

تأثير استخدام قناع الهيبوكسي ووسائل التحميل لتطوير القدرة الهوائية وتحمل القوة لرجال النخبة في العمليات الخاصة

ا.د. عباس فاضل جابر

م.م. رياض عبد الحسين أبو جري

Riad.Abd1104b@Cope.ubaghdad.edu.iq

الكلمات المفتاحية : قناع الهايبوكسي ، القدرة الهوائية تحمل القوة

هدفت الدراسة إلى:-

اعداد تمرينات بأستخدام قناع الهيبوكسي ووسائل التحميل لرجال النخبة في العمليات الخاصة ، والتعرف على تأثير التمرينات للقدرة الهوائية وتحمل القوة، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي في دراسته وتكونت عينة البحث من مقاتلي الدورة (٥٨) للقوات الخاصة العراقية والبالغ عددهم الكلي (٨٥٠) مقاتل وتم اختيار (٦٠) مقاتل قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وتم إجراء الإختبارات القبلية في الساعة (٩) صباحاً وتمت التجربة في الميدان العسكري الخاص بالدورة وكذلك تم إجراء الوحدات التدريبية بواقع وحدة في اليوم صباحية ولمدة شهر ونصف وبواقع (٤٥) وحدة تدريبية وتم إجراء الإختبارات البعدية وتم إستخراج الإحصائيات بواسطة الحقيبة الإحصائية (spss)، وفي الباب الرابع تم عرض وتحليل ومناقشة النتائج لعينة البحث، أما في الباب الخامس فقد توصل الباحث إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية لاختبارات القدرة الهوائية وتحمل القوة ولصالح الاختبار البعدي في المجموعة التجريبية وكانت التوصيات ادخال الوسائل المستخدمة والتمارين ضمن المناهج التدريبية للقوات المسلحة كونها اثبتت تأثيره بشكل معنوي في تطوير القدرة الهوائية وتحمل القوة.

The effect of using a hypoxic mask and a means of loading to develop the aerobic capacity and strength tolerance of elite men in special operations

Prof. Abbas Fadel Jaber

M. Riyadh Abdul-Hussein Abu-Jari

Riad.Abd1104b@Cope.ubaghdad.edu.iq

Key words: hypoxic mask, pneumatic strength carry strength

The study aimed to:-

Preparation of exercises using the mask and loading methods for elite men in special operations, and to learn about the effect of exercise for aerobic capacity and endurance, the researcher used the experimental curriculum in his study and the sample of the search of the fighters of the course (58) of the Iraqi Special Forces, the number of them Kidney (850) fighter It was selected (60) fighters were divided into two groups of officers and experimental and the tribal tests were conducted at 9 a.m. The experiment was conducted in the military field of the course and the training modules were conducted on a daily basis in the morning and for one month and 30 training modules The tests were carried out and the statistics were extracted by the statistical pouch (SPSS), and in the fourth part, the results were presented, analyzed and discussed, and in the fifth section, the researcher found that there were statistically significant differences in the air power tests, the endurance and the The dimensional test in the experimental group the recommendations were to introduce the means used and exercises within the training curricula of the armed forces as having demonstrated a moral effect in the development of air power and endurance.

١- التعريف بالبحث:-**١-١- المقدمة واهمية البحث:-**

ان الوقت الحالي الذي تحدثت في تطورات سريعة ومفاجئة في كافة الاصعدة وما تحمله من اخطار خفية لكون الجماعات الارهابية والمجاميع المسلحة تحاول التخريب في عموم المناطق التي تصل يدها اليه ومحاوله تخريب البنى التحتية والانظمة في الدول واحداث اعمال الشغب والقتل العمد للمواطنين العزل واخذ الرهائن ولهذا تحاول الدول تطوير عناصر قواتها بشكل عام والنخبة بشكل خاص .

أن الاهتمام الواسع والكبير في بناء الجيوش وأعدادها بالشكل الذي يؤهلها الى أتمام عملها في حفظ ألامن. لقد سعى المختصون في الجانب العسكري الى إجراء المزيد من البحوث والدراسات للأرتقاء بمستوى الأداء للجندي والضابط على حد سواء فأ نصبت بحوثهم في الجوانب البدنية لرفع مستوى اللياقة البدنية والحركية وكذلك التغذية السليمة للمقاتلين وخصوصاً أولئك الذي ينفذون العمليات الخاصة والمعروفين بقوات (النخبة).

