

تدريبات خاصة بحمل وسحب الاوزان وتأثيرها في بعض المتغيرات البدنية والانجاز لدى لاعبي رمي الرمح للشباب

م. م. ابو الحسن رؤوف محمود

المديرية العامة لتربية ميسان

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة الى التعرف على بعض القدرات البدنية الخاصة والاداء المهاري لعينة البحث بالإضافة الى اعداد تدريبات بدنية باستخدام اوزان مضافة للرجلين والذراعين والتعرف على تأثير التدريبات الاوزان المضافة في بعض القدرات البدنية لوضع الرمي والانجاز لعينة البحث، اما فروض الدراسة فقد تضمنت توجد فروق ذات دلالة احصائية في بعض القدرات البدنية الخاصة والانجاز بين الاختبارات القبلي والبعدي لعينة البحث. استخدم الباحث المنهج التجريبي (وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة) لملائمته طبيعة المشكلة المراد حلها. تم تحديد مجتمع البحث برماة منتخب محافظة ميسان لرمي الرمح للموسم 2020-2021 للموسم 2021 فئة الشباب والبالغ عددهم (4) راميا ، واستخدم الباحث طريقة الحصر الشامل وشكلوا نسبة 100% من مجتمع البحث الاصلي. وقام الباحث بإيجاد الحالة الاعتدالية لأفراد عينة البحث من ناحية الطول والوزن الظاهري والعمر باستخدام معامل الالتواء حيث يدل ($3 \pm$) على وجود تجانس بين أفراد العينة وظهرت النتائج في الحالة الاعتدالية المتجانسه في جميع المتغيرات لأفراد عينة، اما اهم الاستنتاجات فقد تضمنت بان التدريبات البدنية باستخدام التثقيل (اوزان مضافة) قد أثرت في تطوير بعض القدرات البدنية والانجاز تأثيراً واضحاً، وكانت اهم التوصيات باستخدام التدريبات بالتثقيل لمختلف الفئات العمرية الاخرى لتطوير القدرات البدنية والانجاز لفعالية رمي الرمح.

Abstract

Special exercises for carrying and pulling weights and their impact on some physical variables and achievement for young javelin throwers

By

Abu Al-Hassan Raouf Mahmoud

The study aimed to identify some of the special physical capabilities and skillful performance of the research sample, in addition to preparing physical exercises using added weights for the legs and arms, and to identify the effect of the added weights exercises on some physical capabilities of throwing and achievement of the research sample. As for the study hypotheses, there were statistically significant differences in Some special physical abilities and achievement between the pre and post tests of the research sample. The researcher used the experimental approach (by designing one experimental group) due to its suitability to the nature of the problem to be solved. The research population was determined by the throwers of the Maysan Governorate

team for javelin throwing for the season 2020-2021 for the season 2021, the youth category, whose number is (4) shooters, and the researcher used the comprehensive inventory method and they constituted 100% of the original research community. The researcher found the moderate state of the research sample individuals in terms of height, apparent weight and age, using the torsion coefficient, where (3□) indicates the existence of homogeneity among the sample members. Weightlifting (added weights) had a clear impact on the development of some physical abilities and achievement, and the most important recommendations were to use weight training for different age groups to develop physical abilities and achievement for the effectiveness of javelin throwing.

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

تقدمت الدول في عالم اليوم بالمفاهيم الخاصة بالتدريب الرياضي واستخدام الطرق والوسائل المختلفة للتقدم بالانجازات الرياضية للالعاب الرياضية المختلفة ، وقد تبين ذلك من خلال البحوث والدراسات التي اجريت على اغلب الفعاليات والالعاب الرياضية.

و دخلت الاجهزة والادوات المساعدة في تعليم وتدريب الاداء ومراحله وتطوير القدرات البدنية والمهارية في مختلف الالعاب الرياضية ومنها فعالية رمي الرمح بشكل مؤثر. اذ يترتب على استخدام تلك الادوات تطوير مراحل الاداء الفني لهذه الفعالية المعقدة ذات التوافق الحركي الكبير . ومن هذه الادوات هو استخدام اوزان مضافة وتسلطها على الذراعين والرجلين من خلال احزمة مثقلة مقننة للتدريب خاصه تعمل على خلق حالة جديدة من التوازن والذي يساهم من تعديل حركاته وتطبيق المسارات الصحيحة، وتطوير خاصه الشعور العضلي الذي يكون مسؤولا عنها، ليتمكن اللاعب من تحقيق مراحل الاداء بانسيابية حركية عالية حتى في حالة تسليط الجهد في اتجاهات مختلفة او أي نوع من انواع المقاومة على مجمل الجسم ، والتي تقيد مركز ثقل الجسم بهذا المجال.

