

تأثير تمارين وفقاً للقوة المتحركة في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة

م . حيدر عبد الواحد عيسى

hayder.aljobory.2019@gmail.com

الملخص

تبرز أهمية البحث استخدام تدريبات القوة المتحركة التي تسهم الى تطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية من خلال أداء حركات ديناميكية سريعة تحاكي متطلبات الأداء المهاري ورفع مستوى الإنجاز لدى لاعبي الريشة الطائرة ، ومن خلال خبرة الباحث ومتابعته الميدانية للبطولات التي يقيمها الاتحاد المركزي العراقي للريشة الطائرة لاحظ هناك ضعف لدى لاعبين في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية نتيجة استمرار بذل جهد قصوي يحتم عليه الاستمرار فيه من اجل تحقيق الانجاز الجيد في هذه الفعالية ، حيث ارتأى الباحث اعداد برنامج تدريبي وفقاً للقوة المتحركة مقننه بعناية لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية مع متطلبات الاداء المهاري في رياضة الريشة الطائرة، وتشكل مجتمع البحث لاعبي الريشة الطائرة للنخبة للموسم الرياضي 2024، وبلغ عدد اللاعبين (12) لاعب ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وكل مجموعة (6) لاعب، واستنتج الباحث هناك اثرا ايجابيا للبرنامج التدريبي وفقاً للقوة المتحركة لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة

الكلمات المفتاحية : القوة المتحركة ، القوة الانفجارية ، القدرة اللاكتيكية ، الريشة الطائرة .

The effect of a training program based on dynamic strength to develop explosive power and lactic capacity in badminton players

By

Lect. Haider Abdul Wahid Issa

Abstract

The importance of this research lies in the use of dynamic strength training, which contributes to developing explosive power and lactic acid capacity through the performance of rapid, dynamic movements by badminton players. The researcher's experience and field observations of tournaments organized by the Iraqi Central Badminton Federation revealed weaknesses in explosive power and lactic acid capacity among players due to the continuous exertion of maximum effort. Therefore, the researcher decided to develop a carefully structured dynamic strength training program to improve explosive power and lactic acid capacity while meeting the skill requirements of badminton. The research population consisted of elite badminton players for the 2024 sports season, totaling twelve players. The sample was divided into two groups of six players each: an experimental group and a control group. The researcher concluded that the dynamic strength training program had a positive effect on developing explosive power and lactic acid capacity among the badminton players.

Keywords: Kinetic power, explosive power, lactic power, badminton.

1 - مقدمة البحث وأهميته:

ان مجال التربية البدنية من المجالات التي يجد الباحثون والمدربون والمعنيون الكثير من التغيرات التي حدثت وتحدث، ويتم التأثير من خلالها في نجاح العملية التدريبية التي أدت إلى تفسير كثير من الظواهر، وساعدت على إيجاد أفضل الحلول لكثير من المشكلات والموضوعات التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الأداء البدني والفني، حيث أجريت العديد من البحوث والدراسات من التجارب والاختبارات الميدانية والعلمية، والقوة المتحركة يمثل هذا النوع من الانقباض العضلي كل اشكال القوة العضلية الحركية اذ تعمل الالياف العضلية بالإطالة والتقصير وبذلك يتطلب اداء مثل تلك الحركات الى تكرار حركي بدني مستمر بالإداء، ورياضة الريشة الطائرة من الألعاب التي تتطلب مستوى عالي من الاعداد البدني التي تعتمد بصورة كبيرة على الحركات الانفجارية المتكررة والقدرة اللاهوائية اللاكتيكية لما لهما من دور حاسم في الأداء الحركي السريع والمتكرر لمواجهة متطلبات المباريات التنافسية، وهنا وتبرز أهمية البحث استخدام تدريبات القوة المتحركة التي تسهم الى تطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية من خلال أداء حركات ديناميكية سريعة تحاكي متطلبات الأداء المهاري ورفع مستوى الإنجاز لدى لاعبي الريشة الطائرة .