إن القدرة القتالية الجيدة مرهونة بكون المقاتل مدرباً جيداً على كافة الاصعدة منها القتال ومنها القدرات البدنية التي تعد الركيزة الاساسية التي يجب ان يتحلى بها المقاتل كون رجال النخبة يكلفون بمهام عالية الاداء والخطورة وتصل احياناً الى الذهاب خلف خطوط العدو مما قد يكون هناك انقطاع في الاتصال او العدة والغذاء الذي قد يصلهم خلف تلك الخطوط وهذا يجعل التحرك صعباً بما تحمل المهام من مشقة لوحدها وهنا تظهر اهمية البحث في تدريب المقاتلين على تطوير القدرة الهوائية وتحمل القوة التي لا غنى عنهما في هذه الظروف الصعبة للمقاتل .

ومن هنا تظهر اهمية البحث في استخدام قناع الهيبوكسي ووسائل التحميل لتطوير القدرة الهوائية وتحمل القوة لرجال النخبة في العمليات الخاصة ورفع مستواهم الى المستوى الذي يليق بالمهام الصعبة التي يكلفون بها في اي مكان.

١-٢- مشكلة البحث :-

ان المهام التي يكلف بها رجال العمليات الخاصة (Special Operation) تحتاج الى قدرات خاصة ومواصفات بدنية عالية ذات كفاءة قتالية متقدمة مصحوبة بأعلى المعنويات والعقيدة العسكرية الواضحة إضافة الى توفر العقيدة الصلبة.

ومن خلال خبرة الباحث كونه احد ضباط الجيش العراقي الباسل ومعابنته الميدانية ،لاحظ ان المقاتل ضمن هذه الوحدات الى حاجة التدريب للقدرة الهوائية وتحمل القوة اللتان لهما الركيزة الاساسية في المحافظة على استمرارية المقاتل بالاداء والتحرك في ميدان القتال المستمر والسريع ولكون المقاتل يحمل العدة القتالية فلها من العبئ ما تلقيه على كاهل المقاتل والتحرك لمسافات طويلة راجلاً تصعب الامر على المقاتل وعلى نوعية القتال ولذلك تلخصت مشكلتنا في تنمية اهم قدرتين لهذا الواجب هما القدرة الهوائية وتحمل القوة.

١-٣ هدف البحث:-

١- اعداد تمارينات بالوسائل التدريبية لرجال النخبة في العمليات الخاصة.

٢- التعرف على تاثير التمارينات في تطوير بعض القدرات لرجال النخبة في العمليات الخاصة.

١-٤ فرض البحث :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي في الاختبارات البدنية المبحوثة لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ **المجال البشري** : عينة تتكون من (٦٠) مقاتل من مقاتلي الصاعقة الرقم / الدورة (٥٨) من اكااديمية مكافحة الارهاب .

١-٥-٢ **المجال الزماني** : للمدة من ٣ / ١ / ٢٠١٥ لغاية ٣ / ٢ / ٢٠١٥

١-٥-٣ **المجال المكاني** : ميادين التدريب اكااديمية مكافحة الارهاب ومستوصف الاكااديمية مكافحة الارهاب.

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

١-٢ منهج البحث :-

إن طبيعة الدراسة وحيث ثبات المشكلة المطروحة يحددان منهج البحث المناسب ولهذا أستخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة. (٢:٤٠٧)

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:-

أشتمل مجتمع البحث على مقاتلي العمليات الخاصة (قوات النخبة) دورة الصاعقة (٥٨) والمقامة في أكاديمية مكافحة الإرهاب والبالغ عددهم (٨٥٠) مقاتلاً، تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي وبواقع (٦٠) مقاتل، تم تقسيم هذه العينة الى مجموعتين لكل مجموعة (٣٠) مقاتل، أتبع العينة الضابطة المنهج المطبق من قبل مدرسة العمليات الخاصة (الأكاديمية)، فيما كانت العينة التجريبية تطبق التمرينات بالوسائل التدريبية المعدة من قبل الباحث، وتم اخذ نسبة (١٠) مقاتلين ليمثلوا المجموعة الاستطلاعية وبذلك تبلغ نسبة المئوية (٨,٢٣٥%).