وتأتي اهمية البحث من اهمية استخدام التثقيل وانعكاساته على تطوير الجانب البدني (كالقوة الخاصة المرتبطة بالجانب المهاري) والذي حتما سينعكس على تطوير الانجاز، وكذلك من تكامل المراحل الفنية لرمي الرمح المرتبط بمستوى الاداء الفني وبمستوى التطبيق الصحيح المرتبط بتكامل المستوى البدني لتحقيق المسارات الحركية لأجزاء الجسم المساهمة بالرمي، والتي تحول من عدم تكامل الجانب الفني المهاري وتحقيق افضل الاوضاع في الجسم لخدمة الانجاز بهذه اللعبة بالاضافة الى اهمية الجانب البدني المتمثل بالمتغيرات البدنية وما لها دور مهم في تحقيق الانجاز الجيد.

1-2 مشكلة البحث:

ان فعالية رمي الرمح تتميز باداء فني صعب ، وكل مرحلة من مراحل الاداء يحتاج الى قدرات بدنية ، اذ ان ترابط جميع مراحل الاداء يخدم تحقيق الانجاز الجيد ، ومن القدرات البدنية التي تتطلبها مراحل الاداء قدرات السرعة والقوة السريعة والانفجارية المطلوبة في جميع هذا المراحل على وفق أهمية كل واحدة من مراحل الاداء . وهذا يعني انه يجب الاهتمام بتكامل العوامل البدنية والتي تحقق الانسيابية الحركية العالية بشكل صحيح فضلا عن تحقيق الترابط بالسرعة المطلوبة لوضع الرمي ، خصوصا وان عملية الرمي النهائي تعتمد على ترابط هاتين المرحلتين.

من خلال عمل الباحث الميداني في هذا المجال، لاحظ ان هناك تواضعا للمستوى الرقمي لهذه الفعالية بسبب عدم معرفة الصورة الحقيقية للأداء الفني وما يتطلبه هذا الاداء من قدرات بدنية ومهارية خاصة بعمل الاطراف العلوية والسفلية وما يصاحب هذا العمل من توافق وتوازن مطلوبين لتنفيذ الاداء ومراحله، وهذا يتطلب التحليل المستمر والاستفادة بين ما يتحقق من سرعة في مرحلة ما قبل الانطلاق (وضع الرمي) الذي يحتاج الى اتزان حركي عالي واستقرار وانسيابية للوصول اليه فضلا عن الحاجة الى تكامل الجانب البدني (كسرعة الاداء والانطلاق) فضلا عن ذلك عدم الاهتمام بتطوير القدرات

الخاصة بكل مرحلة من مراحل الاداء بشكل خاص، اذ التدريب الحالي المتبع لرماة الرمح هو استخدام الاثقال وتدريب القفز والوثب المختلفة، دون الاهتمام بتطبيق هذه التدريبات وفق المسارات الحركية لاداء رمي الرمح لذا لجأ الباحث الى استخدام المثقلات الاضافية للرجلين والذراعين كقوة معيقة للاعب وتكون بالاتجاه العمودي والفقي لتطوير القدرات البدنية - المهارية ، اذ يأمل الباحث من استخدامه هذه الوسيلة الى الوصول لنتائج علمية لحل هذه المشكلة والوصول الى تطوير المستويات الرقمية لهذه المسابقة والتأكيد على استخدامها من عدمه على وفق نتائج الدراسة.

1-3 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

- 1- اعداد تدريبات بدنية باستخدام اوزان مضافة للرجلين والذراعين.
- 2- التعرف على تأثير التدريبات الاوزان المضافة في بعض القدرات البدنية لوضع الرمي والانجاز لعينة البحث.

1-4 فروض البحث :

- 1- توجد فروق ذات دلالة احصائية في بعض القدرات البدنية الخاصة بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث.
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية في الانجاز بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث.

