ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 8, August 2022
ISSN: 1658- 8452

تأثير التمرينات الخاصة على القدرات اللاوكسجينية القصيرة برفعة الخطف

أ.د فردوس مجيد أمين [1] أ.م.د حيدر سعود حسن [2] أ.د ماهر عبد اللطيف عارف [3]
جامعة ديالى/كية التربية البدنية وعلوم الرياضة [1]
جامعة ديالى/كية التربية البدنية وعلوم الرياضة [2]
جامعة ديالى/كية التربية البدنية وعلوم الرياضة [3]
([1] haider.saud@uodiyala.edu.iq [2] ferdos_ameen@uodiyala.edu.iq [3] maher.abdellatif@uodiyala.edu.iq)

المستخلص: تعد رفعة الخطف من أسرع الحركات التي يتم من خلالها رفع الثقل وتتميز بمستوى عالي من التوافق والرشاقة وجمالية الأداء وتتطلب من الرباع إن يبذل أقصى قدره ممكن بأقل زمن ممكن ويتم من خلالها رفع الثقل من الأرض إلى الأعلى امتداد للذراعين مع الثقل فوق الرأس، فضلا عن قصور في عملية استخدام الوقت المناسب للحصول على التعجيل النهائي. ويهدف البحث إلى إعداد تمرينات خاصة مقترحة لتطوير القدرات اللاوكسجينية لرفعة الخطف، ومعرفة مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترح في تطوير القدرات اللاوكسجينية القصيرة لرفعة الخطف.

إما فرضا البحث هو وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث كافة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

مفتاح الكلمات: تمرينات خاصة – القدرات اللاوكسجينية – رفعة الخطف.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 8, August 2022
ISSN: 1658- 8452

1-المقدمة:

من الفعاليات التي جلبت الاهتمام من حيث تمثلها في المسابقات القارية العالمية والاولمبية هي رياضة رفع الإثقال إذ كان لها موقع مميز بين الفعاليات في تحقيق النتائج التي يحرزها الرباعون إذ إن هذه الفعالية من الفعاليات التي تحتاج إلى مستوى عال من القابليات البدنية وكذلك تهدف إلى تأقلم الرباعيين ضمن أجواء ذات شدد عالية جدا وأحمال تدريبية خاصة بأداء الفعالية إذ يأتي هذا بطريقة البحث عن أفضل الأساليب والطرق التي تسهم في تطوير ورفع مستوى اللاعب بهذه الرفعة. من هنا يبين لنا مدى ارتباط الأسلوب المستخدم بالقدرات الوظيفية اللاوكسجينية التي يحتاجها الرباع إذ يعتمد بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة (ATP-PC) وتنظيم الدورة الدموية للجسم واختزان الطاقة وتنمية قدرة اللاعبين.

مشكلة البحث:

إن لعبة رفعة الخطف من أسرع الحركات التي يتم من خلالها رفع الثقل وتتميز بمستوى عالي من التوافق والرشاقة وجمالية الأداء وتتطلب من الرباع إن يبذل أقصى قدره ممكن بأقل زمن ممكن ويتم من خلالها رفع الثقل من الأرض إلى الأعلى امتداد للذراعين مع الثقل فوق الرأس، إضافة إلى قصور في عملية استخدام الوقت المناسب للحصول على التعجيل النهائي.

يهدف البحث:

1-إعداد تمرينات خاصة مقترحة لتطوير القدرات اللاوكسجينية لرفعة الخطف.

2-معرفة مدى تأثير التمرينات الخاصة المقترح في تطوير القدرات اللاوكسجينية القصيرة لرفعة الخطف.

فرضا البحث:

1-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي لمتغيرات البحث كافة.

2-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحثون المنهج التجريبي والذي يشمل استقصاء العلاقات البيئية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدوث والتأثير فيها بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك يهدف التوقف على اثر ودور كل متغير من هذه المتغيرات (زكي مصطفى، عثمان محمد: 2004، 51).