١-٢-٢ تجانس وتكافؤ عينة البحث:-

من أجل البدء من خط شروع واحد ولغرض أثبات تجانس عينة البحث قام الباحث بأجراء عملية التجانس ووفقاً للجدول (١) و(٢).

الجدول (١)

يبين المعالم الاحصائية لايجاد التجانس لعينة البحث.

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧٦,٢٠	٦,١٩٧	١٧٦	٠,٠٩٧
الكتلة	كغم	٦٥,٢٠	٥,٥١٤	٦٦,٥٠	-٠,٧٠
العمر الزمني	سنة	٢٣,١٠	٢,٣٣١	٢٢,٥٠	٠,٧٧٢

* تكون العينة متجانسة إذ لم تتجاوز قيمة معامل الالتواء بين (٣ ±)

الجدول (٢)

تكافؤ عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	sig	الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±			
تحمل القوة	ثا	34.553	1.573	٣٤,٥٤٧	١,٨٧٣	٠,٧٢٨	٠,٠٨٣	عشوائي
السعة الحيوية	مللتر	531.428	81.123	٥٣١,٤٢٨	٨٢,١٢٣	78٨0.	٠,٠٧٥	عشوائي

درجة حرية تحت مستوى دلالة (٥%) (ن - ٢) = (٦٠).

٢-٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة

- المصادر العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية.
- المقابلة.
- ساعة توقيت عدد ٤ نوع swan اجنبية الصنع.

- ميزان طبي لقياس الطول والوزن.
- شريط قياس ٥٠ متر.
- ميدان التدريب.
- قناع الهيبوكسي.
- اثقال للساق والذراعين.
- صافرة.
- شواخص عدد ١٠ .
- حاسبة يدوية نوع (Casio) .

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية:

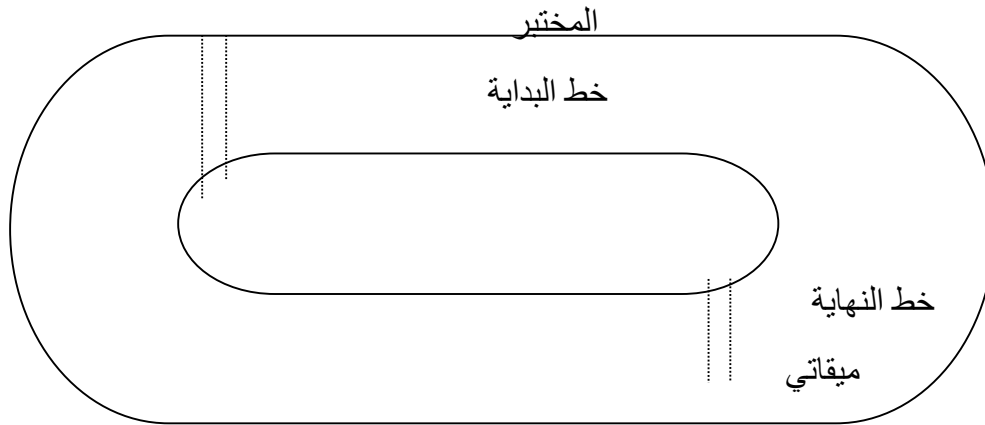
اختبار الركض بالقفز لمسافة (٢٠٠ م) من البداية العالية (٩:٢٠٩)

الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة .

متطلبات الاختبار : مجال ركض لا يقل طوله عن (٢٥٠ م) ، ساعات توقيت ، مطلق مؤقتون .

وصف الاختبار : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيتان بحيث يلامس مشطي القدمين خط البداية من الخارج ، ثم يأخذ المختبر وضع التهيؤ (ثني الركبتين قليلاً والميل بالذدع إلى الأمام مع مرجحة الذراعين للخلف) وعند سماع صافرة البداية تتمرجح الذراعان أماماً مع مد الركبتين بقوة على امتداد الذدع لدفع الأرض بالقدمين بقوة للوثب أماماً على احد القدمين وتبادل الدفع بالقدم الأخرى وهكذا إلى نهاية المسافة .

