنوع هذه الطرائق والأساليب باختلاف تأثيراتها حفز الباحثين المهتمين

والمعنيين بمجال التدريب الرياضي إلى اختيار الوسيلة الأكثر تأثيراً وإسهاما في تطوير الإنجاز للاعبين والفرق الرياضية باختزال الجهد والزمن من خلال الاستخدام الامثل لتلك الاساليب.

اذ تعد لعبة كرة السلة لـ 3X3 من الألعاب التي استحدثت في المدة الأخيرة وأخذت في الانتشار في مختلف بقاع الأرض ومنها بلدنا العزيز العراق، وتتمتع هذه اللعبة بخصوصيات عديده تختلف عن كرة السلة المعتادة، إذ تمارس في نصف ملعب بقياس (11م×15م) وبزمن (10) دقائق للمباراة، والفريق الذي يسجل (21) نقطة ينهي المباراة لصالحه حتى وإن كان قبل الوقت المحدد، ويكون زمن الهجمة (12) ثانيه، وهذا ما يتطلب إعداداً بدنيا خاصا ليساعد اللاعبين بالاستمرار في الأداء البدني والمهاري

ومن هنا تكمن الأهمية في إعداد تمرينات باستخدام الأدوات التدريبية المساعدة الحديثة، إذ إنَّ هذه الأدوات أصبح العالم يستخدمها بصفتها عناصراً مكملة لتدريبات الاثقال وتعمل هذه التمرينات على تطوير القوة الانفجارية مما يؤدي الى الارتقاء بالمستوى المهاري لدى لاعبي كرة السلة لـ 3X3 بأعمار من دون 18 سنه.

1-2 مشكلة البحث:

تعد القوة الانفجارية في لعبه كرة السلة لـ3X3 من الاساسيات التي تبنى عليها جميع استراتيجيات اللعبة، لذا فإنَّ استخدام الأدوات التدريبية الحديثة تؤثر في تطوير القوة العضلية ووفقاً للأداء المهاري الخاص بلعبة كرة السلة لـ 3X3.

وكون الباحث لاعباً سابقاً وحكماً اتحادياً في اللعبة فقد لاحظ ومن خلال المتابعة للعديد من المباريات أنَّ اللاعبين الشباب يفقدون الكثير من القدرات المهارية مع مرور الوقت وخاصه في الدقائق الأخيرة، بسب انخفاض المستوى البدني لديهم ويعزى ذلك الى قلة الاهتمام او الاخلال ببعض متطلبات العملية التدريبية ومنها تدريبات القوة الانفجارية، مما يؤدي الى نتائج سلبيه اكثر، ومن ثم يؤدي ذلك الى عدم الانسجام مع متطلبات وتدريبات الأداء المهاري ونوع العمل العضلي للأداء، ومن هنا ارتأى الباحث الى دراسة هذا الموضوع وإعداد تمرينات خاصة باستخدام ادوات مساعدة لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة السلة لـ 3X3 بأعمار دون 18 سنه.

1-3 اهداف البحث:

- اعداد تمرينات باستخدام ادوات مساعده في تطوير القوه الانفجارية بكرة السلة لـ 3X3 بأعمار دون 18 سنة.
- التعرف على تأثير التمرينات باستخدام ادوات مساعده في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين بكرة السلة لـ 3X3 بأعمار دون 18 سنة.

1-4 فرض البحث:

- هناك فروق ذات دلاله احصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في القوة الانفجارية بكرة السلة لـ 3X3 بأعمار دون18سنه.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينه من لاعبي أندية بغداد لكرة سله لـ 3X3 بأعمار دون 18 سنه.

1-5-2 المجال الزماني: المدة من2015/2/22 لغاية 2015/4/26.

1-5-3 **المجال المكاني:** القاعة الداخلية لتربية الرصافة الثانية في زيونة.

2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية.