1-2 مشكلة البحث:

ان التطور العلمي الذي يشهده العالم في الوقت الحاضر ساعد بشكل فعال في تطوير القدرات البدنية المختلفة والتي كان لها البالغ الاثر في تحقيق افضل الانجازات الرياضية، ومن خلال خبرة الباحث ومتابعته الميدانية للبطولات التي يقيمها الاتحاد المركزي العراقي للريشة الطائرة لاحظ هناك ضعف لدى لاعبين في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية نتيجة استمرار بذل جهد قصوي يحتم عليه الاستمرار فيه من اجل تحقيق الانجاز الجيد في هذه الفعالية، حيث ارتأى الباحث اعداد برنامج تدريبي وفقا للقوة المتحركة مقننه بعناية لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية مع متطلبات الاداء المهاري في رياضة الريشة الطائرة

1-3 اهداف البحث:

- اعداد ترمينات وفقا للقوة المتحركة في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة
- التعرف على تأثير ترمينات وفقا للقوة المتحركة في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة
- معرفة الافضلية بين المجموعتين التجريبيية والضابطة في القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة

1-4 فروض البحث:

- هناك تأثيرا ايجابيا برنامج تدريبي وفقا للقوة المتحركة لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري : لاعبي الريشة الطائرة للنخبة للموسم الرياضي 2024.

1-5-2 المجال الزماني : المدة من 7 / 1 / 2024 لغاية 19 / 3 / 2024

1-5-3 المجال المكاني: قاعة نادي الاثوري الرياضي محافظة بغداد

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته : تشكل مجتمع البحث لاعبي الريشة الطائرة للنخبة للموسم الرياضي 2025، وعددهم

(12) لاعب ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وكل مجموعة (6) لاعب.

2-3 تجانس العينة :

جدول (1)

القياسات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	متر	166.010	166.000	0.174	1.378
الوزن	كغم	64.161	64.000	1.198	1.152
العمر	سنة	22.115	22.000	0.265	1.198

قيمة معامل الالتواء تنحصر بين ± 1 مما يدل توزيع المجتمع اعتداليا

2-4 وسائل جمع المعلومات :

- الملاحظة ، المصادر العربية والاجنبية .

2-4-1 والادوات المستخدمة :

-ملعب قانوني للريشة الطائرة ، مضارب عدد (20) ، تيوبات ريش عدد (10) ، كرات طبية وزن 4كغم عدد 20 ، أشرطة لاصقة ، ساعة توقيت الكترونية عدد (1) ، شريط قياس ، كامرا فيديو تردد 250 صورة عدد 1 ، جهاز حاسوب نوع Dell عدد 1 ، ميزان طبي الالكتروني عدد (1) . صناديق خشبية ارتفاع 50 سم عدد 10 .

2-5 الاختبارات المستخدمة :

1- اختبار دفع الكرة الطبية باليدين من الوقوف زنه 4 كغم (مروان عبد المجيد إبراهيم: 2001، ص201)

- الهدف : القوة الانفجارية للذراعين

- الادوات: كرة طبية ، شريط قياس

- طريقة الاختبار: يقف اللاعب في منطقة الاقتراب واضع الكرة الطبية فوق الراس وعند البدء يقوم الرمي لأبعد مسافة ممكنه

-التسجيل : تعطى للاعب محاولتين وتحسب افضل محاولة .

2: اختبار: اختبار الوثب الطويل من الثبات (عمار عباس عطية: 2001، ص75)

- الهدف: القوة الانفجارية للرجلين

- الأدوات : مكان مناسب للوثب .

- طريقة الاختبار : يقف اللاعب خلف خط الارتقاء والقدمان متباعدتان ، وعند البدء دفع الأرض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماما لأبعد مسافة ممكنة .
- التسجيل :- تقاس مسافة الوثب آخر اثر يتركه اللاعب .
- 3- اختبار القدرة اللاكتيكية (مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري: 2003، ص232) .
- الهدف : القدرة اللاهوائية اللاكتيكية لمدة (30 ثانية)
- الأدوات : صندوق بارتفاع 40 سم ، ساعة .
- وصف الاداء : يقف اللاعب ويتم وضع أحد قدمه على الصندوق والرجل الأخرى على الأرض ، وعند البدء يبدأ اللاعب الأداء بإيقاع واحد - اثنين وعلى اللاعب أن يؤدي عدد من الاداء خلال (30 ثانية) .
- التسجيل : يتم التسجيل اكثر عدد من الاداء .

