تمرينات القوة الخاصة بالأسلوب الدائري وتأثيرها ببعض القدرات البدنية ومهارة التصويب بالقفز بكرة السلة 3X3 للاعبات كرة السلة الشابات

حنين صفاء سلمان ، رزكار محمد رؤوف

العراق. جامعة السليمانية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

hanin.safaa1104a@copew.uobaghdad.edu.iq rizgarm@hotmail.com

تاريخ تسليم البحث /2023/8/17 تاريخ النشر/2023/11/28

الملخص

هدف البحث الى اعداد تمرينات خاصة بالأسلوب الدائري لتطوير بعض القدرات البدنية واحد اهم المهارات الهجومية وهو التصويب بالقفز للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات، توجه الباحثان الى استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة لملائمته مع طبيعة المشكلة. حيث تم اختيار عينة البحث من اللاعبات الشابات لنادي غاز الشمال في محافظة السليمانية–العراق، بوصفها مجموعةً تجريبية، ونادي افروديت بوصفه مجموعةً ضابطة، وبواقع (6) لاعبات في كل مجموعة. وبلغ المتوسط الحسابي لعينة البحث في قياسات الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي .

وتم إجراء تجربتين استطلاعيتين الأولى لغرض تثبيت الشروط العلمية للاختبارات قيد البحث والثانية لغرض اختبار تطبيق المنهج التدريبي، تبع ذلك اجراء الاختبار القبلي ومن بعده تم تنفيذ تجربة البحث الرئيسة ومن ثم اجراء الاختبار البعدي. وتم تطبيق المنهج التجريبي لمدة (8) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية اسبوعياً. وتم استعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) للحصول على نتائج البحث. واستنتج الباحثان من الدراسة ان تطبيق المنهج ادى الى حدوث تطوراً معنوياً في مهارة التصويب بالقفز وبعض القدرات البدنية، ومن الأهمية التركيز على تمارين القوة الخاصة وبالأسلوب الدائري التشويقي في تطوير الصفات البدنية عند اللاعبات الشابات بكرة السلة 3X3، فضلاً عن التركيز على التمارين التفاعلية في تدريب المهارات الهجومية مما يمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية الخاصة بالأداء.

الكلمات المفتاحية: كرة السلة 3X3 ، الأسلوب الدائري، التصويب بالقفز، تمرينات القوة الخاصة.

Strength exercises for the circular method and their effect on some physical abilities and basketball jump shooting skills for young female basketball players

Haneen Safaa Salman , Rizkar Muhammad Rauf
Iraq. Sulaymaniyah University. College of Physical Education and Sports Sciences
hanin.safaa1104a@copew.uobaghdad.edu.iq rizgarm@hotmail.com

Research submission date: August 17, 2023. Publication date: November 28, 2023

Abstract

The research aimed to prepare exercises specifically for the circular method to develop some physical abilities and one of the most important offensive skills, which is jumping shooting for young female basketball players. The researchers went to use the experimental approach by designing the experimental and control groups to suit the nature of the problem. The research sample was selected from the young female players of the North Gas Club in Sulaymaniyah Governorate, Iraq, as an experimental group, and the Aphrodite Club as a control group, with (6) female players in each group. The arithmetic mean of the research sample in measurements of height, weight, chronological age, and training age was.

Two exploratory experiments were conducted, the first for the purpose of establishing the scientific conditions for the tests under research and the second for the purpose of testing the application of the training curriculum. This was followed by conducting the pre-test, after which the main research experiment was carried out and then the post-test was conducted. The experimental curriculum was applied for a period of (8) weeks, with (4) training units per week. The statistical package (SPSS) was used to obtain the research results. The researchers concluded from the study that applying the curriculum led to a significant development in the skill of jumping shooting and some physical abilities, and it is important to focus on special strength exercises and the exciting circular method in developing the physical qualities of young female basketball players, as well as focusing on interactive exercises in training offensive skills. This enables the coach to develop the physical qualities of performance.

Keywords: basketball, circular technique, jump shooting, special strength exercises.

1- المقدمة:

أصبحت كرة السلة 3X3 علماً بحد ذاته يستدعي معرفة شاملة بكل تفاصيلها ويجب دراستها بشكل اكثر دقة التي تؤهل المدربين والمشرفين الأكاديميين بتقييم عملية التعلم والتدريب والاطلاع على كل ما يتصل بهذه اللعبة، كرة السلة 3X3 هي لعبة بسيطة ومرنة بما يكفي ليلعبها أي شخص، حيث كل ما تحتاجه حلقة واحدة ونصف ملعب لكرة السلة التقليدية وبحد أدنى ستة لاعبين، كما يبلغ زمن الهجمة (12) ثانية بدلاً من (24) ثانية (Conte et al., 2019). وتعد قواعد هذه اللعبة مصممة لجعلها لعبة سريعة ومثيرة مما تجذب جمهوراً واسعاً من الشباب، اذ تعد لعبة كرة السلة 3X3 هي فرصة للاعبين الجدد ولا تحتاج الى معدات كثيرة لممارستها، اذ ظهرت لعبة كرة السلة 3X3 في العاب طوكيو 2020 لأول مرة وأصبحت لعبة اولمبية (Cabarkapa et al, 2023). على الرغم من أنه غالبًا ما يذكر على أن كرة السلة 3X3 هي نسخة بسيطة من كرة السلة التقليدية، وبدئت تُمارس من قبل الهواة والمحترفين في العديد من البطولات التنافسية، الا انها تمتلك ديناميكيتها وخصوصيتها بقواعد اللعبة المختلفة كثيراً وبشكل واضح عن لعبة كرة السلة التقليدية (FIBA, 2018).