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبي منتخب ميسان الشباب لرمي الرمح.
- 1-5-2 المجال الزماني: الفترة من 2021/3/3 لغاية 2021/4/30
- 1-5-3 المجال المكاني : ملعب المخيم الكشف في ميسان.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث:

إن جميع البحوث العلمية تلجأ في حل مشكلاتها إلى اختيار منهج يتلاءم وطبيعة المشكلة، عليه استخدم الباحث المنهج التجريبي (وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة) لملائمته طبيعة المشكلة المراد حلها، إذ أنّ المنهج التجريبي "يمثل الاقتراب الأكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية"(1)، والجدول (1) يبين التصميم التجريبي للبحث.

3-2 المجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث برماة منتخب محافظة ميسان لرمي الرمح للموسم 2020-2021 للموسم 2021 فئة الشباب والبالغ عددهم (4) راميا ، واستخدم الباحث طريقة الحصر الشامل وشكلوا نسبة 100% من مجتمع البحث الاصلي. وقام الباحث بإيجاد الحالة الاعتدالية لأفراد عينة البحث من ناحية الطول والوزن الظاهري والعمر باستخدام معامل الالتواء حيث يدل ($3 \pm$) على وجود تجانس بين أفراد العينة وظهرت النتائج في الحالة الاعتدالية المتجانسه في جميع المتغيرات لأفراد عينة البحث وكما مبين بالجدول رقم (1).

جدول (1)

(1) محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 215 .

يبين التجانس لأفراد العينة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الطول	متر	179.3	2.78	180	0.86
الكتلة	كغم	72.77	3.62	73	0.18-
العمر التدريبي	سنة	2.67	1.11	2.5	0.70-

3-3 أدوات البحث و الأجهزة المستخدمة :

3-3-1 أدوات البحث (وسائل جمع البيانات) :

ادوات البحث (هي جميع الوسائل التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات بيانات أجهزة....الخ) (166) ، ولجمع البيانات المعنية بالبحث استخدم الباحث الأدوات الآتية :

1-الملاحظة والتجريب .

2-المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في مجال علم التدريب وعلم الحركة.

3-الاختبارات والقياسات .

3-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

1-ميزان طبي.

2- حاسوب محمول (لاب توب نوع Dell) .

3- كاميرا تصوير فيديو واحدة نوع Panasonic ذات سرعة 1200 صورة \ ثا.

4- شريط قياس.

5- احزمه مثقلة باوزان مختلفة

6- اقراص قانونية بوزن 2كغم وعدد 10 اقراص

7- ساعة توقيت الكترونية عدد (1) .

8- ثقل رجالي قانوني بوزن (7.261) غرام .

9- أشرطة لاصقه

3-4 إجراءات البحث الميدانية :

3-4-1 تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث بالاعتماد على المصادر العلمية في تحديد الاختبارات المناسبة و التي تخدم البحث والتي تحقق الغرض المطلوب والاختبارات هي:

اولا: اختبار رمي كرة طبية وزن (2) كغم من الجلوس من فوق الرأس (2)

الهدف من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتفين.

الادوات والاجهزة : (منطقة فضاء مستوية بطول 20 متر وعرض 3 متر ، شريط قياس ، علامات او طباشير ،كرسي بارتفاع (50) سم للقاعدة ، حزام جلد بطول (3) متر لربط المختبر بالكرسي).

(166)قاسم المندلاوي (وآخرون) :الاختبارات والقياس في التربية البدنية، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، 1989 ، ص187.

(2) علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة ، جامعة القادسية ، 2004 ، ص 95.

مواصفات الاداء : يجلس المختبر على الكرسي ويربط صدر المختبر بحزام مع ظهر الكرسي لتحديد حركة الذراعين فقط دون اشراك الجذع ، يقوم المختبر بمسك الكرة (2) كغم وارجاعها خلف الرأس ثم يقوم برميها الى ابعد مسافة للأمام .

حساب الدرجة : يتم قياس المسافة المتحققة من امام الحافة الامامية لأقرب نقطة تتركها الكرة على الارض باتجاه الكرسي ، للمختبر محاولتان ، تسجل نتائج ويتم اختيار افضل من ناحية الانجاز .

ثانياً : اختبار الوثب الطويل من الثبات (1)

الهدف من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للرجلين في الوثب للأمام .