2-7 التجربة الاستطلاعية :

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 7 / 1 / 2024 على (4) لاعبين لتطبيق الاختبارات عليهم ، والتعرف على ما يأتي :-

- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستعملة
- اكتشاف الصعوبات التي يحتمل أن تظهر في أثناء التطبيق
- تحديد الوقت المستغرق للاختبار
- ترتيب الاختبارات بشكل متسلسل.
- تقنين الاحمال المستعملة بالعملية التدريبية

2-8 الاختبارات القبلية

اجرى الباحث بتاريخ 11 / 1 / 2024 قاعة نادي الاتوري الرياضي محافظة بغداد

2- 9 تكافؤ افراد عينة البحث

الجدول (2)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطا	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية للذراعين	9.012	0.244	8.212	0.413	1.658	0.199	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	2.432	1.613	2.234	1.381	2.529	1.380	غير معنوي
القدرة اللاكتيكية	28.045	1.418	27.008	1.556	1.291	0.312	غير معنوي

دال تحت مستوى دلالة $0.05 \leq$ وتحت درجة حرية 10

2-10 التجربة الرئيسية :

- بدأ تنفيذ التدريبات بتاريخ 2024/ 1/16 لغاية 2024/3 /15.
- مدة البرنامج التدريبي المطبق (8) اسابيع .
- بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع .
- مجموع الوحدات (24) وحدة تدريبية .
- وتم توزيع الوحدات التدريبية على الايام كل من يوم السبت ، والاثنين ، والاربعاء .
- وتم الاعتماد على طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري .

2-11 الاختبارات البعدية

اجرى الباحث الاختبارات بتاريخ 2024/ 3 /19 قاعة نادي الاثوري الرياضي محافظة بغداد

2-12 الوسائل الاحصائية : تم استخدام الحقيبة (SPSS).

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

3-1 عرض النتائج اختبارات القبلية والبعديّة لمتغيرات البحث المبحوثة لدى المجموعة التجريبية .

الجدول (3)

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع ف	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س-	ع	س-				
القوة الانفجارية للذراعين	1.356	9.012	1.458	10.009	1.677	1.334	0.001	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	2.692	2.432	2.326	2.512	0.378	3.476	0.000	معنوي
القدرة اللاكتيكية	0.446	28.045	0.323	31.017	1.645	2.267	0.000	معنوي

دال تحت مستوى دلالة $0.05 \leq$ وتحت درجة 6

3-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية للمتغيرات البحث لدى المجموعة الضابطة

جدول (4)

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ع ف	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س	ع	س				
القوة الانفجارية للذراعين	2.456	8.212	3.665	9.008	2.756	1.843	0.002	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	1.276	2.234	1.178	2.417	1.799	2.544	0.001	معنوي
القدرة اللاكتيكية	2.763	27.008	2.709	29.012	1.134	2.487	0.001	معنوي

دال تحت مستوى دلالة $0.05 \leq$ وتحت درجة حرية 6

3-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية في المتغيرات البحث لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

الجدول (5)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T محتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
	ع	س-	ع	س-			
القوة الانفجارية للذراعين	13.001	1.465	11.098	2.645	3.256	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	2.7009	2.786	2.551	4.893	4.678	0.000	معنوي
القدرة اللاكتيكية	34.009	1.388	31.026	3.422	1.434	0.000	معنوي

دال تحت مستوى دلالة $0.05 \leq$ وتحت درجة حرية 10

3-4 مناقشة النتائج :

