

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

ملخص البحث

هدفت الدراسة الحالية الى إعداد تمارينات الهايبوكسي المصاحب لمقاومات متنوعة لمنتسبي الدفاع المدني وكذلك التعرف الى تأثير التمارينات المطبقة على التركيب الجسمي لدى منتسبي الدفاع المدني وقد تم استخدام المنهج التجريبي وهو المنهج الأكثر شيوعاً في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، على عينة مكونة من (10) منسبين من مركز دفاع مدني الخنساء. وقد تم اخذ العينة بصورة عمدية لاعتبارات عديدة منها سهولة الاتصال بالعينة والتعاون من قبل إدارة المركز إذ تم تقسيم العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة بعد اجراء عملية التكافؤ بين افراد العينة على عدة اعتبارات منها العمر والكتلة الجسمية وعدد سنوات الخدمة في مجال الدفاع المدني وقد استمر تنفيذ البرنامج المعد من الباحث مدة شهرين، بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً، وبعد تنفيذ البرنامج عمد الباحث الى استخدام برنامج الحقيبة الإحصائية (SPSS) من أجل معالجة البيانات التي حصل عليها لغرض استخلاص النتائج وقد توصل الي البحث الى أن تمارينات الهايبوكسي المصاحب لمقاومات متنوعة تساعد على تطوير التركيب الجسماني لدى منتسبي الدفاع المدني الذين يتدربون بها ويتفوقون على تطويرها لدى المنتسبين الذين يتدربوا من دونها. كما خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها من الضروري الأخذ بنتائج هذه الدراسة عند تدريب منتسبي الدفاع المدني لتطوير التركيب الجسمي ولا بد من الاهتمام بإعداد مدربين في المديرية العامة للدفاع المدني وزيادة تمكينهم من استخدام الوسائل التدريبية الحديثة.

1-1. المقدمة وأهمية البحث

أبرزت التكنولوجيا الحديثة تطورات حديثة في الأجهزة والمعدات والتي بدورها القت ظلالها على عمل جميع المؤسسات ومنها المؤسسات الخدمية ومنها أجهزة الدفاع المدني، وفي الاتجاه المقابل توجب ان يكون اعداد المنتسب في هذه المؤسسات على درجة جيدة من القدرة البدنية لمواجهة أي تحدي من خلال زيادة في التدريبات اليومية التي يتلقاها لتكون بمستوى مواز للتطور التكنولوجي الحاصل في استخدام المعدات وكذلك لتحمل الظروف الشاقة التي ترافق عمله اليومي مثل نقص الاوكسجين. إذ تضطلع بدور كبير في التدخل السريع في حالات الحريق والكوارث الطبيعية التي تصيب المجتمع، مع اختلاف بدايات هذه المهنة او تحديد المجتمع الذي نشأت منه، إلا انها بوجه عام هي مؤسسة عامة تقدم خدمات انسانية ضرورية للمجتمع كافة، ونظراً للدور الكبير الذي تؤديه هذه المنشآت وجب ان يكون افرادها من ذوي الخبرة والدراية في معالجة المواقف المختلفة، من انقاذ ومعالجة واطفاء الحرائق فضلا عن الاسعافات الاولية التي تقدم للأشخاص المصابين. من هنا تكمن أهمية البحث الحالية من جانبين:- الأول:- تهيئة رجال الدفاع المدني لمواجهة نقص الاوكسجين الحاصل لديهم عن طريق استخدام تدريبات الهايبوكسي، والثانية في اعداد قوة للدفاع المدني مهية لمختلف الظروف البدنية الصعبة المتمثلة في الإعداد البدني الخاص بمختلف جوانبه فضلا عن التركيب الجسمي.

تأثير تمارينات (الهايوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

2.1. مشكلة البحث

تتبين مشكلة البحث الحالي في التمارينات المتبعة من قبل الكادر الفني المكلف بتدريب قوى الدفاع المدني العراقية، إذ تغلب عليه أسلوب الرتابة وقلة التحديث، ومن خلال عمل الباحث بمجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، فقد وجد ان تلك التمارينات لم تطرأ عليها أي تغيير منذ أكثر من عقد من الزمن، وكذلك اعتمادهم بصورة كبيرة على تمارينات اللياقة البدنية العادية المناظرة للعديد من الأجهزة الأمنية داخل وزارة الداخلية العراقية، دون إعطاء خصوصية لهذا الجهاز الحيوي من حيث التعامل مع حالات نقص الاوكسجين، من خلال اطلاعه على الكتيبات الخاصة بالتمارين والتي تعود الى العام 2004، والتي لم تزد من تركيبهم الجسمي، لذا توجب إعداد تمارينات من شأنها رفع تركيبهم الجسمي. ومن هذا المنطلق يمكن صياغة التساؤلات الآتية للتعبير عن المشكلة المطروحة:-

1- هل تؤثر تمارينات الهايوكسي مع المقاومات المتعددة في التركيب الجسمي لدى منتسبي الدفاع المدني.