2-1 التمرينات الخاصة:

هي تلك التمرينات التي تحتوي على نوع التخصص على وفق الفعالية الرياضي المراد التدرب عليها، سواء كان ذلك التدريب ينصب على عضلة او مجموعة من العضلات وبشكل مقارب من الظروف (الحركات) التي تحدث في أثناء السباق او المباراة وتكون التمرينات الخاصة أكثر توجهاً ودقه من التمرينات العامة، باعتبارها تساعد على تطور القابلية الجسمية الخاصة، وبالتالي ترفع من كفاءة الجسم واجهزتهُ المختلفة، من خلال الجهد الواقع عليه جراء الأداء بالشده القصوى او لأقل من القصوى وحسب طبيعة التخصص المعني، لذا يختلف توزيع حمل التمرينات الخاصة في دائرة التدريب حسب نوع الفعالية والمستوى الرياضي وطبيعة التقسيم الزمني المتبع بالتخطيط للتدريب ومدى قرب او بعد فترة المنافسات والسباقات النهائية، كلها تترك تأثيرها على حمل التدريب الخاص من حيث حركة مكوناته.

ويضيف الباحث تعريف (محمد حسن علاوي 1999) للتمرينات الخاصة على إنها "تلك التمرينات التي تهدف الى تنمية العضلات التي تقوم بالدور الرئيس في نوع النشاط الرياضي التخصصي ويدخل في ذلك مختلف التمارين التي تتشابه في تكوينها الحركي مع الحركات التي تؤديها الغدد في أثناء المنافسات الرياضية".(21:1)

ويضيف الباحث تقسيمات (هارة 2009) للتمرينات الخاصة من حيث الغرض والهدف الى مجموعتين:

- **المجموعة الأولى:** وتمثل تلك التمرينات التي تتشابه في مسارها الحركي مع تمارين المنافسة إلى حد كبير ولكن تختلف في ميزة حملها أو أنها تحتوي على عنصر أو عناصر حركية.
- **المجموعة الثانية:** هي تلك التمرينات التي تحتوي على جزء من مسار حركة الفعالية الرياضية وتعمل فيها عضلة أو عضلات عدة(القوة – الزمن – المسار) عند أداء حركات المنافسة.(2:90)

وهناك من يعد التمرينات الخاصة وسيلة متطورة وأكثر تأثيراً من الوسائل التدريبية الاخرى للربط بين مكونات التدريب في فترات الاعداد(العام والخاص والمنافسات) وهذا ما أكدهُ (ضياء الخياط ونوفل محمد2001) "اذ اعتبرت كوسيلة لتطوير شكل التدريب خلال فترة الأعداد والمنافسات لكثير من الألعاب الرياضية وأن تأثيرها يكون فعالاً وكاملاً قياساً إلى وسائل التدريب الأخرى فبذلك فهي تحافظ على الترابط الجيد بين مكونات التدريب وتطويره" (324:3)

كما وأنَّ للتمرينات الخاصة دوراً مهماً في منح الثقة بالنفس والتغلب على الضغوط وحمل المباراة وبالتالي تقديم الأفضل أثناء المنافسة، وهذا ما ذهب إليه (عبد الله اللامي 2004) اذ يرى "أن هذه التمرينات تعمل على الإحساس بحمل المباراة وكذلك التغلب على عامل الخوف والإحساس بالثقة والقضاء على التشكك والتردد الذي يحدث في المنافسة " (126:4)

وهذا ما أشار إليهِ (زهير الخشاب واخرون1999) بأن التمرينات الخاصة هي "التمرينات التي تعمل على تطوير وتحسين الصفات البدنية والقدرات الوظيفية الخاصة للاعب لتعويد الجسم بالتكيف على الجهد البدني العالي وظروف اللعب المختلفة" (27:5).

إذ يرى (جاسم محمد نايف 1986) أنَّ "التمرينات البدنية الخاصة هي تمرينات اصعب من التمرينات البدنية العامة، ولكنها أسهل من تمارين المنافسات التي تهدف الى تحسين تكنيك الفعاليات او الألعاب الرياضية المختلفة غرضها مهاري، وتمثل مرحلة من مراحل التكنيك، فهي جزء من اللعبة او الفعالية" . (46:6)

2-2 القوة الانفجارية:

تعد القوة الانفجارية واحدة من أهم أنواع القوة التي تؤدي دوراً مهماً ورئيساً في كثير من الفعاليات الرياضية المختلفة بصوره عامه ومنها لعبة كرة السلة لـ 3X3 بصوره خاصه. إذ تعتمد في كثير من الأحيان على صفة القوة الانفجارية، ولقد تطرق لها الكثير من الخبراء في المجال الرياضي في مقدمتهم (وجيه محجوب واخرون2002) فقد عرفها بأنها "أعلى قوة يحصل عليها الرياضي بأقل مدة زمنية ولمرة واحدة". (78:7)