اذ ان التطور الحاصل في كرة السلة 3X3 دولياً ومحلياً جاء من خلال نتيجة التطور في طرائق وأساليب التدريب في وقت مبكر. ويتم من خلال التخطيط لعملية التدريب الرياضي الذي يعد هو الحقيقة المهمة التي لا يمكن تجاهلها وضرورة التي عن طريقها يمكن تحقيق الأهداف المطلوبة.

وتعد كرة السلة 3X3 لعبة استراتيجية للغاية، حيث تقوم الفرق بالأعداد من الناحية الهجومية والدفاعية مع تعديلات التكتيكية المستمرة وبشكل يتناسب مع القوانين الخاصة بهذه اللعبة، والتي تتطلب من اللاعبين المشاركة في تكييف سلوكياتهم مع التباين الجوهري لديناميكيات اللعبة (Ramos-Villagrasa et. 2012). أما دراسة (Figueira & Mateus, etc, 2022) استهداف الاختلافات بين كرة السلة (5× 5- 3×3) للاعبين الشباب تحت 17 عامًا على المستويات الفسيولوجية والفنية والتكتيكية، اذ ان المعلومات المستنتجة من الدراسات توفر فهمًا مهمًا وشاملاً لكرة السلة 3X3 بهذا الجانب. وبالرغم من الاهتمام الملحوظ الذي طرأ على قانون اللعبة وفي تطوير أداء اللاعبين لم تفحص الدراسات اثار المهام في كثافة تمارين لعبة كرة السلة 3X3، الا ان دراسة (Sampaio, Jaime,etc, 2009) هدفت الى تحديد الاختلافات في القوة ومعدل ضربات القلب واستجابات الجهد التي تم ملاحظتها للاعبي كرة السلة 3X3. اذ ان اتباع الأساليب

العلمية الحديثة في التدريب الرياضي كان من أبرز العوامل التي تستند عليها تنفيذ المناهج التدريبية المقننة وبالتالي تكون هناك استجابات بدنية وفيسيولوجية لدى الرياضي

(Safaa & Rrfat , 2019). ان المتابعة المستمر والتطور الحاصل في سبيل تحسين الاداء والانجاز وعلى حد سواء في الالعاب الرياضية كافة وكرة السلة 3X3 بشكل خاص وباعتبارها رياضة جماعية تتضمن أنشطة متقطعة عالية الشدة وتتخللها شدة منخفضة وفترات للاسترداد (Safaa& Abdalla, 2023)، مما يفرض على اللاعبين القيام بجهد مستمر بشكل متكرر قصوى أو شبه قصوى مما يتطلب مستويات عالية من السرعة والقوة لتحقيق التميز أثناء المنافسة (Vazquez–Guerrero, etc,2019). اذ من خلال الملاحظة وجد ان لاعبي كرة السلة 3X3 ينفذون اثناء اللعب انطلاقات سريعة من الثبات، وأداء قفزات بشكل متتالي في الثواني المحدودة للهجمة الواحدة، وتغطية مسافات بانطلاقات سريعة وتباطؤ، هذا ما يستدعي الانتباه والتركيز والاهتمام بصفتي القوة والسرعة، أما فيما يخص الجانب الفني والخططي للاعبي كرة السلة 3X3 فبينت دراسة (Conte etc,2019) المتغيرات الأكثر تمييزاً بين الفرق الفائزة والخاسرة كانت من خلال الرميات الحرة وحركات الحجز والدوران والكرات المرتدة. في حين اثبتت دراسة (Bompa, & Buzzichelli,2018) يتم الحصول على أقصى قدر من الفوائد عندما يكون حافز التدريب أقرب إلى متطلبات المنافسة. لذلك من الضروري تقديم معلومات صحيحة للمدربين حول المتطلبات البدنية للعبة حتى يتمكنوا من إعداد برامج تكييف أكثر تحديدًا وكفاءة (Scanlan,& Dascombe, et al, 2012). في حين دراسة (Willberg etc, 2021) هدفت الى لعبة كرة السلة 3X3 تختلف عن كرة السلة التقليدية (5×5)، من حيث المتطلبات الجديدة التي تتمتع بها خصوصية اللعبة وبالتالي تفرض على كل من المدربين واللاعبين من خلال التشابه والاختلاف في اعداد وتخطيط احمال التدريب مختلفة بين اللعبتين حسب خصوصيتهما من حيث المتطلبات وازمان العمل، وقد توصلت الدراسة الى مساعدة كل من المدربين والمختصين في اعداد وتصميم البرامج التدريبية بشكل أكثر فاعليةً وتطوير الأداء من خلال تطوير التحركات السريعة والمهارة الخاصة بتغيير الاتجاه والتصويب تحت ضغط المنافس.