منطقة فضاء مستوية بطول ثلاث ونصف متر وعرض واحد ونصف متر ، شريط قياس ، علامات او طباشير

مواصفات الاداء : يقف المختبر خلف خط البداية اذ تكون القدمان متوازيتين ومتباعدتين قليلا ثم يقوم المختبر بثني الركبتين ومرجحة الذراعان خلفا ، والوثب للأمام لأبعد مسافة ممكنة ، وذلك برفع الركبتين ومرجحة الذراعين .

طريقة القياس : يتم القياس من خط البداية الى اخر جزء من الجسم يلمس الارض

من اتجاه خط البداية ، كما يدخل خط القياس في المسافة ويتم القياس لأقرب جزء من المتر وللمختبر محاولتان ، تسجل نتائجها جميعا ويتم اختيار الافضل من ناحية الانجاز .

ثالثاً : اختبار رمي ثقل وزنة 5 كغم للخلف بالذراعين .(2)

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للجسم

الادوات والاجهزة : مجال رمي لا يقل عن 20 متر ، شريط قياس ، ثقل وزنة 5 كغم.

مواصفات الاداء: يقف الرامي خلف خط البداية والظهر مواجه لمجال الرمي بوضع الوقوف ويمسك بيده الثقل ويقوم بمرجحة الثقل بالذراعين من الاعلى الاسفل مع اتخاذ الزوايا المناسبة بالرجلين والجذع ليقوم بالمد السريع ورمي الثقل الى ابعد مسافة للخلف

طريقة القياس : تقاس المسافة لأقرب متر المحاولة من اخر اثر تركه الثقل وحتى مقدمة الدائرة التي يقف اللاعب عليها ويعطى محاولتين محاولات ويتم اختيار افضل محاولة .

رابعاً : اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الاستناد الامامي (10) ثواني (3)

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .

الادوات والاجهزة المستخدمة : ارض مستوية ، ساعة توقيت ، استمارة تسجيل .

مواصفات الاداء : من وضع الاستناد الامامي مع ملاحظة اخذ وضع الجسم الوضع الصحيح ، ثني الذراعين ثم مدهما كاملا بشكل مستمر وسريع خلال 10 ثواني .

طريقة القياس : يتم التسجيل لعدد مرات ثني ومد الذراعين بشكل صحيح خلال 10 ثا ويعاد الاختبار مرتين .

خامساً : اختبار ثني ومد الركبتين في (20 ثانية) (1)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للعضلات التي تعمل على ثني الركبتين ومدهما .

الاجهزة والادوات : ساعة توقيت

(1) ليلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط 2 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2003 ، ص 233 .

(2) severin, Lipovsek , et al , Biomechanical Factors of Competitive Success With the Rotational Shot Put Technique , 26(2011), PP 101-102

(3) احمد كاظم عبد الكريم : تقييم حاله التدريب للمرحلة الخاصة بالقدرة البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين البد بأعمار 15-17

سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2015 ، ص 69 .

(1) محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية ، ط 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002 ، ص 246 .

مواصفات الاداء : ثني الركبتين ومدهما كاملا في زمن قدرة 20 ثا مع ملاحظة عدم استناد أي عضو من اعضاء الجسم على الارض والذراعان ممدودة للامام.

طريقة القياس : يتم تسجيل عدد المرات في زمن 20 ثا مؤشر للقدرة (يعاد الاختبار وتأخذ احسن نتيجة)

3-4-4 التدريبات الخاصة :

اعد الباحث التدريبات الخاصة التي ترتبط بالمراحل الفنية لاداء رمي رمح وبالاداة (الرمح) وخصوصا مرحلة الرمي والرمي النهائي وتدرجات تطوير القوة بالرجلين ، واستخدم الباحث الاوزان المضافة سواء للذراعين او الرجلين وتم تطبيق تكرار الاداء بشكل رئيسي وبمجموعات متعددة، مدة التدريبات ضمن فترة الاعداد الخاص وب 6 اسابيع، وبواقع اربع وحدات تدريبية بالاسبوع، تم البدء بتنفيذ مفردات التدريبات بتاريخ 2021/3/9 وبواقع ستة اسابيع يطبق في كل اسبوع (4) وحدات تدريبية لا يقل زمن الوحدة التدريبية عن 40-45 دقيقة.