أما (سلمان علي حسين1983) فيرى بأنها "استخدام القوة في أقل زمن ممكن لإنتاج الحركة". (280:8)

وهنا ينصح (منصور جميل وصباح عبدي وصادق فرج1990) أغلب المدربين من الإكثار من تمرينات القوة الانفجارية (Explosive power) مع التدرج في زيادة شدة التحميل حتى حدود (85%) من أحسن نتيجة لعمل العضلات وزيادة سرعة وتيرة أداء هذه التمرينات وهذا كفيل بزيادة القيمة الحقيقية للقوة العضلية عند الرياضي. (211:9)

ويذكر (سعد محسن1996) أنه "يمكن تدريب القوة الانفجارية من (4–6) مجموعات، وتتراوح الشدة من (40–60%) وصولاً إلى (75%)، عدد التكرارات للمجموعة الواحدة من (6–10) مرات، والراحة من (2–5)دقيقة" (46:10)

3–2 الأدوات المساعدة في المجال الرياضي:

تعد الأدوات التدريبية المساعدة أحد الوسائل المستخدمة في المجال الرياضي التي تستخدم كوسيلة لتطوير الإمكانيات والمهارات ولمختلف الألعاب الرياضية كما تعمل في الوقت نفسه على تقديم خبرات حية وشديدة التأثير.

وهذا يتيح للمتدربين في مختلف الألعاب الرياضية مجالاً أوسع للملاحظة والتفكير والفهم والاكتشاف والابتكار وترسيخ المعلومات في أذهانهم ومنها ما يستخدم في مجال اختصاصنا في تطوير المهارات الهجومية بكرة السلة لـ3X3 وكذلك لتطوير القابليات البدنية ومنها القوة الخاصة (القوة الانفجارية) من حيث الدقة والسرعة الأداء ومنها ما يستخدم كوسائل أمان للمتدرب على أداء الحركات الصعبة.

وإن هذه الأدوات تعمل على إعداد اللاعب اعداداً متكاملاً من خلال استخدامها في تمرينات خاصه تؤدي الى تنمية الجوانب البدنية والمهارية في أن واحد هذا ما يؤكدهُ (أمين أنور الخولي وعدلي حسين بيومي1991) (39:11) بقولهِ إنَّ "الأجهزة والأدوات تعملان على الإعداد الشامل المتزن للاعب الناشئ من خلال الجوانب البدنية والحركية والقيّم الجمالية والقدرات والجوانب الاجتماعية".

3– المبحث الثالث: منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

3–1 منهج البحث:

يعد المنهج التجريبي أقرب مناهج البحوث لحل المشكلات بالطريقة العلمية إذ يعني "اتباع خطوات منطقية معينة في تناول المشكلات أو الظواهر أو معالجة القضايا العلمية للوصول الى اكتشاف الحقيقة " (107:14)، لذا اختار الباحث المنهج التجريبي (بنظام تصميم المجموعة الواحدة) لكونه الاسلوب الأنسب لحل مشكلة البحث.

3–2 مجتمع البحث وعينته:

من أهم ما يواجه الباحث في اختياره لعينة بحثهُ أن تكون تلك العينة المختارة تمثل مجتمع البحث تمثيلاً حقيقياً "حين يجمع الباحث بياناته ومعلوماته يلجأ الى جمعها أما من المجتمع الأصلي كلة او من عينه ممثله لهذا المجتمع" (116:15) وبناءً على ذلك قام الباحث باختيار مجتمع البحث والمتمثل بأندية بغداد لكرة السلة لـ3X3 بأعمار دون 18سنة وهي (الإسكان والتعمير، الطارمية، الارمني، الاعظمية، الكرخ، الصليخ، الصيد، حيفا) تم اختيار العينة من نادي (الإسكان والتعمير) الرياضي، إذ بلغ عددهم (8) لاعباً والتي تمثل نسبة (19.04%) من مجتـمع

الاصل والذي يبـلغ عـددهم (42) لاعباً لكونه الأنموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليه بالطريقة العشوائية وبأسلوب (القرعة)، وقد تم اختيار نادي الأرمني لإجراء التجربة الاستطلاعية.