مما تقدم يتضح أهمية البحث التدريب بالأسلوب الدائري بتمرينات خاصة بالقوة في تطوير الصفات البدنية بشكل عام وصفتي القوة والسرعة بشكل خاص لما لهما من أهمية واضحة في لعبة كرة السلة 3X3 وعلاقتهما المباشرة في إنجاح نسب التصويب وتحقيق النقاط وهذا ما يسعى له كل فريق في المباراة.

ومن خلال متابعة الباحثان لهذه اللعبة والعمل بها وبسبب القلة في الدراسات المنفذة في هذه اللعبة الجديدة العهد بشكل عام وعلى شريحة الشابات بوجه الخصوص، ارتأ الباحثان ومن أجل تطوير مستوى أداء اللاعبات الشابات الذي راعا انتباههما الضعف الحاصل في مهارة التصويب الذي يعد الفيصل لفوز الفريق بجمع النقاط وضعف في القوة للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين (القدرة) الذي تؤثران بشكل واضح على مهارة التصويب بالقفز.

ويهدف البحث الى:

1- اعداد تمرينات خاصة بالقوة بالأسلوب الدائري في تطوير بعض القدرات البدنية والتصويب بالقفز للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات.

2- التعرف على تأثير التمرينات القوة الخاصة بالأسلوب الدائري في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات.

3- التعرف على تأثير التمرينات القوة الخاصة بالأسلوب الدائري في تطوير التصويب بالقفز للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحثان باختيار مجتمع البحث والمتمثل بأندية العراق لكرة السلة 3X3 للشابات الذي يبلغ عددهم (10) اندية وقد بلغ عددهم الكلي (50) لاعبة. الذي تم اختيار العينة منه ولكون العينة "الجزء من المجتمع الذي يجري اختيارها على وفق قواعد واصول علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً" (Kadhem, 2011)

2-3 الاختبارات المستخدمة:

2-3-1 اختبار رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم من فوق الراس من وضع الجلوس على الكرسي (Stockbrugger & Haennel., 2001)

2-3-2 الاختبارات المهارية:

بعد تحديد المهارات المستخدمة في البحث وبالاعتماد على المصادر العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وخبرة الخبراء في الاختبارات والقياس تم تصميم اختبار للمهارة الهجومية التصويب بالقفز وحسب حاجة البحث.

2-3-2-1 اختبار HANEEN للتصويب بالقفز:

الغرض من الاختبار: قياس التصويب بالقفز.

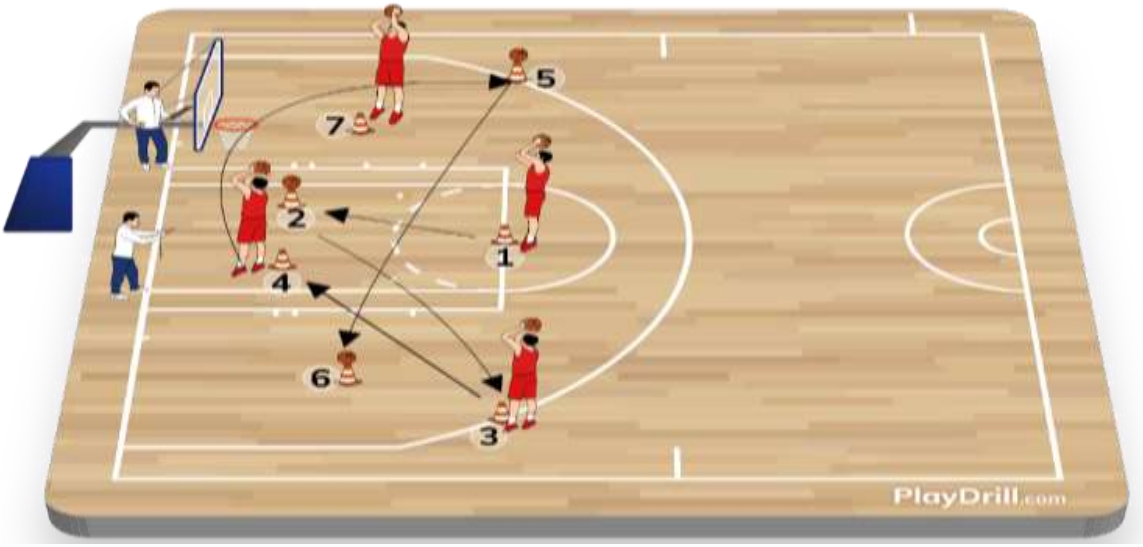
الأدوات المستخدمة: ملعب كرة سلة 3X3، كرات سلة قانونية عدد (8)، صافرة، ساعة توقيت، شواخص عدد (7)، كاميرا للتصوير، حامل كاميرا، شريط قياس، أوراق واقلام للتسجيل.