3-1 أهداف البحث

- 1- إعداد برنامج لتمرينات الهايوكسي مصاحبة لمقاومات متنوعة تتلائم وقدرات عينة البحث من منتسبي الدفاع المدني
- 2- التعرف على تأثير تمارينات الهايوكسي المصاحبة للمقاومات المتنوعة لمنتسبي الدفاع المدني على التركيب الجسمي.

4-1 فرضيات البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية موجبة بين نتائج اختبارات المجموعتين التجريبيية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبيية في اختبارات التركيب الجسمي لدى عينة البحث.

5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري:- منتسبي قوة الدفاع المدني في مركز دفاع مدني الخنساء في مدينة بغداد.
 - 2-5-1- المجال الزمني:- (2017/ 7 / 1 ولغاية 2018/ 2 / 1).
 - 3-5-1- المجال المكاني:- مركز دفاع مدني حي الخنساء والمعلمين.
- 2- الدراسات النظرية:-

1-2 تمارين الهايوكسي:-

هناك عدد من المؤثرات تزيد من كفاءة التمارينات الرياضية لدى الافراد وهي بمجملها تكون ضمن إطار التمرين في بيئات غير البيئات الطبيعية المتعارف عليها لدى الافراد، ومن ضمنها أسلوب التمرين في المرتفعات، وتحت الماء وفي ظل ظروف نقص الاوكسجين، وغيرها من الأساليب، وما يهمننا هنا في هذا الجانب هو أسلوب التمرين في ظل ظروف نقص الاوكسجين، لما لها من صلة وثيقة بعمل رجل الدفاع المدني الذي طالما انصب عمله على إنقاذ واخماد الحرائق والتي تتصف بيئة العمل فيها بظروف نقص أوكسجين واضح. وبالرجوع للادبيات السابقة فإننا نجد ان أسلوب التمرين في ظل ظروف نقص الاوكسجين اعتمدت في سنوات قريبة مقارنة مع بعض الأساليب الخاصة بالتمارين والتي تعود بالتحديد الى سنة (1964) عقب دورة الألعاب الأولمبية في طوكيو، وقد وجد أنها ذات تأثير إيجابي لكثير من الأنشطة الرياضية بسبب تغيرات فسيولوجية وبيوكيميائية نتيجة نقص الاوكسجين الواصل لخلايا الجسم. وبالعودة للتمرين على وفق أسلوب نقص الاوكسجين والذي يسمى (الهايوكسي) والذي هو بالأصل مأخوذ من كلمة (الهيوكسا) والتي تتكون من مقطعين أساسيين باللغة اللاتينية، فالأول منه يشير الى الهيبو وهو نقص أو أدنى، أما الآخر وهو (اكسا) فهو اختصار

تأثير تمارينات (الهايپوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

لكلمة أوكسجين. وبالتركيب المزجي للكلمة فانه يعني (نقص الاوكسجين) وبتعريف أدق هو عملية تقليل الامداد الطبيعي من الاوكسجين لخلايا الجسم، او عدم قدرة الجسم على استخدامه، فلا يستطيع الدم التقاط الأوكسجين بصورة كافية لنقصه في الرئتين من أجل توزيعه على خلايا الجسم كافة. إذ تبدأ هناك علامات واضحة على وجه المتدرب مثل الازرقاق في لون البشرة وقد تؤدي المبالغة فيه الى حد فقدان الوعي وربما الموت⁽¹⁾. ومن هذا المنطلق وجد الباحث ضرورة استخدام مثل هكذا اسلوب في التمارينات لغرض تهيئة رجل الدفاع المدني للقيام بالواجب على صورة اكمل واشمل في ظروف تكاد تكون في الغالب مشابهة لظروف نقص الاوكسجين في أثناء التمارينات