وأجرى الباحث تجانس أفراد العينة، إذ كانت قيمة معامل الالتواء محصورة بين(±1) وهذا يعني ان المتغيرات جميعها تحت المنحنى الطبيعي، وهذا يعني تحقق الاعتدالية، والجدول (1) يبين ذلك

الجدول(1)

يبين تجانس عينة البحث في الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي

المتغير	وحدة القياس	سَ	الوسيط	±ع	معامل الالتواء
الوزن	كغم	69.38	70	9.501	-0.524
العمر	سنة	16.750	17	0.463	-1.440
العمر التدريبي	سنة	1.937	2	0.776	0.272

3-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة:

- جهاز لقياس الوزن صينية المنشأ عدد(1).
- جهاز حاسوب لا بتوب(Samsung) كوري المنشأ عدد(1).
- كاميرة رقمية نوع (canon) يابانية المنشأ عدد(2).
- ساعة ايقاف نوع (Omega) و(Han Hart) صينية المنشأ عدد (2).
- كرات سلة قانونية نوع (molten) عدد (10)
- كرة طبيه زنة 3كغم عدد (1)
- صافرة (molten) عدد (2)
- مصاطب ومقاعد للجلوس.
- كراسي عدد(4)
- شريط قياس جلدي بطول(20 م) عدد (1)
- شريط لاصق ملون عدد (4).
- شواخص عدد(10) بارتفاع (30) سم
- أقماع مختلفة الارتفاعات عدد(10).
- أوراق وأقلام للتسجيل.
- نصف ملعب كرة سلة قانوني.

حبال المقاومة: (Resistance Bands)

تعمل هذه الأداة على تنمية القوة العضلية للذراعين من خلال تمرينات الكيل والسحب والشد وتمرينات متنوعه وهنالك 5 الألوان للحبال المطاطية ذات المقابض كل لون يمثل شده معينه للتدريبات القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية سوف يكون التدريب في الأسبوعين الأول والثاني باللون الأصفر(الأقل شده) ثم في الأسبوع الثالث سيكون التدريب باللون الأخضر ثم في الأسبوع الرابع سيكون التدريب باللون الازرق، الأسبوع الخامس يتم التدريب بالون الأخضر، أما السادس فيكون باللون الأزرق أما الاسبوعين الأخيرين في الألوان الأسود والاحمر على التوالي وهما يمثلان الشده الأعلى.

حزام القفز العمودي: (Jump Trainer)

يحتاج لاعبي كرة السلة لـ **EX3** للقفز العمودي (قوة انفجارية) بشكل كبير أثناء المباراة وبخاصه في حالات المتابعة الدفاعية والهجومية والتصويب بالقفز لذلك تعمل هذه الاداة على تنمية القفز العمودي من خلال الشدد المتوفرة فيها، إذ هنالك نوعان من الشده وبحسب اطوال الحبال المطاطية الموجودة مع الاداة، الشدة القليلة ذات الحبل المطاطي الاكثر طولاً استخدمت في الشهر الاول من التمرينات، ثم الحبل المطاطي الاقصر ذات الشدة الاعلى استخدمت في الشهر الثاني من التمرينات.

3-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات العالمية (الأنترنت).
- الملاحظة والتجريب.
- المقابلات الشخصية.
- استمارة تفريغ البيانات.

3-4 الاختبارات المستخدمة:

الاختبار الاول: اختبار القوة الانفجارية للذراعين:

- **أسم الاختبار:** رمي الكرة طبية زنة (3) كغم باليدين من وضع الجلوس على الكرسي. (16:135-136)
- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.
- **الأدوات المستخدمة:** كرة طبية زنة (3) كغم وشريط قياس وكرسي مع حزام تثبيت للجذع محكم، فسحة ارض لا تقل مساحتها عن 7×30م.
- **طريقة الأداء:** يجلس المختبر على الكرسي والكرة الطبية محمولة باليدين بحيث تكون الكره امام الصدر وتحت مستوى الذقن، يوضع الحزام حول صدر المختبر ويمسك من الخلف بطريقة محكمة لغرض منع المختبر من الحركة للأمام في أثناء رمي الكرة باليدين، وذلك لاقتصار الحركة على دفع الكرة باليدين فقط.

- **الشروط:** يمنح المختبر ثلاث محاولات متتالية، ويجب السماح للمختبر بأداء عدد من الرميات لغرض الأحماء قبل الأداء، عندما يتحرك المختبر في أثناء أداء أحدى المحاولات عن الكرسي لا تحسب النتيجة ويعطى محاوله اخرى بدلا عنها.
- **التسجيل:** تحسب المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وأقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض، تحسب نتيجة أفضل محاولة من المحاولات الثلاث.