وصف الأداء: تقف اللاعبة عند الشاخص رقم (1) في منتصف خط الرمية الحرة مع صافرة البدء تقوم اللاعبة بالتصويب بالقفز، ثم الانطلاق الى الشاخص رقم (2) ويكون داخل المنطقة المحرمة من جهة اليمين والذي يبعد (2M) عن خط القاعدة لأخذ الكرة الموضوعة فوق الشاخص للتصويب بالقفز من اسفل السلة، ثم الانطلاق بالركض السريع الى الشاخص رقم (3) الموجود في الجهة المقابلة على قوس النقطتين بامتداد خط الرمية الحرة من جهة اليسار واخذ الكرة الموضوعة على الشاخص للتصويب بالقفز بنقطتين، ثم الانطلاق الى الشاخص رقم (4) ويكون داخل المنطقة المحرمة من جهة اليسار والذي يبعد (2M) عن خط القاعدة لأخذ الكرة الموضوعة على الشاخص للتصويب بالقفز من اسفل السلة، ثم الانطلاق بالركض السريع الى الشاخص رقم (5) الموجود في الجهة المقابلة على قوس النقطتين بامتداد خط الرمية الحرة من جهة اليمين واخذ الكرة الموضوعة على الشاخص للتصويب بالقفز بنقطتين، ثم الانطلاق بالركض السريع للشاخص رقم (6) من جهة اليمين والذي يبعد عن الخط الجانبي للمنطقة المحرمة (2M) الذي يبعد عن خط القاعدة (2M) عن الخط الجانبي للمنطقة المحرمة لأخذ الكرة الموضوعة على الشاخص واداء التصويب بالقفز بنقطة واحدة، ثم الانطلاق بالركض السريع الى الشاخص رقم (7) من جهة اليسار والذي يبعد عن الخط الجانبي للمنطقة المحرمة (2M) الذي يبعد عن خط الجانبي للمنطقة المحرمة (2M) لأداء التصويب بالقفز بنقطة واحدة، وتكون نهاية الاختبار. كما في الشكل (1).

إدارة الاختبار:

- مسجل يقف عند خط القاعدة للملعب يقوم بالنداء على الأسماء أولا وتأشير المحاولات الناجحة والفاشلة ثانيا.
- مؤقت يقف عند خط القاعدة يقوم بإعطاء إشارة البدء والانتهاء فضلا عن حساب الزمن.
- يعطي محاولتين للاختبار ويحتسب الأفضل والتأكيد على السرعة بالأداء

التسجيل: يحتسب الزمن الذي تستغرقه اللاعبة منذ تسلمها الكرة حتى نهاية المحاولة السابعة



الشكل (1) اختبار HANEEN التصويب بالقفز للاعبات كرة السلة 3X3

2-4 وسائل جمع المعلومات والأدوات والأجهزة المستخدمة:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية والمقابلات الشخصية.
- ملعب كرة سلة 3X3 قانوني عدد (2)
- كرات سلة قانونية حجم (6) عدد 20 نوع Molten
- شواخص بلاستيكية عدد 15
- موانع مختلفة الارتفاعات عدد 12
- كرات طبية بوزن (3) عدد (4)
- صافرة عدد 2 نوع fox40
- حامل كاميرا عدد 2
- جهاز shooting gun - ساعة توقيت نوع Beurre عدد 2

2-5 التجارب الاستطلاعية:

قام الباحثان وبمساعدة فريق العمل بالتجارب الاستطلاعية من خارج عينة البحث للوصل الى النتائج اثناء العمل. كانت التجربة الاستطلاعية الاولى لأجراء الاختبارات البدنية والمهارية في يوم (الثلاثاء) المصادف (10-1-2023)، والثانية في يوم (الاربعاء) المصادف (1/11/ 2023)، لاختبار عمل التمرينات الخاصة وتحديد ازمان العمل المناسبة وعدد التمرينات لما يلائم مع قدرات عينة البحث وتحديد المعوقات التي من المحتمل ان تواجه الباحثان وفريق العمل وتلافيها.

إذ حددت هذه التجربتان للباحثان بعض الملاحظات ومنها:

- معرفة الزمن المستغرق لكل تمرين وتسلسل التمرينات.
- ملائمة شدة وحجم التمرينات للعينة.
- معرفة مدى صعوبة وسهولة التمرينات من قبل عينة البحث.

2-6 التجربة الرئيسة:

قام الباحثان باتباع مبدأ التدرج في الحمل التدريبي حيث كان كالاتي:

يبدأ المنهاج من 1/15 /2023 – 2023/3/15، عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (4) وحدات. أيام التدريب (الاحد، الثلاثاء، الخميس، والجمعة)، مدة تنفيذ التمرينات (8) أسابيع. عدد الوحدات التدريبية الكلية (32) وحدة. حيث تم استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري، وكان الزمن الكلي للوحدة التدريبية (90 د)، وكان زمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبية (60 – 70 دقيقة).

2-7 الوسائل الإحصائية:

استخدمت الباحثان الحقيبة الإحصائية وهي (SPSS).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الفروق في قيم القدرات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات البدنية في الاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي				الاختبار البعدي			
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع
تحمل القوة المميزة بالسرعة	ثانية	14,083	1,068	14,333	1,080	11,800	0,837	13,667	0,876
القوة الانفجارية للذراعين	متر	2,947	0,579	2,775	0,657	3,600	0,482	2,825	0,607

الجدول (2) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات		وحدة القياس	فَ	±ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق	نسبة التطور %
التجريبية	تحمل القوة المميزة بالسرعة	ثانية	2,283	0,349	16,035	0,000	معنوي	16,213
	القوة الانفجارية للذراعين	متر	0,653	0,229	7,000	0,001	معنوي	22,158
الضابطة	تحمل القوة المميزة بالسرعة	ثانية	0,667	0,683	2,390	0,062	عشوائي	4,651
	القوة الانفجارية للذراعين	متر	0,050	0,283	0,433	0,683	عشوائي	1,802

* درجة الحرية (6-1=5).