التسجيل : يتم تسجيل الزمن المستغرق لقطع المسافة إلى أقرب ١/١٠٠ جزء من الثانية .



شكل (١)

يبين اختبار الركض بالقفز لمسافة (٢٠٠ م) من البداية العالية

٢- قياس سعة الرئتين :

يقوم احد اعضاء فريق العمل المساعد باستخدام جهاز (Spirometer) ويقوم المختبر بالنفخ فيه ويقاس الجهاز السعة الرئوية للمختبر وتسجل البيانات وتتراوح بين (٠-٨٠٠) ملتر في قياس الجهاز.



الشكل (٢)

جهاز قياس سعة الرئتين (Spirometer)

٢-٤-٢ التجربة الاستطلاعية:-

تعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل ان تدخل الى الاجراءات التي تعقب هذه التجربة.

لذا تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٣٠ على ساحة العروض العمليات الخاصة وعلى العينة والبالغ عددهم (١٠) مقاتلين (١٠:٧٤)، من غير عينة البحث حيث وكذلك للتثبت من الاغراض الاتية:-

وكان هدف التجربة الاستطلاعية معرفة ما يأتي:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث
- كفاءة فريق العمل.
- المعوقات والصعوبات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد.
- صلاحية الاختبارات الميدانية وملائمتها عينة البحث.
- الوقت المطلوب لإنجاز اجراءات البحث.
- تلافي الاخطاء التي تواجه الباحث وفريق العمل.

٢-٤-٤ الاختبار القبلي :

تم إجراء الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ ٢٠١٥/١/١ والمصادف يوم الخميس.

٢-٤-٥ التجربة الرئيسية (المنهاج التدريبي):-

أعد الباحث تمارينات خاصة بالوسائل المستخدمة تتناسب مع عينة البحث وهدف الدراسة لرفع القدرة الهوائية وتحمل القوة.

بدء تنفيذ المنهج التجريبي بتاريخ ٢٠١٥ / ١/٣ يوم السبت ويتكون المنهاج من (26) وحدة تدريبية في الشهر أي (39) وحدة خلال مدة التنفيذ الشهر ونصف تؤدي بواقع (6) وحدة في الاسبوع (يومية) اذ تؤدي الوحدة التدريبية في الساعة (٦) صباحاً وتتراوح مدة الوحدة الواحدة من (٦٠ - ٩٠ دقيقة) متضمنا تمارين تحمل القوة بانواعها والمطاوله واستخدام مبدأ رفع الشدة مع خفض الحجم والغرض هو رفع القدرة الهوائية وتحمل القوة للأفراد وما يمرون به من قدرات بدنية متنوعة وأشرف على تطبيق المنهاج من قبل الكادر المساعد ومعلمي الصاعقة والتدريب البدني ويتم استخدام قناع الهيبوكسي في بعض التمارين لغرض تطوير القدرة الهوائية للرئتين ومعدل التنفس والتأكسج.

٢-٤-٦ الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية بعد انتهاء فترة التدريب في يوم الثلاثاء بتاريخ ٢٠١٥/٣/٣ وبنفس الوقت الساعة (٩) صباحاً، وتم مراعاة الظروف المكانية والزمانية التي تمت بها الاختبارات القبلية للعينة .

٢-٥ الوسائل الاحصائية:

أعتمد الباحث الحقيقية الاحصائية spss لاستخراج المعاملات الاحصائية.

الوسط الحسابي .

الانحراف المعياري .

معامل الالتواء .

فرق الاوساط .

فرق الانحرافات .

اختبار (T) للعينات غير المستقلة.

اختبار (T) للعينات المستقلة.

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

٣-١-١ عرض ومناقشة نتائج البحث للمجموعة التجريبية:-

ومن أجل الوقوف على درجة التغيرات الحاصلة بقياسات القدرات البدنية الرقمية المتصلة لدى كلٍ من العينتين (الضابطة والتجريبية).