الاختبار الثاني: اختبار القوة الانفجارية للرجلين:

- **أسم الاختبار:** القفز العمودي من الثبات لسارجنت (17:68)
- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للرجلين
- **الادوات المستخدمة:** حائط أملس بأرتفاع مناسب ، شريط قياس، طباشير.
- **طريقة الاداء:** يقف المختبر مواجهاً الحائط ثم يقوم المختبر بمد ذراعيه للأعلى بكامل امتدادها لغرض معرفة العلامة الأولى ثم يسجل الرقم، مع ملاحظة ملاصقة العقبين للأرض،، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين للأسفل والى الخلف مع ثني الجذع للأمام والأسفل وثني الركبتين الى وضع الزاوية القائمة فقط، ثم يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام ولاعلى للوصول بهما الى اقصى ارتفاع ممكن لغرض تأشير العلامة الثانية.
- **الشروط:**
  - ✓ الوثب للأعلى يكون بواسطة القدمين معاً من وضع الثبات وليس بأخذ خطوة.
  - ✓ يجب اخذ القياسات لأقرب سم واحد.
  - ✓ لكل مختبر محاولتان تسجل أفضلهما.
  - ✓ عند أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع العقبين من الأرض، كما يجب عدم رفع كتف الذراع المؤدي للحركة عن مستوى الكتف الآخر.ويفضل وقوف المحكم على منضدة أو سلم بالقرب من اللوحة حتى يستطيع قراءة نتائج المحاولتين بوضوح.
- **التسجيل:** يتم التسجيل بعدد السنتمترات التي توصل إليها المختبر من وضع الوقوف، والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب للأعلى، إذ تعد العلامة (المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار القوة الانفجـــــارية للرجلين).

3-5 اجراء البحث:

3-5-1 الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث بمساعدة فريق العمل المساعد بأشراف الباحث في تمام الساعة الثالثة عصرا من يوم الأربعاء والموافق 2015/2/25 الساعة (4 مساءاً)، اذ تم اخذ الأطوال والأوزان والعمر والعمر التدريبي، كما تم إجراء الاختبارات البدنية قيد الدراسة.

3-5-2 التجربة الرئيسة:

قام الباحث وبمساعدة السيد المشرف بأعداد الوحدات التدريبية والتمرينات الخاصة بالقوة الانفجارية للذراعين والرجلين وتم بدأ المنهاج من(السبت 2015/2/28) والغاية(الخميس 23 /2015/4) مدة التمرينات بالأسابيع (8) اسابيع، عدد الوحدات التدريبية الكلي (32)، وحدة عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع (4) وحدة، أيام التدريب الاسبوعي(السبت) و(الاحد) و(الثلاثاء) و(الخميس)، تعطى التمرينات الخاصة في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية وحسب وقت كل تمرين.

3-5-3 الاختبارات البعدية:

بعد انتهاء التجربة الرئيسة تم اجراء الاختبارات البعدية بمساعدة فريق العمل على عينة البحث وتحت الظروف نفسها التي اجريت للاختبارات القبلية، في يوم السبت المصادف2015/4/25.

3-6 الوسائل الاحصائية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء
- اختبار t-tset للعينات المستقلة.

4- المبحث الرابع: عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها.

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار القوة الانفجارية (الذراعين- الرجلين) القبلية والبعدية لمجموعة البحث:

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية (الذراعين – الرجلين)

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			سَ	ع	سَ	ع
القوة الانفجارية للذراعين	رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم	م	4.173	0.688	5.008	0.538
القوة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي سارجنت	سم	37.875	4.518	42.125	3.523

يتبين من الجدول (2):

- **في اختبار القوة الانفجارية للذراعين (رمي الكرة الطبية زنه (3) كغم):** بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (4.173) بانحراف معياري مقداره (0.688)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.008) بانحراف معياري مقداره (0.538) على التوالي.

- **اما في اختبار القوة الانفجارية للرجلين (القفز العمودي سارجنت):** بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (37.875) بانحراف معياري مقداره (4.518)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (42.125) بانحراف معياري مقداره (3.523) على التوالي.