قبلي	مستقل	بعدي
TI	X	T2

شكل (1) يوضح التصميم التجريبي الذي يتبناه الباحثون

2-2 عينه البحث: تم اختيار عينه البحث بطريقة العمدية وبأسلوب القرعة وتم تقسيمهم على مجموعتين بطريقة عشوائية إذ مثلت الأرقام الفردية (المجموعة التجريبية) والأرقام الزوجية (المجموعة الضابطة) للحصول على العينة إن هذا النوع من الاختيار يعطي الباحثون فرصة متساوية لكل فرد من إفراد المجتمع إن يكون ضمن لعبته المختارة.

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات: (المصادر العربية والأجنبية، المقابلات الشخصية، شبكة الانترنيت الدولية، الاختبارات والقياس).

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

(ميزان طبي لقياس الوزن، ساعة توقيت (الكترونية) عدد2، بار حديد مع أقراص حديدية بأوزان مختلفة، حاسبة يدوية، شريط مقياس 1 متر، جهاز السير المتحرك (تريد ميل كهربائي)).

2-4 تحديد أهم اختبارات القدرات اللاوكسجينية القصيرة: بعد اطلاع الباحثون على المصادر والمراجع للعديد من الكتب والبحوث العلمية المرتبطة بموضوع البحث لتحديد الاختبارات المتعلقة بالبحث قام الباحثون بتحديد مجموعة اختبارات عرضت من خلال استمارة استبيان (ملحق 1) على مجموعة من الخبراء المختصين، وفي مجال فسيولوجيا التدريب الرياضي للإفادة من أدائهم وتحديد الأهمية النسبية لكل اختبار،

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 8, August 2022
ISSN: 1658- 8452

فقد تم اختيار النسبة المئوية (86%) فما فوق لباحثون الحق في اختيار النسبة التي يروها مناسبة عن اختيارهم للمؤشرات.

إذ قام الباحثون بجمع وترشيح (8) اختبارات للقدرات اللاوكسجينية كما مبين في الجدول (1) وبحسب رأي الخبراء تم اختيار الاختبارات التي حصلت على أكثر من (86%).

جدول (1) يبين اختبارات القدرات اللاوكسجينية التي اجمع عليها الخبراء للأهمية النسبية لكل اختبار

القدرات اللاوكسجينية	الاختبارات	وحدة القياس	الدرجة الكلية (50)	الأهمية النسبية	الاختبارات المستبعدة
اختبارات القدرات اللاوكسجينية القصيرة	الدرج لمارجاريا	درجة	42	%84	X
	القدرة لمارجا- كالامن	درجة	40	%80	X
	الوثب السيرجنت	م/ثا	48	%96	/
	الوثب المعدل السيرجنت	م/ثا	38	%76	X
	لوموجرام لويس	ثا	41	%82	X
	العدو50ياردة	ثا	43	%86	/
	السير المتحرك	م/ثا	50	%100	/
	العشر ثواني لكيويك	ثا	35	%70	X

2-4-1 اختبارات القدرات اللاوكسجينية القصيرة:

2-4-1-1 الاختبار الأول: اختبار سيرجنت (أبو العلا احمد و محمد صبحي حسنين: 1998، 220):

-**الغرض من الاختبار:** قياس القدرات اللاهوائية القصيرة.

-**وحدة قياس الاختبار:** يقاس الاختبار (المتر- السنتمتر).

-**الأدوات:** حائط ارتفاعه لا يقل من (4 متر) مثبت عليه مقياس، قراءة أطوال اللاعبين، طباشير ملون لغرض التأشير.

-**مواصفات الأداء:** يقف المختبر بحيث يواجه الحائط اليمنى (الكتف للذراع المميزة) يقوم المختبر برفع ذراعه التي بجهة الحائط ماسكا الطباشير يعمل علامة على الحائط عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع ويقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفا، ثم مرجحتها إماما عاليا مع مد الركبتين عموديا الوثب أعلى، لعمل علامة ثانية بيد الذراع المجاورة الحائط من أقصى نقطة تصل إليها الأصابع.