* معنوي عند مستوى الخطأ (0,05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0,05)

من الجدول أعلاه يتبين معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحمل الاداء ولمصلحة الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة عند مستوى الخطأ (0,05)، وبلغت النسبة المئوية للتطور للمجموعة التجريبية (7,335%)، اما الضابطة فكانت (1,756%).

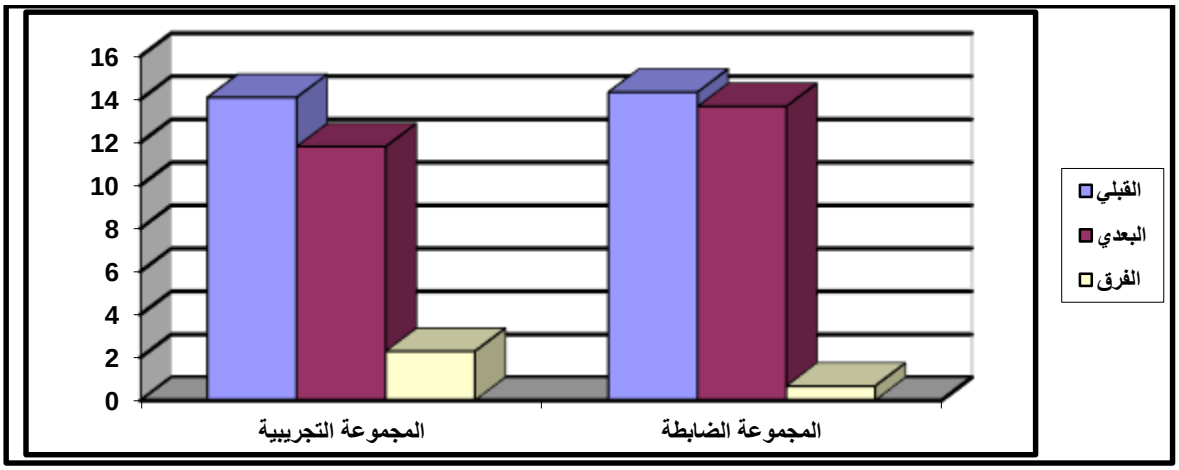
الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث في الاختبارات البدنية في الاختبار البعدي

المتغيرات	وحدة القيا س	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
تحمل القوة المميزة بالسرعة	ثانية	11,800	0,837	13,667	0,876	3,776	0,004	معنوي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	3,600	0,482	2,825	0,607	2,449	0,034	معنوي

* درجة الحرية (6+6-2=10).

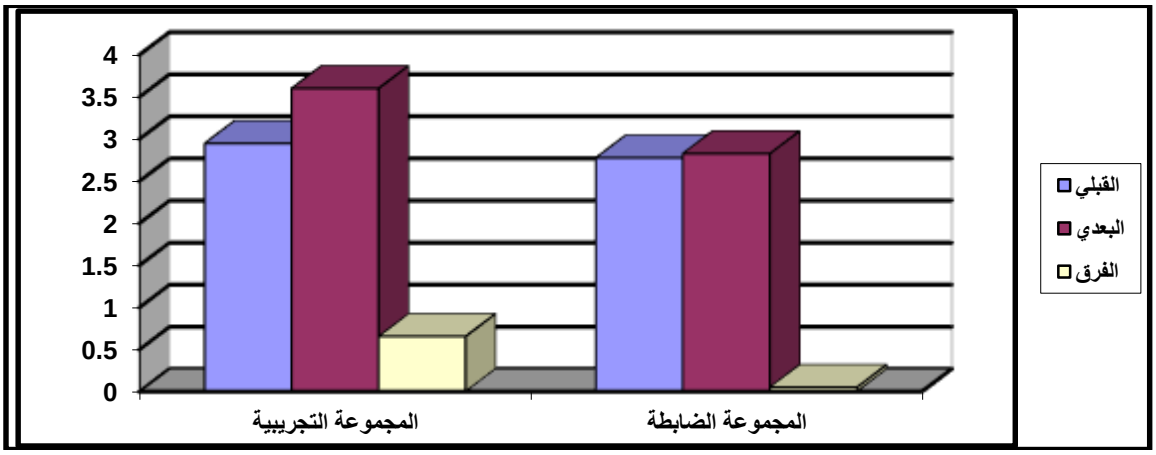
* معنوي عند مستوى الخطأ (0,05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0,05)

من الجدول أعلاه يتبين معنوية الفروق في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحمل الاداء، ولمصلحة المجموعة التجريبية عند مستوى الخطأ (0,05).



الشكل (2)

يوضح الأوساط الحسابية وفرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار تحمل القوة المميزة بالسرعة



الشكل (3)

يوضح الأوساط الحسابية وفرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار القوة الانفجارية للذراعين

من الجداول والاشكال اعلاه يُشير الباحثان الى الفروق المعنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البدنية (القوة الانفجارية والقدرة) وكانت لصالح نتائج الاختبارات البعدية.