الجدول (3)

يبين فرق الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للفروق وقيمة (ت) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية (الذراعين – الرجلين)

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	فَ	ف هـ	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
القوة الانفجارية للذراعين	رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم	م	0.835	0.102	8.163	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	القفز العمودي سارجنت	سم	4.250	1.191	3.567	0.009	معنوي

(*) درجة الحرية (8-1=7). (*) معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ ≤ من (0.05).

يتبين من الجدول (3):

- **في اختبار القوة الانفجارية للذراعين (رمي الكرة الطبية زنه (3) كغم):** بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (0.835) بانحراف معياري للفروق مقداره (0.102)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (8.163)، في حين كان مستوى الخطأ (0.000)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة (0.05) أمام درجة حرية (7) ولصالح الاختبار البعدي.
- **في اختبار القوة الانفجارية للرجلين (القفز العمودي سارجنت):** بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (4.250) بانحراف معياري للفروق مقداره (1.191)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (3.567)، في حين كان مستوى الخطأ (0.009)، مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي عند مستوى الدلالة (0.05) أمام درجة حرية (7) ولصالح الاختبار البعدي.

4-2 مناقشة نتائج اختبارات القوه الانفجارية (للذراعين والرجلين) القبلي والبعدي لمجموعه البحث:

إنَّ التطور الحاصل في اختبار **(القوة الانفجارية للذراعين والرجلين)**، كان نتيجة التدريب المتواصل والمنتظم، ففي(اختبار رمي الكرة الطبية زنة 3كغم) دليل على تطور عمل المجاميع العضلية العاملة على مفاصل الذراع بأعلى قوة وأقل زمن ممكن، ويعزو الباحث هذا التطور الى طبيعة التمرينات الخاصة الذي اعتمد على التدريبات المتنوعة في (القوة الانفجارية) الذي أنعكس على زيادة القوة من خلال أداء أقصى قدر من القوة بأقل مدة زمنية ممكنة، إذ شملت التمرينات استخدام الادوات المساعدة لمختلف تمارين القوة بوزن الجسم وبوزن مضاف للجسم (الحبال المطاطية) الخاصة بتطوير العضلات العاملة لأداء الحركات، ويعزو الباحث ذلك الى التكرارات المقننة فضلاً عن مراعاة الباحث في تطبيقها أن تكون مقاربة لشكل مسار المتطلب البدني قيد البحث اذ يشير (محمد علي القط1999) الى أنَّ "ثبات مستوى الحمل التدريبي يؤدي إلى ضعف تأثيره بصفة مستمرة بينما يؤدي تغير مستوى أي مكون من مكونات الحمل إلى إثارة الجهاز العصبي المركزي بشكل أقوى ومن ثم فإن مقدار الشد أو التوتر سيكون اكبر". (36:18)

أَماً التطور الحاصل في **القوة الانفجارية للرجلين** فيعزوه الباحث إلى الاستخدام المنظم والمستمر في المنهج التدريبي ومراعاة الفروق الفردية مما أسهمَ في حدوث التكيفات الملائمة لطبيعة الأداء، فضلاً عن تطور القوة العضلية (الانفجارية) للرجلين نتيجة الاستخدام الأمثل للأدوات التدريبية المساعدة بمقاومات مختلفة أسهمت في تطور العضلات العاملة للطرف السفلي التي يقع عليها واجب الأداء الحركي لكل تمرين وذلك من خلال تحفيز أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية العاملة لكل تمرين في أثناء الأداء، وهذا ما أكدهُ كل من (محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد1997) الى انه "كلما زاد إشراك عدد أكبر من الألياف العضلية كلما أدى إلى زيادة القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها". (102:19)

5- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

5-1 الاستنتاجات:

- إنَّ التمرينات الخاصة باستخدام ادوات مساعده كان لها الأثر الإيجابي في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين للاعب كرة السلة لـ 3X3 بأعمار دون18 سنة.
- إنَّ التكرارات التدريبية المتدرجة المستخدمة في التمرينات الخاصة باستخدام ادوات مساعده كانت ذات تأثير واضح في تحسين وتطوير أفراد عينة البحث.