-يعطي المختبر ثلاث محاولات يسجل له أفضلها مع ملاحظة إن وزن اللعب ذو دور مهم، لذا في حالة ما إذا وثب شخصان مسافة متساوية فان أكثرهما وزنا هو الأفضل.

2-4-1-2 الاختبار الثاني: اختبار السير المتحرك (ترید میل) (كاظم جابر أمير: 227،1998):

-**الغرض من الاختبار:** قياس القدرات اللاوكسجينية القصيرة.

-**وحدة القياس الاختبار:** ساعة توقيت لقياس زمن الاختبار (بالثانية)

-**الأدوات:** جهاز سير متحرك (كريسيل كهربائي) وحدة أسفنجية كبيرة.

-**مواصفات الأداء:** عندما يصعد الرياضي على الجهاز نضع وسادة أسفنجية كبيرة الحجم خلف الجهاز لسند الرياضي في حالة الوقوع إلى الخلف ثم تبدأ بتشغيل الجهاز نسبة (20%) من السرعة القصوى وتقوم باستخدام الطريقة السريعة التي تحتاج مجهودا كبيرا من الرياضي وبدرجة ميل (2%) إذ يبدأ العد للرياضي من لحظة تر الرياضي للمقابض الجانبية الخاصة بالجهاز حتى وضع قدميه على حافة الجهاز استعدادا للتوقف عندئذ تتوقف الساعة بعدها تقوم بإعطاء الرياضي عملية تهدئه بسيطة بعد النزول من جهاز السير المتحرك.

2-4-1-3 الاختبار الثالث: اختبار العد 50 ياردة (أبو العلا احمد ومحمد صبحي: 1998، 223):

-**الغرض من الاختبار:** قياس القدرات اللاهوائية القصيرة.

-**وحدة قياس الاختبار:** الوقت

-**الأدوات:** ساعة توقيت، صافرة، طريق مستقيم ممهد.

-**موصفات الأداء:** يؤدي هذا الاختبار باستخدام البدء المتحرك من على بعد (15) ياردة من خط البداية، في هذا الاختبار يجري المختبر بأقصى سرعة من خط البداية إذ يتم البدء في حساب الزمن (تشغيل الساعة) وعند وصول اللاعب إلى خط النهاية (وعلى بعد 50 ياردة من خط البداية يتم إيقاف الساعة ويجب الزمن بالثانية).

2-5 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث:

2-5-1 ثبات الاختبار: يعني إن يعطينا الاختبار نفس النتائج إذ ما أعيد على الإفراد في نفس الظروف (محمد صبحي حسنين: 1995، 193). وطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقية من أكثر الاستخدامات شيوعا لثبات الاختبار، وهذه الطريقة تقوم على أساس تطبيق الاختبار نفسه أو المقياس على

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 8, August 2022
ISSN: 1658- 8452

مجموعة واحدة من الإفراد مرتبين متتاليين في يومين مختلفين ويدل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني على معامل استقرار ثبات الاختبار. بذلك ثم تطبيق الاختبار يوم 2019/1/10 على عينة من (6) لاعبين وأعيدت الاختبارات بعد (4 أيام) على العينة نفسها في يوم 2019/1/14 وقد تم استخدام معامل الارتباط (سبيرمان). إذ يلاحظ إن جميع قيم (ر) المحتسبة كانت اكبر من قيم (ر) الجدولية البالغة عند درجة حرية (4) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على درجة ثبات عالية والجدول (2) يبين ذلك.