يعزو الباحثان التطور الحاصل الى طبيعة التمرينات المستخدمة في المنهج التدريبي، إذ نظراً الى ان العينة المستهدفة من فئة الشابات يجب على المدربين المختصين في هذه المرحلة العمرية المتابعة والدراسة لمفاصل القدرات البدنية وكيفية العمل بها وتقنينها، اذ قبل تدريب القوة العضلية بكافة اصنافها يجب تعليم الاداء الفني والحركي للتمارين وذلك تجنباً لحدوث الاصابة واكتساب الفائدة المرجوة (المدامغة، 2013، 241)

حيث استهدف الباحثان تطوير القوة الانفجارية للذراعين والقدرة للرجلين بشكل مباشر. وفق الاساليب المشتملة على تدريب المجاميع العضلية المختلفة كما وضحتها دراسة

(Neamah & Altay, 2020, p4)

على النحو الآتي: الأسلوب الاول: التدريب باستخدام تمرينات الانقباض العضلي الثابت (الآيزومتري)، مثل: التمرينات الارضية الثابتة بأنواعها لعضلات الأطراف العليا والسفلى، ويذكر (البساطي،2015) ان تدريبات الانقباض العضلي الثابت: من التدريبات التي يستهدفها الكثير من المدربين يؤدي الى تطوير سريع في القوة العضلية ويمكن اداؤه بأجهزة وأدوات بسيطة وغير مكلفة. ويؤكد (فيل،2014) أيضاً (أنَ التدريب العضلي الثابت يساعد في تقوية العضلات والأربطة والأوتار دون تسليط كمية من الضغط على المفاصل المشتركة في الاداء). ومن الجدير بالذكر فإنَ زيادة حجم التدريب المنفذ بالأسلوب الدائري في المنهج فيما يخص التدريبات كانت وفق تقنين الزمن لكل تمرين. والأسلوب الثاني الذي استخدمه الباحثان: تمرينات الانقباض العضلي المتحرك (الايزتوني)،

حيث كان أداء التمرينات المتحركة بوزن الجسم للاعبات من وضع الوقوف مثل تمرين الدبني (Body weight squat) لعضلات الرجلين، وأُستخدم مع هذه التمرينات الأرضية أو التي من وضع الوقوف، أوزان اضافية مناسبة مثل الكرة الطبية بوزن (3) كغم، وقد أستخدم الباحثان هذا الأسلوب لتطوير القوة بوساطة أداء التمرينات بشكل منتظم. وبالنظر لاستهداف تطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة وفقاً لهذا الأسلوب المتحرك، فقد تمثل بأداء التمرينات بشكل انفجاري ومسيطر عليه. هنا يتفق الباحثان مع

(عبدالرحيم، 2010) بأنَ من أهم المبادئ الأساسية في بناء منهج تدريب القوة العضلية للفئات العمرية؛ هو الاختيار المقنن للتمرينات ولكل المجموعات العضلية لأجزاء الجسم، وهذا ما عمل به الباحثان ميدانيا وتوضيحه في التمرينات. من خلال ما ذكر يتفق الباحثان ايضاً مع

(أسماعيل، 2010) يجب على المدربين التركيز على تنويع محتوى تدريباتهم في مناهج القوة العضلية مما يضمن حدوث التطور المستمرة فيها ويمكن على هذا الأساس تقديم تمرينات جديدة كل أسبوعين. وأنَ هذا التنوع يشمل استخدام أشكال عديدة من التمرينات لنفس المجموعة العضلية وهذا ما استخدمه الباحثان مما أدى الى ملاحظة معنوية النتائج لدى عينة البحث.

اذ توجه الباحثان الى استخدام تدريبات البليومترك حيث لاحظ الفروق المعنوية في نتائج متغيري القوة (القوة الانفجارية والقدرة)، إذ يذكر (صبري، 2018) بأنَ(تدريبات البليومترك تُعد أحد الطرق الفعَالة لتطوير القدرة من خلال تطوير قابلية الرياضي ليكون اكثر قوة وأعلى سرعة، وبهذا (ان تمرينات البليومترك تعمل على تطوير القدرة لدى لاعبي كرة السلة 3X3، وكما اشار (هارة، 1975) الى ان "هنالك طريقتين رئيسيتين لتطوير القوة السريعة الأولى عن طريق تنمية القوة العضلية والثانية عن طريق زيادة سرعة التقلص العضلي" وبهذا قد أعتمد الباحثان على تقسيمات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (2012,ACSM) لتمرينات البليومترك من حيث مستوى الشدة بالتدرج واعتمدا على مبدأ التدرج بالشدة ، وهذا التدرج جاءت بناءً على حجم الصناديق أو الحواجز وارتفاعها، ودرجة التعقيد المرتبطة بالتمرين المنفذ، وبهذا راعا الباحثان الفئة العمرية والفروق الفردية لدى اللاعبات للوصول الى افضل النتائج التي حصل عليها خلال البحث.