5-2 التوصيات:

- ضرورة حث المدربين على ادخال التمرينات الخاصة باستخدام ادوات مساعده في تدريباتهم فضلاً عن تخصيص جزء من الوحدة التدريبية لهذه التمرينات بشكل مستمر.
- تعميم المنهاج التدريبي الذي يحتوي على التمرينات الخاصة باستخدام ادوات مساعده على الأندية الرياضية لغرض الاستفـادة منه في إعداد لاعبــي كرة الســلة لـ بأعمار دون 18 سنة.

ملحق (1)

انموذج من الوحدة التدريبية للقوة الانفجارية للمجموعة التجريبية

الشهر: الاول رقم الوحدة:1و5

الاسبوع: 1+2 زمن القسم الرئيسي:35-40

اليوم والتاريخ: السبت 28 /2 و2015/3/7 الشدة: الاولى واللون الاصفر

القدرة البدنية	رقم التمرين	التكرار	راحه بين التكرار	المجموعات	راحة بين المجموعات
القوة الانفجارية (للذراعين والرجلين)	4+3+2+1	8	3 ثا	3	2 د

ملحق (2)

أنموذج من التمرينات الخاصة بالمنهج التدريبي

رقم التمرين	تفاصيل التمرين
1	الوقوف. تثبيت حبال المقاومة تحت القدمين مع سحبه ووضعه بذراعين مثنيه على الاكتاف. رفع الذراعين للأعلى وخفضهما.
2	الوقوف. ارتداء اداة حزام القفز العمودي. القفز للأعلى والهبوط بفتحه ضيقه (بتوقف)
3	تثبيت حبال المقاومةتحت القدمين. يمسك بالذراعين الممدودة اسفل. ثني ومد الذراعين.
4	الوقوف. ارتداء اداة حزام القفز العمودي. وضع التخصر. اخذ خطوة واسعة للأمام والعودة تعقبها بالساق الاخرى.

المصادر:

1. محمد حسن علاوي ؛ **علم التدريب الرياضي**، ط6، الاسكندرية، دار المعارف، 1999، ص21.
2. هاره؛ مبادئ تدريب القدرات البدنية، المانيا، جامعة لايبزك، كلية العلوم الرياضية، 2009، ص90.
3. ضياء الخياط و نوفل محمد؛ كرة اليد، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 2001، ص324.
4. عبد الله اللامي؛ **الأسس العلمية في التدريب الرياضي**، بغداد، الطيف للطباعة، 2004، ص126.
5. زهير الخشاب واخرون؛ **كرة القدم**، ط1، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999، ص27.
6. جاسم محمد نايف؛ فعالية التمارين التحضيرية العامة والخاصة في تعليم تكنيك ركض الموانع، رسالة ماجستير، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية، 1986، ص49.
7. وجيه محجوب وآخرون؛ **نظريات التعلم والتطور الحركي**، عمان، دار وائل للنشر، 2002، ص78.
8. سلمان علي حسين؛ المدخل إلى التدريب الرياضي، الموصل، مطابع جامعة الموصل، 1983، ص280.
9. منصور جميل وصباح عبدي وصادق فرج؛ **الأسس النظرية والعملية في رفع الأثقال**، بغداد، مطابع دار الحكمة للطباعة والنشر، 1990، ص 211.
10. سعد محسن إسماعيل؛ تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والزراعين في دقة التصويب بالقفز عالياً في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد،1996، ص46.
11. أمين أنور الخولي وعدلي حسين بيومي؛ **الجمباز التربوي للأطفال والناشئة**، القاهرة، دار الفكر العربي، 1991، ص39
12. محمد صالح محمد؛ منهج تدريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيرها في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد، 1999، ص29.
13. فارس سامي يوسف؛ بناء وتقنين بطارية اختبار لقياس بعض المهارات الهجومية المركبة بكرة السلة للشباب، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد/كلية التربية الرياضية، 2006، ص49.
14. عبد الله عبد الرحمن ومحمود عبد الدايم؛ **مدخل الى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية**، ط2، الكويت، مطبعة الفلاح للنشر والتوزيع، 1999، ص107.
15. فاخر عاقل؛ **اسس البحث العلمي في العلوم السلوكية**، ط1،بيروت، دار الملايين، 1979،ص116.
16. ليلى السيد فرحات؛ **القياس والتقويم في التربية الرياضية**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2007، ص135-136.
17. مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط1 الأردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003، ص68.
18. محمد علي القط؛ وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص36.
19. محمد حسن علاوي وابو العلا أحمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997، ص102.