2-5-2 صدق الاختبار: يعني إن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه بمعنى إن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوضعية التي يزعم إن يقيسها ولا يقيس شيء أخر بدلا منها فضلا عنها (مروان عبد المجيد: 2000، 287). وعليه قام الباحثون بإيجاد معامل صدق الاختبارات عن طريق استخدام معامل الصدق الذاتي وهو صدق الدرجات التجريبية للأداة بالنسبة إلى الدرجات الحقيقية بعد تصحيحها من اثأر التخمين وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للأداة هي الميزان أو المحك الذاتي الذي ينسب إليه صدق الأداء (ليلى السيد فرحان: 2001، 143). وبحسب ما مبين في الجدول (2).

3-5-2 الموضوعية: تعني الموضوعية عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين (مصطفى حسين حسين: 1999، 94) ويشير (عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم: 1999، 145) " إلى إن الموضوعية هي عدم تدخل ذاتية الباحث وأرائه ومعتقداته في نتائج الاختبارات". إن الاختبارات التي تم استخدامها في البحث بعيدة عن التقدير الذاتي فهي واضحة ومهمة ومفهومة من قبل إفراد العينة وتعتمد على أدوات قياس واضحة وذلك لان نتائج الاختبارات تم تسجليها.

جدول (2) يبين معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات	معامل ثبات	معامل الصدق الذاتي
1	اختبار السير المتحرك	0.97	0.98
2	اختبار العدو 50ياردة	0.95	0.97
3	اختبار سيرجنت	0.96	0.97

6-2 التجربة الاستطلاعية: تعد التجربة الاستطلاعية هي تجربة مصغرة مشابهة للتجربة الحقيقة (وجيه محجوب: 2002، 84). وذلك بغية الوقوف على السلبيات والايجابيات التي قد ترافق التجربة الرئيسة للبحث فقد اجري الباحثون التجربة الاستطلاعية ليومين وذلك لمعرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثون فقد أجريت التجربة على عينه من (6 لاعبين) تم استبعادهم عن التجربة الرئيسية وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:

1-معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية.

2-معرفة مدى ملاءمة التمرينات وإمكانية تطبيقها على عينة البحث.

3-معرفة الوقت الكلي للتجربة والوقت المحدد للوحدة التدريبية.

7-2 الاختبارات القبلية: تم إجراء الاختبارات القلبية لإفراد عينة البحث من قبل فريق العمل وقاموا الباحثون بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات وطريقة إجراءها. تم إجراء الاختبار القدرات اللااوكسجينية القصيرة والتي شملت كلا من اختبار (السير المتحرك، اختبار العدو 50 ياردة، اختبار سيرجنت).

واشتملت على الإجراءات الآتية:

-تم شرح الاختبارات المستخدمة من قبل الباحثون بصورة مفصلة قبل إجراء الاختبارات إلى إفراد العينة.

-تم تطبيق الاختبارات من قبل الباحثون حتى يتمكن إفراد العينة من فهم الاختبارات وصحة تطبيقها.

-تم إعطاء فرصة كافية للاعبين لغرض الإحماء الكامل ومحاولة تطبيق فقرات الاختبارات.

-تم تسجيل النتائج طبقا للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار.

وعليه تم إجراء هذه الاختبارات على ملعب (نادي ديالى) في الساعة (9 صباحا) وحتى الساعة (12 ظهرا) في يوم الخميس 2019/1/17.

جدول (3) يبين الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام اختبار (مان وتني) وهي مؤشر للتكافؤ العينة

ت	الاختبارات	مج تجريبية	مج ضابطة	اصغر قيمة	قيمT الجدولية	الدلالة
1	السيرك المتحرك	27.5	36.5	27.5	13	غير معنوي
2	العدو 50 ياردة	39	35	35		غير معنوي
3	سيرجنت	23	41	23		غير معنوي

2-8 التجربة الرئيسة: تم العمل بالتجربة الرئيسية لعينه البحث والبالغ عددهم (8 لاعبين) ولمدة شهر ونصف أي ما يعادل بـ (24) وحدة تدريبية أي بواقع .(4) وحدة تدريبية في الأسبوع واستغرق زمن الوحدة التدريبية (95) دقيقة وقسمت على ثلاثة أقسام.