كان التقدم بالتدريب من خلال التقدم بالحمل التدريبي تدريجيا لثلاثة اسابيع والاسبوع الرابع انخفاض بالحمل وهكذا ، أي يكون التقدم 3 : 1 . وأعتمد الباحث طريقة التدريب التكراري التي ترتبط باداء التكرار بشدة قصوى او شبه قصوى مع اعطاء راحة سلبية.

3-4-5 الاختبارات البعيدة

بعد انتهاء مدة المنهج التدريبي تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث يوم الاحد الموافق 2021/4/21 في تمام الساعة الرابعة عصراً ، مراعيًا في ذلك درجة حرارة الجو نفسها عند الاختبار القبلي على ساحة ملعب المخيم الكشفي إذ حرص الباحث على تهيئة الظروف نفسها للاختبار من ناحية الزمان والمكان وفريق العمل المساعد نفسه (في الاختبارين القبلي والبعدي) والأدوات والأجهزة من اجل تثبيت المتغيرات قدر الإمكان إذ أعطيت ست محاولات قانونية لكل فرد من أفراد العينة واعادة الاختبارات نفسها للاختبار القبلي .

3-5 الوسائل الاحصائية المستخدمة

إستخدم الاحصائية الاتية:

-الوسط الحسابي

-الانحراف المعياري

-الوسيط

- معامل الالتواء

-اختبار T للعينات المتناظرة

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض نتائج الاختبارات للمجموعة التجريبية للمتغيرات البدنية والانجاز

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة للعينات المستقلة ومستوى الدلالة ومعنوية الفرق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات البدنية

نوع الدلالة	مستوى دلالة (sig)	قيمة (ت) المحتسبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المتغيرات المبحوثة
			ع	س	ع	س		
دال	0.000	4.93	1.20	9.22	0.98	7.33	م	الانفجارية

للذراعين								
القدرة الانفجارية للرجلين	سم	2.44	0.05	2.63	0.08	5.27	0.001	دال
القدرة الانفجارية للجسم	م	14.93	1.88	16.86	2.29	3.99	0.000	دال
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	8.30	0.65	10.49	1.09	4.72	0.054	دال
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عدد	23.41	2.82	29.19	3.88	6.72	0.000	دال
الانجاز	م	44.05	3.11	47.73	2.72	7.21	0.000	دال

(معنوي عند مستوى دلالة اصغر او يساوي 0.05)

4-1-1 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول (3) والخاصة باختبارات القدرات البدنية والانجاز اظهرت نتائج الاختبارات وجود فروق معنوية ويرى الباحث ان اسباب الفروق المعنوية ترجع الى التمارين المستخدمة بالمتقلات حيث تم تطبيق النظام والمبادئ الميكانيكية من حيث سحب الاوزان وتعمل هنا كقوة تكون عكس الاتجاه وكذلك حمل الاوزان حيث يكون اتجاه عملها عمودي وباتجاه عزوم الدوران ،اذ انها تسبب في تطوير القدرات البدنية التي تعد من اهم ركائز رمي الرمح والتي تمكن من اداء الفعالية بشكل جيد مما ادى الى وجود فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعديّة .

وكذلك يعزوا الباحث الفروق المعنوية التي ظهرت للقدرات المبحوثة نتيجة استخدام التثقيل للمحور الطرقي المتمثل بالرجلين والذراعين ، وبالتالي العمل سوف يكون بشكل جماعي بالنسبة لعضلات الجسم اثناء التدريبات المستخدمة وبالتالي تطوير القوة العضلية نتيجة اشتراك وحدات حركية اضافية ، اذ ان التمرينات هي التي تنسق عمل العضلات معا لانتاج الطاقة المثلى للعمل الحركي ، فهي اسرع واقوى طريقة للحصول على تنمية العضلات وقابلياتها وجميع المستويات ، فهي تعمل على تحسين نتاج القوة (1)

ويعزى السبب لهذه الفروق المعنوية الى التغيير المستمر في نوعية التدريبات بين عضلات الذراعين والرجلين في نفس الوحدة التدريبية وعلى الاسس العلمية فضلا عن استعمال الشدد المختلفة وفترات الراحة كافية لاستعادة الشفاء وعدد تكرارات تتناسب مع شدة كل تمرين وهذا مما يؤدي الى تطوير النواحي البدنية وبالتالي انعكس هذا التطور على الاداء الفني وهذا ما أكدّه خير الدين " بأن تدريبات الخاصة هي التي تهدف الى تنمية الصفات البدنية والنفسية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي المختار (1)

(1) كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، الاسس النظرية - الاعداد البدني - طرق القياس ، ط2،

القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 67.