الجدول (٣)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة فرق الاوساط والانحرافات وقيمة (T) للمجموعة التجريبية

المتغيرات	درجة القياس	قبلي		بعدي		ف	ف هـ	قيمة T المحسوبة	Sig	الدالة
		س	ع ±	س	ع ±					
تحمل قوة (٢٠٠م)	ثا	٣٤,٥٥٣	١,٥٧٣	٣٣,٤٧٥	١,٨٢٠	١,٠٧	٠,٣٨	٧,٤٢	٠,٠٠٠	معنوي
						٨	٤	٨	٠	
السعة الرئوية	مللتر	٥٣١,٤٢	٨١,١٢	٦٢٨,٥٧	٧٩,٨٨	٩٧.١٤	٣٤.٠١	١٧.٦٧	٠.٠٠٠	معنوي
		٨	٣	١	٠	٢	٦	٨	٠	

• عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (= ٢٨) .

٣-١-٢ مناقشة نتائج البحث للمجموعة التجريبية :

من خلال الاطلاع على الجدول (٣) نلاحظ وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية وذلك يدل على ان عينة البحث قد تطورت من ناحية تحمل القوة والقدرة الهوائية التي يمكن ان يكتسبها المقاتل ويعزو الباحث ذلك الى الوسائل التدريبية التي لها الاثر الكبير على هذا التطور وخصوصاً من خلال استخدام قناع الهيبوكسي الذي يحجم من كمية دخول الاوكسجين الى الرئة ويمكن تقليل الضغط الاوكسجيني ايضاً في اثناء الاداء الرياضي بأن يتم التدريب بغطاء الفم والانف .

كذلك حيث التكرار المناسب الذي وضع في الوحدات التدريبية زادت من إمكانية التكرار وزمن الأداء العام للتمرين الواحد يعد من الاساسيات المهمة في رفع مستوى الاداء التحمل العام لدى الافراد كذلك فإن اختيار الراحة المناسبة التي تتلاءم مع متطلبات التحمل العام، اذ أن التمارين المناسبة لها تأثير كبير في تحقيق مستوى جيد وهذا ما أكدته كل من (علاوي و ابو العلا ١٩٨٤) " يعد حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية لاحداث التأثيرات الفيسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين استجاباته ومن ثم تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى لذا يعد من اهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين الأداء " .

كذلك فإن الوحدات التدريبية على تمرينات (مقاومة الشخص - ووزن الجسم) فضلاً عن توزيع حمل التدريب وتدرجه و عرض التمارين وتطبيقها من لدن معلمي التدريب البدني المتخصصين بأسلوب تطبيق برامج التدريب البدني "إن تمارين مقاومة الشخص المساعد ووزن الجسم تعد من الأساليب الجيدة لتطوير مقاومة القوة ولها فائدة إمكان تطبيقها في كل مكان" (١٣:٤)، كذلك فتطوير التحمل التي تعد الاساس في

مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة - المجلد / 2 - العدد / 2 نيسان 2020

تنفيذ العمليات والواجبات التي يحتاجها المقاتل، وان تطوير التحمل لعضلات الذراعين والكتفين عن طريق التدرج في التمارين من الشدة الواطئة الى الشدة القصوى، وعندما تستعمل التمارين بشدة قصوى وتوزيع دقيق مع مراعاة العلاقة المشروطة مع طرائق تدريب القوة يمكن ان يتطور كل نوع من انواع القوة بصورة فعالة". (٥:١١٨)

كذلك " ان الوحدات التدريبية التي خضعت لتطوير صفة تحمل القوة لعضلات البطن أسهمت في تطوير هذه الصفة، إذ انَّ القابلية على العمل لمدة طويلة وتكرار الحركة من جهد متواصل تنطبق على مفهوم القوة الخاصة" (٧:٨٦)

إذ يذكر (رافع صالح و حسين علي العلي) " ان الجهاز التنفسي يتأثر عند تعرض الفرد الى النشاط الرياضي وعلى هذا الاساس فإن سرعة التنفس ستزداد على هذه الزيادة وتختلف من فرد الى اخر" (١٥٣:٣) ، كذلك الحال بالنسبة للسعة الرئوية التي تتناسب مع حجم اللياقة التي يملكها الفرد من خلال تكوين قدرة هوائية تتناسب مع حجم اللياقة العامة اذ ان ممارسة الرياضة بانتظام يجعل الفرد ذا امكانات رئوية جيدة ترتفع مع معدل الشدة وحجم التدريب الذي يمارسه.