علما إن تجربة البحث بدأت في مرحلة الإعداد الخاص القريب من المنافسات، واعتمد الباحثون طريقة التدريب الفتري بأسلوب الحمل الفتري المرتفع الشدة خلال الوحدات التدريبية للمنهج التدريبي. فضلا عن ذلك اعتد الباحثون على مبدأ التدرج في الحمل التدريبي في الوحدات التدريبية في صياغة المنهج. وتم التعامل مع الشدة والراحة والحجم من خلال تطبيق التدرج في الحمل إذ قام الباحثون بإعداد نموذج للمنهج التدريبي ضمن فترة الإعداد الخاص وقد تم تحديد أهداف الوحدة التدريبية وأقسام الوحدة التدريبية بالنسبة للقسم التحضيري والرئيسي والختامي، فضلا عن ذلك قام الباحثون بتحديد زمن كل قسم وبيان تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية من حيث الإحماء العام والخاص والتمارين البدنية العامة والتمارين البدنية الخاصة وتحديد زمن التمرين الواحد وشدة التمرين الواحد ونبض التمرين الواحد إثناء الأداء وبيان مجموعة الراحة بين التمارين ومجموع الراحة بين المجاميع والعمل معا والشدة الكلي للاعب.

كما تم قياس زمن التمرين الواحد عن طريق ساعات التوقيت الدقيقة وشدة التمرين عن طريق اخذ الحد الأقصى للاعب ووزن اللاعب لتحديد شدة التمرين الواحد، إما بالنسبة لقياس معدل النبض إثناء الأداء فقد قام الباحثون بأخذ معدل النبض إثناء الأداء عن طريق أجهزة خاصة وإعطاء ثلاث محاولات للاعب واخذ اعلي قراءة ممكنة، واخذ الباحثون بنظر الاعتبار درجة صعوبة كل تمرين وعلى هذا الأساس أعطية التمارين الخاصة ضمن الإحماء الخاص والأخذ بنظر الاعتبار مبدأ التدرج بالأحمال لمحاولة تفادي الإصابات التي قد تحدث للاعبين. وان تصميم المنهج التدريبي اعتمد على الأسس العلمية من حيث:

-ملاءمة محتوى المنهج التدريبي المقترح لمستوى وقدرات إفراد عينة البحث.

-مراعاة الهدف من إعداد المنهج التدريبي المقترح.

-مراعاة المنهج للفروق الفردية لإفراد عينة البحث.

-مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم والراحة.

-تم استخراج أسلوب الحمل الفتري المرتفع الشدة لتطوير القدرات اللاوكسجينية لدى إفراد عينة البحث. كان الهدف من المنهج التدريبي المعد إيصال اللاعبين (إفراد العينة) إلى مستوى يمكنهم من تحقيق الانجاز الرياضي والدخول بمرحلة التأقلم ثم التكيف للمنافسات العالية لأجل تحقيق مستوى أفضل للمستقبل هذه الفعالية الرياضية. فضلا عن ذلك قام الباحثون ببيان أوقات وأقسام الوحدة التدريبية مع ذكر النسبة المئوية لكل قسم، كما مبين في المخطط الاتي:

جدول (4) يبين أوقات وأقسام الوحدة التدريبية والنسبة المئوية لكل قسم

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن خلال الوحدة	الزمن الكلي خلال (48) وحدة	النسبة المئوية
القسم التحضيري	15 د	720 د	%16.66
القسم المهاري	40 د	1920 د	%44.44
الرئيسي بدني	30 د	1440 د	%33.33
القسم الختامي	5 د	240 د	%5.5
المجموع	95 د	4320 د	%100

2-9 الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية لإفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي وبنفس تسلسل الاختبارات القبلية وبنفس الظروف لمدة يومين وفي الساعة (9 صباحا) وحتى لغاية الساعة (12 ظهرا).