3-1 عرض نتائج الفروق في قيم مهارة التصويب بالقفز بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في اختبار التصويب بالقفز في الاختبارين القبلي والبعدي

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي				الاختبار البعدي			
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع
التصويب بالقفز	ثانية	26,750	0,351	26,500	0,693	25,017	0,402	26,317	0,941

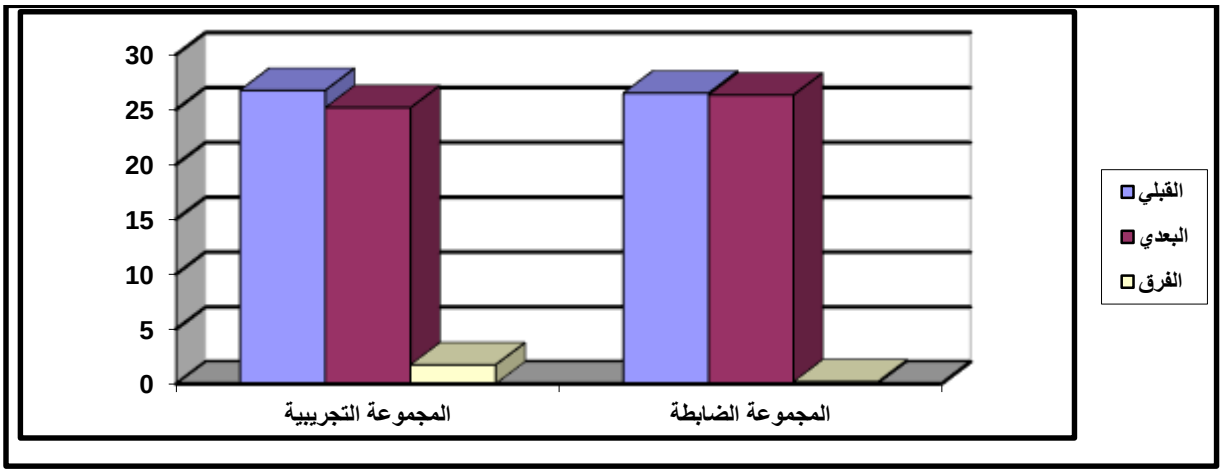
الجدول (5) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار التصويب بالقفز للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات		وحدة القياس	فَ	±ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق	نسبة التطور %
التجريبية	التصويب بالقفز	ثانية	1,733	0,606	7,012	0,001	معنوي	6,480
الضابطة	التصويب بالقفز	ثانية	0,183	0,796	0,564	0,597	عشوائي	0,692

* درجة الحرية (6-1=5).

* معنوي عند مستوى الخطأ (0,05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0,05)

من الجدول أعلاه يتبين معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية عند مستوى الخطأ (0,05)، وبلغت النسبة المئوية للتطور (6,480%) وعشوائية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة وبلغت النسبة المئوية للتطور (0,692 %) على التوالي.



الشكل (4)

يوضح الأوساط الحسابية وفرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التصوب بالقفز

من خلال الجداول والشكل اعلاه تبين معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للاختبار المهاري نجد معنوية الفروق لأفراد عينة البحث والسبب يعزوه الباحثان الى استخدام التمرينات المهارية والتي كانت تتشابه في الأداء الحركي لمهارة التصويب بالقفز، ومن الجانب الآخر فأن تطور القوة الانفجارية للذراعين والقدرة للرجلين، لهما الأثر الواضح في هذا التطور فالقفز العالي لغرض التصويب والتوافق العصبي – العضلي بين عضلات الذراعين والرجلين خلال التصويب بالقفز لها الأثر الواضح للتطور في المهارات. أما التطور الحاصل لمهارة التصويب بالقفز والذي يتطلب أمكانية تطور التوافقات العصبية العضلية لتتمكن اللاعبة من خلالها التحكم الصحيح بأوضاع الجسم المختلفة اثناء تنفيذ الواجب الحركي المطلوب منها، وهذا ما اعتمده الباحثان في اعداد التمرينات الخاصة المتضمنة تمرينات متنوعة مقاربة إلى طبيعة المسار الحركي الخاص بالمهارة، ويعزو الباحثان هذا التطور إلى كيفية استخدام اللاعبات لبعض التمرينات الخاصة التي بُنيت على أسس صحيحة بحيث تخدم هدف الحركة أو المهارة إذ انها تزيد من الاحساس بالحركة، إذ يُشار الى أن "الاحساس الحركي يعمل على تدعيم الممرات العصبية للاعبة من خلال إحضار صور ذهنية للمهارة بشكل منظم حيث يعمل ذلك على الاشتراك الفعلي في عضلات الجسم عند أداء المهارة" (Hale,1982, p.379)

(أي أن المهارات الهجومية تعتمد وبشكل كبير على امكانية اللاعبات في ايجاد الالية المناسبة للإحساس بالمكان والزمان أثناء تنفيذ تلك المهارات).

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- إن التمرينات القوة الخاصة بالأسلوب الدائري، كان له تأثير إيجابي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات.

2- إن التمرينات القوة الخاصة بالأسلوب الدائري أدى الى فاعلية أكثر في تطوير التصويب بالقفز للاعبات كرة السلة 3X3 الشابات.

4-2 التوصيات:

1- أهمية التركيز على الاسلوب الدائري وتمرينات القوة في تطوير الصفات البدنية عند لاعبات كرة السلة 3X3.

2- التركيز على التمارين بالأسلوب الدائري في تدريب المهارات الخططية مما يمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية والمهارية الخاصة بالأداء.