٢-٣ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة:-

الجدول (٤)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة فرق الاوساط والانحرافات وقيمة (T) للمجموعة الضابطة

المتغيرات	درجة القياس	قبلي		بعدي		ف	ف هـ	قيمة المحسوبية T	Sig	الدلالة
		س	ع ±	س	ع ±					
تحمل قوة (٢٠٠)م	ثا	٣٤,٥٤٧	١,٨٧٣	٣٤,٥٣٥	١,٨٤٠	٠,٠١٢	٠,٠٣٣	٠,٦٢٨	٠,٠٧٣	غير معنوي
السعة الرئوية	ملتر	٥٣١,٤٢	٨٢,١٢	٥٢٨,٣٤	٨٠,٨٨	٩٧.١٤٢	١.٢٤٣	0.678	٠,٠٠٩	غير معنوي

• درجة حرية تحت مستوى دلالة (٥٠%) (ن - ١) = (٢٩) .

١-٢-٣ مناقشة نتائج المجموعة الضابطة :

من خلال الاطلاع على الجدول (٤) نلاحظ عدم وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة ذلك إلى ان التمارين التي أعطيت للمقاتلين لم تكن تركز على القدرات البدنية لديهم إذ ان أغلب الدروس تحاول ان تركز على امور القوة فقط دون تفرعاتها وكذلك دون الاهتمام بالقدرة الهوائية للمقاتل كذلك على الخطط الحربية والحركات الحربية اكثر منها على تحمل القوة ولكن هناك تحرك جدي من قبل القوات الخاصة الى تطوير هذه المناهج وتحسين مستوى الاداء والقدرات لكون تقدم القوات منوط بالقدرة الخاصة لديهم لكافة القدرات .

٣-٣ عرض ومناقشة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة :

الجدول (٥)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة فرق الاوساط والانحرافات وقيمة (T) للمجموعة التجريبية والضابطة

المتغيرات	درجة القياس	قبلي		بعدي		قيمة T المحسوبة	Sig	الدلالة
		ع ±	س	ع ±	س			
تحمل قوة م(٢٠٠)	ثا	١,٨٢٠	٣٣,٤٧٥	١,٨٤٠	٣٤,٥٣٥	٥,٤٢٨	٠,٠٠٠	معنوي
السعة الرئوية	مللتر	٧٩,٨٨	٦٢٨,٥٧	٨٠,٨٨	٥٢٨,٣٤	٩,٩٦٤	.000	معنوي

درجة حرية تحت مستوى دلالة (٥%) (ن - ٢) = (٥٨) .

٣-٣-١ مناقشة النتائج البحث :-

من خلال الاطلاع على الجدول (٥) نلاحظ وجود فرق معنوي بين الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية وذلك يدل على ان عينة البحث قد تطورت اكثر من المجموعة الضابطة التي حافظت تقريباً على مستواها التدريبي من ناحية تحمل القوة والقدرة الهوائية التي يمكن ان يكتسبها المقاتل ويعزو الباحث ذلك الى الوسائل التدريبية التي لها الاثر الكبير على هذا التطور وخصوصاً من خلال استخدام قناع الهيبوكسي الذي يحجم من كمية دخول الاوكسجين الى الرئة ان تدريبات نقص الاوكسجين الهيبوكسيك تعني اداء التدريبات اثناء تعرض انسجة وخلايا الجسم لنقص الاوكسجين من خلال التدريب بكم النفس او التحكم في التنفس اي تقليل عدد مرات التنفس اثناء الاداء .

وتدريبات نقص الاوكسجين تعني تقليل الاوكسجين للعضلات لجعلها تعمل تحت ظروف صعبة تتمثل في قلة الاوكسجين المتوافر لانتاج الطاقة ، وبذلك تعمل على انتاج الطاقة اللاهوائية ونتاج حامض اللاكتيك ، ولهذا اصبحت هذه التدريبات تصلح لرفع مستوى قدرة الرياضي اللاهوائية اللاكتيكية، كما تعتمد هذه التدريبات في تنمية القدرة الهوائية ايضاً .