2-10 الوسائل الإحصائية: (النسبة المئوية=الجزء/ الكل x 100 (وديع ياسين وحسن سيد: 1999، 159)، معامل الارتباط (سبيرمان)، 6 (مج ف2)/ن (ن^2-1)، اختبارات ولكوكسن (محمد نصر الدين: 2003، 262).

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 4, issue 8, August 2022
ISSN: 1658- 8452

3-1 عرض النتائج ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار السير المتحرك:

جدول (5) نتائج اختبار السير المتحرك لدى افراد عينة البحث

ت	المجموعة	و+	و-	ن	اصغر قيمة ل (و)	قيمة (و) الجدولية	الدلالة
1	الضابطة	9	12	6	9	0	غير معنوي
2	التجريبية	34	2	8	2	3	معنوي

3-1-2 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار العدو (50 ياردة):

جدول (6) يبين نتائج اختبار العدو (50 ياردة) لدى افراد عينة البحث

ت	المجموعة	و+	و-	ن	اصغر قيمة ل (و)	قيمة (و) الجدولية	الدلالة
1	الضابطة	2.5	25.5	7	2.5	2	غير معنوي
2	التجريبية	35	1	8	1	3	معنوي

3-1-3 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار سيرجنت:

جدول (7) يبين نتائج اختبار سيرجنت لدى افراد عينة البحث

ت	المجموعة	و+	و-	ن	اصغر قيمة ل (و)	قيمة (و) الجدولية	الدلالة
1	الضابطة	32	4	8	4	3	غير معنوي
2	التجريبية	35	1	8	1	3	معنوي

3-1-4عرض نتائج اختبارات القدرات اللاوكسجينية البعدي وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

جدول (8) يبين نتائج اختبارات القدرات اللاوكسجينية البعدي لدى افراد عينة البحث

ت	الاختبارات	مجموع التجريبية (ي1)	مجموعة الضابطة (ي2)	اصغر قيمة لـ (ي)	قيمة (ي) الجدولية	الدلالة
1	قياس القدرات اللاوكسجينية القصيرة	11	53	11	13	معنوي
2	قياس القدرات اللاوكسجينية القصيرة	7	57	7		معنوي
3	قياس القدرات اللاوكسجينية القصيرة	9	55	9		معنوي

3-2 مناقشة النتائج:

يوضح الجدول (5) للمجموعة الضابطة لاختبار السير المتحرك غير معنوي ويعزو الباحثون إلى قلة اهتمام المدربين في استخدام التمارين التي تعتمد على الشدد العالية في فترات التدريب مما أدى إلى ضعف تطور هذه القدرات وعدم ظهور فروق معنوي، بينما المجموعة التجريبية كانت معنوي ويعزو الباحثين سبب ذلك إلى المنهج التدريبي الذي استخدمه ومدى تأثيره في الفعالية إذ تعتمد هذه الفعالية اعتمادا أساسيا وكليا على القدرات اللاهوائية (الفوسفاجينية) التي تكون أساس عملها التفاعلات الكيميائية لأنظمة الطاقة الخاصة بالجسم وخصوصا نظام الطاقة الفوسفاتي (PC-ATP) إذ يرى (أبو العلا احمد: 1990، 164) إن نظام الطاقة الفوسفاتي (PC-ATP) هو النظام الأساسي الذي تعتمد عليه الأنشطة الرياضية التي تتطلب عنصري السرعة والقوة مثل العدو ورفع الإثقال والتي تهدف إلى تنمية الإمكانيات اللاهوائية الفوسفاجينية لزيادة مصادر الطاقة الفوسفاجينية الخاصة بالعضلة.