2-2 التركيب الجسمي

وردت تعاريف كثيرة مبينة مفهوم التركيب ومنها "نسبة النسيج الدهني الى وزن الانسجة الدهنية الاخرى"⁽²⁾. يتكون التركيب الجسمي لأي انسان من مجموعة اجزاء لكل جزء وزن معين، وهي:- العضلات بأنواعها، العظام، الدهون، والاعضاء التي تكون الاجهزة الداخلية للجسم، ويتحدد التكوين الجسمي (Body Composition) على وفق كتلة تلك الاوزان التي مرّ ذكرها، ونسبتها المئوية مقارنة بوزن الجسم الكلي. وفي مطلع العام (1980) الذي شهد تحديد الاتحاد الامريكي للصحة والتربية البدنية على أن التركيب الجسمي يكون ضمن المكونات الاساسية للياقة البدنية، وتم التأكيد على نفس الامر نفسه في المؤتمر الدولي للتمرين واللياقة الصحية عام 1988⁽³⁾. وبعد العمر (20-24) هو العمر المثالي لكلا الجنسين وتكون نسب التكوين الجسمي موزعة بالشكل الآتي (للرجال)، ولكن في مجال بحثنا كان متوسط اعمار العينة هو (29) سنة، وفيما يلي جدول بالمعدل الخاص بنسب الدهون في اجسام المنتسبين:-

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية

3.1- منهج البحث

يعد المنهج التجريبي من اكثر المناهج استخداما في مجال البحوث الخاصة بالتربية الرياضية وذلك لأنه يقوم على ركيزتين أساسيتين هما الملاحظة والتجربة بانواعها لذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لمتطلبات البحث وبتقسيم عينة البحث الى مجموعتين رئيسيتين هما التجريبية والضابطة، بعد إجراء عملية التكافؤ عليهما وكما سيتم شرحه لاحقاً، مستعيناً باستمارات الاختبارات المعدة من قبل الباحث لتحليل النتائج كوسائل مساعدة.

(1) محمد ابراهيم دسوقي. تقنين التمرين لسباحة الناشئين بدلالة معدل النبض ونسبة التركيز حامض الاكتيك. جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، 1999. ص:9.

(2) سهى طارق نعوش، استخدام تمارينات الايروبيكس بطريقة التمرين الدائري المستمر وتأثيرها في بعض مكونات اللياقة الصحية، 2007، ص:51.

(3) دايان داهم، جاي سميث. اللياقة البدنية للجميع مايو كلينك، ط1. مصر: الدار العربية للعلوم، 2006. ص:343.

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

جدول (1) يوضح تكافؤ عينة البحث

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت المحسوبة	درجة sig	الدلالة
	س	ع	س	ع			
قياس كمية الشحوم في العضد سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps)	16	2	16.6	1.517	0.535	0.608	غير دال
قياس كمية الشحوم في لوح الكثف سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكثف (Subscapular)	12	1.581	12.2	1.483	0.206	0.842	غير دال
قياس كمية الشحوم في الفخذ سمك طية الجلد في منطقة الفخذ (Thigh)	8.2	0.837	8.6	0.548	0.894	0.397	غير دال

2.3 مجتمع البحث وعينته

تكون مجتمع البحث من منتسبي الدفاع المدني لمراكز بغداد، والبالغ (13) مركزاً، والذي يضم (132) منتسباً. واختيرت العينة بالطريقة العمدية (مركز دفاع مدني الكمالية)، وذلك للأسباب التالية:-

- سهولة الاتصال بالعينة.
 - يعد المركز من المراكز الجيدة من المساحة، وتوفر مستلزمات البحث، من قاعة حديد وساحة عرضات، فضلاً عن أن المركز يتكون من ثلاثة طوابق.
 - تعاون إدارة المركز مع الباحث، وتوفير مستلزمات نجاح الدراسة كافة.
 - وجود معلمين جيدين (معلمي تمرين) وذوي خبرة عالية في مجال اختصاصهم.
- وبلغت نسبة العينة الى المجتمع الأصلي (7.5%) كما عمد الباحث الى إجراء التجانس بين افراد عينة البحث كما مبين في الجدول (1).

جدول (2) يبين تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات

المتغير	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	10	29	28.5	3.712	0.163
عدد سنوات الخدمة	سنة	10	9.2	9	1.989	0.292
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	كغم/متر ²	10	21.2	21	0.919	0.601

مؤشر كتلة الجسم (BMI) = الكتلة بالكغم / مربع الطول بالمتر

تأثير تمرينات (الهايپوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

من ملاحظة نتائج الجدول (1) يتبين أن قيم معاملات الألتواء لبعض المتغيرات الإنثوبومترية وعدد سنوات الخدمة جميعها كانت محددة بين (+1) وإنها موزعة طبيعياً ضمن منحى (كاوس) الاعتدالي، مما يعني تجانس عينة البحث فيها .