ويعرفها علاوي (١٩٩٢) بأنها "التدريب بتعمد للتقليل من توصيل الاوكسجين للخلايا عن طريق تقليل عدد مرات التنفس اثناء الاداء بحيث يقل المجموع الكلي لعدد مرات التنفس خلال الاداء". (٨:١٤٣) وعليه فان جميع التعريفات تتفق على ان تدريبات الهيبوكسيك تتم بواسطة التقليل من كمية الاوكسجين المستنشق من قبل اللاعبين اثناء التدريب ومن ثم يؤدي الى تقليل الاوكسجين للعضلات العاملة لتجبرها على العمل من دون الاوكسجين وتحت ظروف صعبة لتساعدها على تحسين كفاية العضلات خلال المنافسات وفي الاجواء الطبيعية ، وزيادة قدرة الجسم على التكيف للدين الاوكسجيني ، مما ادى الى اهتمام الكثير من المدربين بتدريبات الهيبوكسيك. (١:١٤٠) ويؤكد عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين " ان التطوير المنظم للحاله التدريبية بواسطة الحمل تتحقق تبعاً للشكل الحركي في اللعبة او الفعاليه ، وذلك يزداد التأكيد التنوع و الصعوبة في استخدام الحمل ، بحيث لا يؤثر على أحداث اضطرابات في الصفات الفنيه وتطوير الاجهزة العضوية الداخلية ، كذلك يمكن بواسطة الحمل زيادة امكانيه فاعليه التناسق الحركي وزيادة ظاهر تكيف الاجهزة ونمو القدرات وتعبئتها بشكل أفضل لا مكان الا الاستفادة من الحمل والراحة ومصدر الطاقة وتحسين المميزات الفسلجية" (٦:٧١)

٤-١ الإستنتاجات:-

توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :-

- ١- وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية لاختبارات القدرة الهوائية وتحمل القوة القبلية ولصالح الاختبار البعدي في المجموعة التجريبية وهذا يدل على ان العينة قد تطورت بشكل جيد .
- ٢- اتضح للباحث ان التدريب بالاوزان المضافة قد ساعد في المساهمة في تطوير تحمل القوة للمقاتلين .
- ٣- ان للمنهج التدريبي المقترح اثراً معنوياً في تطوير الكفاية القتالية.

٤-٢ التوصيات:

يوصي الباحث بما يأتي :-

- ١- الاستفادة قدر الامكان من التمارين والوسائل المستخدمة في البحث لمقاتلي العمليات الخاصة(النخبة).
- ٢- استخدام طرق وأساليب متنوعة في تطوير اللياقة البدنية للمقاتلين.
- ٣- ضرورة فتح دورات تدريبية تخصصية للمعلمين وبصورة مستمرة لايجاد معلمين متخصصين.
- ٤- اجراء بحوث ميدانية مشابهة في هذا المجال للاستفادة قدر الامكان منهؤلاء المقاتلين وايصالهم الى مستوى عالي من الكفاية القتالية.

المصادر

١. حسين علي العلي وعامر فاخر : قواعد التخطيط للتدريب الرياضي، مكتبة الكرار للنشر ، بغداد، ٢٠٠٦.
٢. ديو يو فان دالين: مناهج البحث في التربية الرياضية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل (واخرون)، (القاهرة: دار كوبرنت للطباعة، ١٩٨٤).
٣. رافع صالح فتحي وحسين علي العلي ، نظريات وتطبيقات في علم الفسلجة الرياضية ، ط٢ ، بغداد ، (شركة دار الاحمدي للطباعة الفنية الحديثة) ، ٢٠١١.
٤. عباس فاضل جابر، التحمل وأثره في مقاتلي المشاة في صفحة الهجوم، بغداد: رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٨٨.
٥. عبد علي نصيف ،قاسم حسين :مبادئ علم التدريب الرياضي، ط١، بغداد: دار المعرفة ، ١٩٨٠.
٦. عبدعلي نصيف، قاسم حسن حسين، تدريب القوة ، (بغداد، دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٨٧).
٧. قاسم المنذلاوي، محمود الشاطي، التدريب الرياضي والارقام القياسية ، (بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر).
٨. محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي ، (القاهرة : دار المعارف، ١٩٩٢).
٩. محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج١، ط٤، (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١) ٢٠٠٣.

المصادر

١٠. معجم اللغة العربية ، معجم علم النفس و التربية ، القاهرة ، ط1 ، ج 1 ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية ، 1984.