إما الجدول (6) لاختبار العدو (50 ياردة) للقبلي والبعدي للمجموعة الضابطة غير معنوي وذلك لضعف جدولة التمارين والأساليب من المدربين بين الشدة والراحة فهما أساس العمل بالنسبة للمنهج التدريبي الذي يساعد على تطوير القابليات البدنية الخاصة بالفعالية المتعلقة بالقوة العضلية بالنسبة للرجلين ومالها من دور فعال في تطوير وتحقيق الانجاز الرياضي بالنسبة للرفعة. بينما نجد المجموعة التجريبية معنوية ويعزو الباحثون إلى التدريب المستمر على الشدد والأحمال التدريبية العالية وهذا كله يرجع إلى الأسلوب المستخدم في المنهج التدريبي وهو الأسلوب الفتري المرتفع الشدة الذي ساعد على تطوير القوة العضلية الخاصة بالرجلين فضلا عن ذلك إلى التفاعلات الكيميائية التي ينتجها عنصر الكرياكتين الذي يغير احد العناصر الأساسية في أنظمة إنتاج الطاقة الفوسفاجينية ويشير (أبو العلا احمد،2000,19) إلى إن الفوسفات كرياكتين (PC) يعد مركب فوسفاتي غني بالطاقة وهو يوجد بالخلايا العضلية وعند انشطاره ينتج كمية كبيرة من الطاقة وتعمل هذه الطاقة على المساعدة في إعادة الـ (ATP) علما إن التدريب الرياضي يؤدي إلى زيادة مخزون فوسفات الكرياكتين مما يؤدي

إلى سرعة بناء (ATP) عم طريق (PC) مما يقلل حدوث التعب عند اللاعب.

بينما نجد في الجدول (7) إن الاختبار سيرجنت كانت للمجموعة الضابطة غير معنوية ويعزو الباحثون سبب ذلك لقلة استخدام الأسس العلمية المقننة لقلة الأجهزة الخاصة بقياس القدرات اللاهوائية وعدم توافر أدوات تدريبية حديثة للمدربين، إما المجموعة التجريبية فكانت معنوية وذلك إلى التوافق بين التدريب بأسلوب الشدد العالية وبين طريقة الذي يساعد على زيادة معدل ضربات القلب فضلا، عن ذلك يبين لنا (بهاء الدين إبراهيم: 2003) " عند البدء في التدريب يزداد معدل ضربات القلب مباشرة، وترتبط نسبة لزيادة بشدة التدريب ويستدل على شدة التدريب نسبة استهلاك الأوكسجين فكلما زاد معدل القلب ازداد معدل استهلاك الأوكسجين "(بهاء الدين إبراهيم: 2003، 53). وهذا ما يبرر معنوية الفروق بين الاختبار القلبي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

إما الجدول (8) لاختبارات القدرات اللاوكسجينية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يؤكد صحة الفرضين الأول والثالث ويعزو الباحثون معنوية الفروق في الاختبار البعدي للقدرات اللاوكسجينية للمجموعتين التجريبية والضابطة إلى التمرينات الخاصة الذي استخدمته المجموعة التجريبية قد اثر عليها تأثيرا ايجابيا بسبب احتوائها على أوقات أداء متكررة ذات شدد عالية فضلا عن احتواء التمرينات على فترات راحة منتظمة التي تكون بعد فترة أداء كل تمرين إذ يساعد الجسم وبشكل خاص العضلات التي تعود إلى الأحمال التدريبية المعطاة والتي بمجموعها تساعد على تطوير القدرات اللاهوائية للاعب أي ما توصل إليه البحث يتفق مع دراسة (طارق عز الدين و اشرف السيد، 1998) التي يرى فيها " إن التدريب الرياضي يحسن من القدرات اللاهوائية من خلال تحسين أنظمة الطاقة "(طارق عز الدين واشرف السيد: 1998، 56)، واتفقت نتائج البحث مع دراسة (حسن عصري، 1999) " بان التدريب الفتري يفيد بشكل خاص في تأييد عمليات إنتاج الطاقة اللاهوائية وكذلك استعمال التمارين التي تحتوي على تمارين متكررة بشده وسرعة عالية مع وجود فترات راحة منظمة تعد وسيلة مهمة لتطوير القدرات اللاهوائية وكذلك إن الأوقات التدريبية يجن إن تكون شدتها قوية لكي تحفز الإنزيمات المسؤولة عن إنتاج الطاقة اللاهوائية على العمل بأفعال اكبر وهذه الإنزيمات هي التي تستخدم لهدم فوسفات الكرياكتين وكلايكوجين العضلة "(حسن عصري: 1999، 28).