ان نتائج اختبارات البحث اظهرت جميعها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة ، اذ يعزو الباحث وجود اثر ايجابي معنوي للبرنامج التدريبي وفقا للقوة المتحركة لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة ، حيث استخدام البرنامج المعد المبني على أسس علمية والذي ساهم في رفع المستوى البدني نتيجة لفاعلية تدريبات المستخدمة فيها التكرارات المناسبة وفترات الراحة ساهمت بشكل كبير على تهيئة العضلات الرئيسية والمساعدة في العمل بشكل منتظم وبانسيابية في الأداء لدى لاعبي الريشة الطائرة (محمد ناجي شاكر : 2000، ص 89) ، لذا فان تطوير القوة العضلية يعمل لزيادة قدرة العضلة بتغلب على مقاومات مختلفة خلال زمن معين (محمد صالح خليل : 2000، ص 121) ، بان الاستمرار في التدريب مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري يؤدي الى تطوير القدرات البدنية بشكل منتظم (عمر حسام الدين: 2016، ص 66) ، ويمكن زيادة القوة العضلية من خلال زياد حجم الحمل والذي يتمثل في عدد مرات التكرار (Maritani, T. p.1522007) ، فان شدة الحمل المستخدم تعتبر العامل الرئيسي في التدريب (Atha J.:2008,p79)، اذ ان هناك ارتباطاً عالياً بين القوة العضلية والقدرة اللاكتيكية وقدرة اللاعبين على تحمل تراكم حامض اللاكتيك اثناء الاداء المتكرر (Bloomfield J : 2002.p81)، وهذا ما ينعكس ايجابيا على استمرارية الاداء بنفس الكفاءة خلال فترات اللعب لدى لاعبي الريشة الطائرة . (Venugopal mahalingan : 2007.p158)

4 - الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- ظهرت فروق معنوية للبرنامج التدريبي وفقا للقوة المتحركة واثرا ايجابيا لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي الريشة الطائرة
- ظهرت فروق معنوية للبرنامج التدريبي وفقا للقوة المتحركة واثرا ايجابيا للقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة

4-2 التوصيات

- التأكيد والاهتمام للبرنامج التدريبي وفقا للقوة المتحركة لتطوير القوة الانفجارية والقدرة اللاكتيكية لدى لاعبي الريشة الطائرة
- اجراء دراسات وبحوث اخرى على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين .

المصادر

- عمر حسام الدين : تأثير تمارين خاصة باستعمال جهاز مساعد وفقا للمتغيرات البيوميكانيكية لتطوير القدرة الانفجارية ودقة الضربة الساحقة الامامية للاعبين الشباب بالريشة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بابل ، 2016 .
- مروان عبد المجيد إبراهيم: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، مهارات، خطط، اختبارات ببدنية ومهارية، قياسات جسمية، انتقاء، معاقين، تحكيم، ط1: (عمان، مؤسسة الوراق، 2001.
- عمار عباس عطية: تصميم بطارية اختبار لقياس مستوى اللياقة البدنية والوظيفية لكليات التربية الرياضية في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001.
- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط1، عمان، مؤسسة الوراق ، 2003.
- محمد ناجي شاكر: تأثير استخدام أساليب تمارين البلايومتركس والانتقال والمختلط في بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية والانجاز، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000.
- محمد صالح خليل: تطوير القوة العضلية باستخدام الأثقال وتأثيرها على إنجاز سباحة 100م صدر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000.
- Maritani, T. (2007) Electrophysiological analysis of the effects of muscle power training Research Journal of Physical Education In Japan.
- Atha J. (2008) Strengthening Muscle In Miller D (ed) Exercise and Sport Science Reviews, Franblin Institute Press, Philadelphia.
- Bloomfield J. (2001) The influence of Strangth training on over head throwing Velocity of elite water Polo Players, Australian Journal of Science and Medicine in Sport.

التدريبات المستخدمة

الوحدة التدريبية	مفردات التمرين	الشدة %	التكرار	المجاميع	الراحة بين	
					التكرارات	المجاميع
السبت	- الضربة مع الزميل قرب الشبكة مسافة 2 متر - القفز زوجي على 3 صناديق بارتفاعات مختلفة	85	10	3	30 ثا	د1
					20 ثا	د1
الاثنين	- أداء ضربة على جهتي الملعب انتقال لجهتي يمين يسار وامام خلف - القفز زوجي على 8 حواجز بارتفاع 80سم	90	10	3	30 ثا	د1
					20 ثا	د1
الاربعاء	-أداء الضربة مع الزميل قرب الشبكة مسافة 3 متر - القفز الجانبي على المصطبة 5 قفزات لمسافة بارتفاع 30سم مع عدو 40م	95	10	3	30 ثا	د1
					20 ثا	د1