(1) خير الدين : اثر برنامج مقترح التمرينات الخاصة على تقدم مستوى الرقمي للوثبة الثلاثية (مجلة بحوث التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقايق ، المجلد الثاني العدد 3،4،1998، ص 90.

وان الازان المضافة سوف تزيد من قوة الاعاقة للحركة وبالتالي سوف يزداد القصور الذاتي للاعب أي العبء والحمل التدريبي وبالتالي اللاعبين الرماة سوف يحتاجون قوة اكبر للتغلب على القصور العالي نتيجة المثقلات وهذا يؤدي الى زيادة قدرة اللاعبين وتحسين مستواهم وخاصة الاطراق المشاركة في الاداء (الرجلين - الذراعين). وهذا ما يؤكده (محمد حسن علاوي) " انه لابد من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتى ترفع اعضاء واجهزة الجسم الى تحقيق متطلبات اكثر وبالتالي امكانية زيادة مستوى قدرات الفرد عما كانت عليه من قبل "(2) وان زيادة القوة الانفجارية ستؤدي الى زيادة في انجاز جميع الاختبارات بقوة وسرعة عالية إذ "أن التدريب باستعمال أوزان خفيفة الذي يتسم بقدرة عالية يؤثر على أجزاء مختلفة من منحنيات القوة والسرعة ، وأيضاً فإن الهدف الرئيس للتدريب على الأوزان الخفيفة هو زيادة معدل إنتاج القدرة الانفجارية ، بينما يزيد التدريب التقليدي بالأوزان الثقيلة القوة القصوى للاعبين ، كما أن التدريب الذي يتم بالسرعة العالية يؤدي إلى سرعة الأداء المهاري إلى حد كبير أكثر من التدريب التقليدي بالأوزان الثقيلة(3).

ويعزو الباحث سبب الحصول على هذه النتيجة إلى أن تمارين الرمي المتنوع والتي كانت تؤدي بالأوزان المثقلة كانت في الغالب تؤدي بالقفز مثل رمي الكرة الطبية من أمام الصدر للأعلى ورمي خلفي بين الرجلين بالقفز أيضاً الخ. وان القدرة الانفجارية لا تظهر إلا في أداء الحركات الدينامكية، وهي قدرة اللاعب على المزج بين القوة والسرعة، إذ تميل هذه القدرة إلى السرعة والقوة معاً ولكن بنسب متفاوتة ، ويتوقف ذلك على حجم المقاومة الخارجية وكذلك على التكوين الخارجي للحركة(4).

(إذ إن معظم فعاليات الدفع والرمي لا تتوقف متطلبات الانجاز فيها على القوة العضلية فحسب، بل غالباً ما يتطلب ذلك بذل القوة المقرونة بالسرعة، بالرغم من أن كمية القوة الموظفة في الأداء الحركي قد تقل أو تزيد حيث يتوقف ذلك على كمية المقاومة، إذ عندما تقل المقاومة تقل كمية القوة وتزداد صفة السرعة على حسابها والعكس صحيح)(5). اما في متغير (الانجاز) يعزو الباحث هذا التطور نتيجة تطور القدرات البدنية جراء التدريبات بالمثقلات حيث ان هنالك علاقة ترابط ديناميكية ما بين القدرات والانجاز في فعالية رمي الرمح حيث كلما زادت القدرات الخاصة سوف يتطور الانجاز ، وعليه يستدل مما تقدم ومن خلال النتائج المعروضة ان الزيادة الحاصلة لمتغير القدرة الانفجارية يصاحبه زيادة في مستوى سرعة اجزاء الجسم وبالتالي سرعة الانطلاق اللحظية ، وهذه القوى تؤثر بشكل وبأخر في بقية المتغيرات الاخرى وهذا يعني ان هناك تبادلاً جيداً في التأثير بين القوى الداخلية والخارجية والذي يؤثر في المسار النهائي لمركز الثقل الجسم ومسار مركز الثقل الاداة .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

(2) محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط 4 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1988 ، ص 96.