إما بالنسبة لإفراد المجموعة الضابطة فيعود التطور للقدرات اللاهوائية إلى عدد الوحدات التدريبية والبالغة (4) وحدات وكذلك احتواء التمارين المتنوعة كتمارين القوة والسرعة مما أدى إلى ظهور التطور الحاصل للقدرات اللاهوائية لدى إفراد المجموعة الضابطة.

4-الخاتمة:

إن مفردات المنهج المستخدم كان لها اثر ايجابي في تطوير القدرات اللاوكسجينية المسؤولة عن تنظيم الرفعة. إن المنهج التدريبي مرتفع الشدة يعتمد في تصميمه على شدد عالية أي الوصول فيه إلى الشدة القصوى يعمل على تطوير القدرات اللاوكسجينية الخاصة برفعة الإثقال. تنظيم التمرينات والتدرج بالحمل ضمن الوحدة التدريبية احتوت على التشويق والمنافسة في تنفيذ مفردات المنهج من قبل اللاعبين وان التزامهم المستمر على طوال مدة المنهج انعكس على التطور الملحوظ في القدرات اللاوكسجينية للاعبين.

المصادر:

[1] أبو العلا احمد؛ **التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية**. ط1. (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997).

[2] أبو العلا احمد ومحمد صبحي حسنين؛ **فسيولوجيا وموفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم**. ط1. (مصر، دار الفكر العربي، 1998).

[3] أبو العلا احمد؛ **بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي**. (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).

[4] بهاء الدين إبراهيم؛ **فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني**. ط1. (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).

[5] حسن عصري؛ دراسة مقارنة لبعض المؤشرات القدرة الهوائية اللاهوائية بين لاعبين الخطوط المختلفة بكرة القدم، (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1999).

[6] زكي مصطفى وعثمان محمد؛ **أساليب البحث العلمي الأسس النظريات والتطبيق**. (بغداد، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2004).

[7] عبد الله عبد الرحمن ومحمد عبد الدايم؛ **مدخل في مناهج البحث العلمي في التربية الرياضية والعلوم الإنسانية**. ط2. (الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 1999).

[8] طارق عز الدين واشرف السيد احمد؛ تأثير تدريبات التحكم بالتنفس على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن عدو المسافات القصيرة. (مجلة بحوث التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مجلد 21، 1998).

[9] كاظم جابر أمير؛ **الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي**. ط1. (الكويت، منشاة المعارف، 1998).

[10] محمد صبحي حسنين؛ **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة**. ط3. ج1. (مصر، دار الفكر العربي، 1995).

[11]محمد نصر الدين؛ **الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية**. ط1. (القاهرة، الفكر العربي، 2003).

[12]مصطفى حسين؛ **المعاملات العلمية والعملية تبين النظرية والتطبيق**. ط1. (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999).

[13]مروان عبد المجيد؛ **مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس**. ط1. (عمان، دار المسيرة، 2000).

[14]ليلى السيد فرحان؛ **القياس والاختبارات في التربية الرياضية**. ط1. (القاهرة، مركز النشر، 2001).

[15]وجيه محجوب؛ **البحث العلمي ومناهجه**. (بغداد، مديرية الكتب للطباعة والنشر، 2002).

[16]وديع ياسين وحسن سيد؛ **التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية**. (الموصل، دار الكتب للنشر، 1999).

[17]ferdos_ameen@uodiyala.edu.iq
haider.saud@uodiyala.edu.iq
maher.abdellatif@uodiyala.edu.iq