References:

−Ahmed Farhan: Fundamentals of Scientific Research and Statistics in Physical Education, 1st Edition, Dar Al-Diyaa for Printing, Najaf, 2015

−Amralla Ahmed Al-Bassati; Sports training, theories and applications: (Riyadh, King Saud University House, 2015)

−Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2018). *Periodization-: theory and methodology of training*. Human kinetics.

−Cabarkapa, D., Krsman, D., Cabarkapa, D. V., Philipp, N. M., & Fry, A. C. (2023). Physical and Performance Characteristics of 3×3 Professional Male Basketball Players. *Sports*, *11*(1), 17. https://doi.org/10.3390/sports11010017

−Conte D., Straigis E., Clemente F.M., Gomez M.A., Tessitore A. (2019) Performance profile and game-related statistics of FIBA 3x3 Basketball World Cup 2017. *Biology of Sport* 36, 149-154. https://doi.org/10.5114/biolsport.2019.8300

−Esteves P.T., de Oliveira R.F., Araújo D. (2011) Posture-related affordances guide attacks in basketball. *Psychology of Sport and Exercise* 12, 639-644. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.06.00. 10.1016/j.psychsport.2011.06.00

−FIBA. (2018). *FIBA Introduction basketball 3x3 [Internet]* Available from: http://www.fiba.basketball/3x3/introduction.

−Figueira, B., Mateus, N., Esteves, P., Dadelienė, R., & Paulauskas, R. (2022). Physiological Responses and Technical-Tactical Performance of Youth Basketball Players: A Brief Comparison between 3x3 and 5x5 Basketball. *Journal of sports science & medicine*, *21*(2), 332–340. https://doi.org/10.52082/jssm.2022.332

−Hale, B.D(1982). International and Extra lnegery on Muscular and Acuter Concomitants. Journal of Sports Psychology,

−Hara, Principles of Training, (translated by) Abd Ali Nassif (1975). Edition1 (Baghdad, Tahrir Press)

−Jamal Sabry Farag; Speed and Mathematical Achievement: (Beirut, International Book House, 2018).

−Mohamed Abdel-Rahim Ismail; (2010): Muscular strength training and weight programs for youngsters, 2nd Edition: (Alexandria, Manshaat Al Maaref

−Muhammad Abd al-Rahim Ismail; Muscular strength training and weight programs for youngsters, 2nd Edition: (Alexandria, Manshaat Al Maaref, 2010)

−Muhammad Reda Ibrahim: 2013, Field Application of Sports Training Theories and Methods, 1st edition, Baghdad

−Nehme, H., and Altay, US (2020). The effect of physical exercises using different methods to develop some types of strength in the National Center for Gifted Footballers aged (13-14) years. Journal of Physical Education, 32 (1), 1-11 .https://doi.org/10.37359/JOPE.V32 (1) 2020.952

−Nicholas Ratamess. (2012) *ACSM's Foundation of Strength Training and Conditioning*. (China: Lippincott Williams & Wilkins)

−Phil Davies. (2014) *The Complete Guid to Soccer Conditioning: total soccer fitness*. (USA: Rio LLC)

−Ramos-Villagrasa P.J., Navarro J., García-Izquierdo A.L. (2012) Chaotic dynamics and team effectiveness: Evidence from professional basketball. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 21, 778-802. https://doi.org/10.1080/1359432X.2012.66952. 10.1080/1359432X.2012.66952

−Safa H., & Abdullah L. (2023). The effect of physical exercises on the development of some special characteristics of young female basketball players (3×3). Journal of Physical Education, 35(1), 12–21. https://doi.org/10.37359/JOPE.V35(1)2023.1423

−Safaa, H., & Rrfat, L. S. (2019). The Effect of Game Style Using Training Mask on Some Functional Indicators and Performance Endurance In Advance 3 × 3 basketball players. *Journal of Physical Education*, *31*(3), 195–205. https://doi.org/10.37359/JOPE.V31(3)2019.874

−Sampaio, J., Godoy, S. I., & Feu, S. (2004). Discriminative power of basketball game-related statistics by level of competition and sex. *Perceptual and motor Skills*, *99*(3_suppl), 1231-1238. https://doi.org/10.2466/pms.99.3f.1231-1238

−Sampaio, Jaime; Abrantes, Catarina; Leite, Nuno. «Power, heart rate and perceived exertion responses to 3x3 and 4x4 basketball small-sided games». Revista de psicología del deporte, Vol. 18, Núm. 3 (2009), p. 463-467. https://ddd.uab.cat/record/62692

−Scanlan, A. T., Dascombe, B. J., Reaburn, P., & Dalbo, V. J. (2012). The physiological and activity demands experienced by Australian female basketball players during competition. *Journal of science and medicine in sport*, *15*(4), 341-347.

−Stockbrugger, B. A., & Haennel, R. G. (2001). Validity and reliability of a medicine ball explosive power test. *The Journal of strength & conditioning research*, *15*(4), 431-438.

−Vazquez-Guerrero, J., Fernández-Valdés, B., Jones, B., Moras, G., Reche, X., & Sampaio, J. (2019). Changes in physical demands between game quarters of U18 elite official basketball games. *PLoS One*, *14*(9), e0221818.https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0221818