(3) Michael H, stone Stever S , .Plisk Maragaret Edmund R Burke:ballistic training for explosive results ,Human kinetics publishers,2001.

(4) ريسان خريبط مجيد وعلي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة ، بغداد ، ب م ، 2002 ، ص 59-60 .

(5) جمال صبري فرج : الإعداد البدني للاعب كرة السلة ، ط 1 ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، 2008 ، ص 13-14 .

1- ان التدريبات البدنية باستخدام التثقيل (اوزان مضافة) قد أثرت في تطوير بعض القدرات البدنية تأثيراً واضحاً.

2- ان التطوير للقدرات البدنية جراء التدريبات المستخدمة بالتثقيل قد اثرت في تطوير الانجاز بشكل كبير .

5-2 التوصيات

1- استخدام التدريبات بالتثقيل لمختلف الفئات العمرية الاخرى لتطوير القدرات البدنية لفعالية رمي الرمح .

2- استخدام التدريبات بالتثقيل لمختلف فعاليات الرمي لتطوير القدرات البدنية والمهاري والانجاز .

المصادر العربية والاجنبية

احمد كاظم عبد الكريم : تقييم حاله التدريب للمرحلة الخاصة بالقدرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين اليد بأعمار 15-

17 سنه ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2015 .

جمال صبري فرج : الإعداد البدني للاعب كرة السلة ، ط 1 ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، 2008 .

خير الدين : اثر برنامج مقترح التمرينات الخاصة على تقدم مستوى الرقمي للوثبة الثلاثية (مجلة بحوث التربية الرياضية

للبنين ،جامعة الزقايق ،المجلد الثاني العدد،1998.

ريسان خربيط مجيد وعلي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة ، بغداد ، ب م ، 2002 .

علي سلوم الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة ، جامعة القادسية ، 2004 .

قاسم المندلاوي (وآخرون) :الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، 1989 .

كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، الاسس النظرية - الاعداد البدني - طرق القياس ،

ط2، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.

ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط 2 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2003 .

محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط 4 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1988، ص 96.

محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر

العربي ، 1999 .

محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية ، ط 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002 .

severin,Lipovsek , et al ,Biomechanical Factors of Competitive Success With the

Rotational Shot Put Technique , 26(2011),PP 101-102

Edmund R Burke:ballistic training for Michael H,stone Stever S , .Plisk Maragaret

.explosive results ,Human kinetics publishers,2001

نموذج لوحات تدريبية

شدة الوحدة التدريبية 90%

الوحدة التدريبية : الاولى

الاسبوع : الاول

الزمن الكلي للتمرين	الراحة		عدد		زمن اداء التمرين	التمارين المستخدمة	ت	مكونات الوحدة التدريبية
	بين	بين	المجاميع	التكرار				
	المجاميع	التكرار	يع	ر	ن			

36.38 د	6 د	3 د	3	3	4.30 ثا	سحب مقاومة 5% من وزن الجسم وركض مسافة 20 م	1	القسم الرئيسي
33.50 د	5 د	3 د	3	3	4.20 ثا	تثقيل الجزء (الرجلين) بنسبة 2% والقفز لاعلى، من الوقوف		
31.32 د	4 د	2 د	3	4	6.63 ثا	تمرين ثني الركبتين والذراعان ممدودة للجانب الجسم وحمل كرة طبية وزن 1 كغم	2	
54.47 د	6 د	3 د	3	5	3.16 ثا	ثبت حبل المقاومة تحت قدميك ، امسك طرفا الحبل بكلتا يديك مع توجيه القبضة نحو الداخل ، ارفع يديك بحيث تكونا محاذيتين للارض على مستوى الكتف ابق في هذه الوضعية قليلا ثم عد الى وضع البدايه		
71.4 د	6 د	3 د	2	10	8.1 ثا	قفز بالرجلين للأمام، بحمل ثقل للرجلين واليدين	3	
34.8 د	6 د	3 د	4	4	6.9 ثا	حجل برجل اليمين مع التقدم لمسافة 5 متر ، والعودة للخلف بالرجل اليسار لنفس المسافة بحمل ثقل 4%		