3-3 اختبار التركيب الجسمي

تحديد اختبار سمك طيات الجلد: (1)

عدم الباحث الى قياس سمك طيات الجلد في (مناطق من الجسم تعرف فسيولوجيا بامكان تجميع (تخزين) الدهون بثلاثة مناطق) هي:-

- سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps).
 - سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف (Subscapular).
 - سمك طية الجلد في منطقة الفخذ (Thigh).
- من طريق استخدام جهاز مسماك الالكتروني ومثل ما هو موضح في الشكل ادناه:-



شكل (1)

جهاز المسماك الالكتروني لقياس طيات الجلد

طريقة القياس

- تحديد المنطقة التشريحية للموقع المراد قياسه.
 - يستخدم الفاحص إحدى يديه بوضع السبابة والابهام على جلد المفحوص وتكون المسافة بينهما حوالي 6 - 8 سم.
 - يقوم الفاحص بعد ذلك بجذب الجلد وذلك بتقريب السبابة والابهام نحو بعضهم من بعض ثم ترفع ثنية الجلد بعيداً عن العضلة بحوالي 2 - 3 سم.
 - باليد الأخرى يعمد الفاحص بوضع فكي الجهاز على ثنية الجلد.
- طريقة الحساب:- يقرأ السمك مباشرة من الجهاز عند استقرار المؤشر. ومثل ما هو مبين في الشكل ادناه

(1) علي سلوم جواد. الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، 2004. ص: 60.

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

4-3 الوسائل الإحصائية

عمد الباحث إلى استخدام نظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) الإصدار (V₂₄)، (statistical package for social sciences)، إذ تم ألياً حساب كل من قيم النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط، ومعامل الالتواء، واختبار (T-test) للعينات المترابطة، واختبار (T-test) للعينات غير المترابطة

1-4 عرض نتائج اختبارات التركيب الجسمي القبلية والبعدية وتحليلها ومناقشتها:-

1-1-4 عرض نتائج اختبارات التركيب الجسمي القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وتحليلها:-

يعرض الباحث نتائج المعالجة الإحصائية لاختبارات التركيب الجسمي القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ومثلما مبين في الجدول (2) :-

جدول (3)

يُبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ودرجة (Sig) والدلالة الاحصائية لنتائج اختبارات التركيب الجسمي القبلية والبعدية لمجموعتي البحث

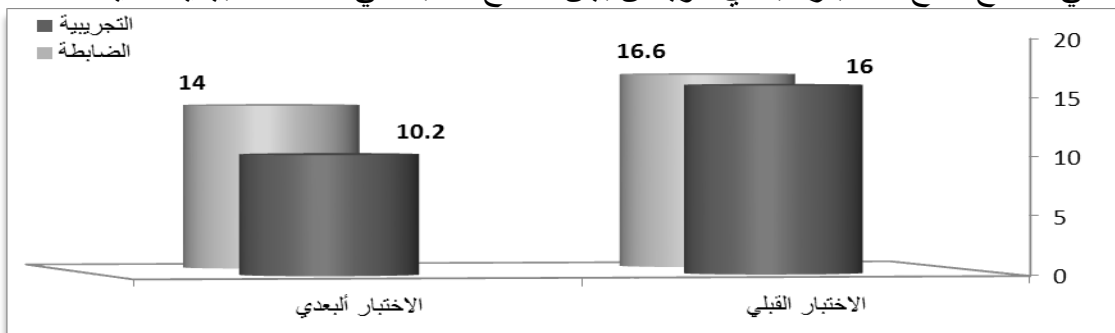
الدلالة	درجة (Sig)	(ت) المحسوبة	ع ف	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة	التركيب الجسمي لسمك ظية الجلد
					ع±	س	ع±	س		
دال	0.001	9.947	1.304	5.8	0.837	10.2	2	16	التجريبية	في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps) (ملم)
دال	0.000	10.614	0.548	2.6	1	14	1.517	16.6	الضابطة	
دال	0.000	18.779	0.548	4.6	1.14	7.4	1.581	12	التجريبية	في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف (Sub scapular) (ملم)
دال	0.003	6.325	0.707	2	0.837	10.2	1.483	12.2	الضابطة	
دال	0.001	9	0.894	3.6	0.548	4.6	0.837	8.2	التجريبية	في منطقة الفخذ (Thigh) (ملم)
دال	0.001	9	0.447	1.8	0.837	6.8	0.548	8.6	الضابطة	

ن = (5)، بدرجة حرية (ن - 1)، وعند مستوى الدلالة (0.05)، ووحدة القياس (ملم) ومن خلال نتائج الجدول (2) يلاحظ أن قيمتي الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية

تأثير تمارينات (الهايپوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

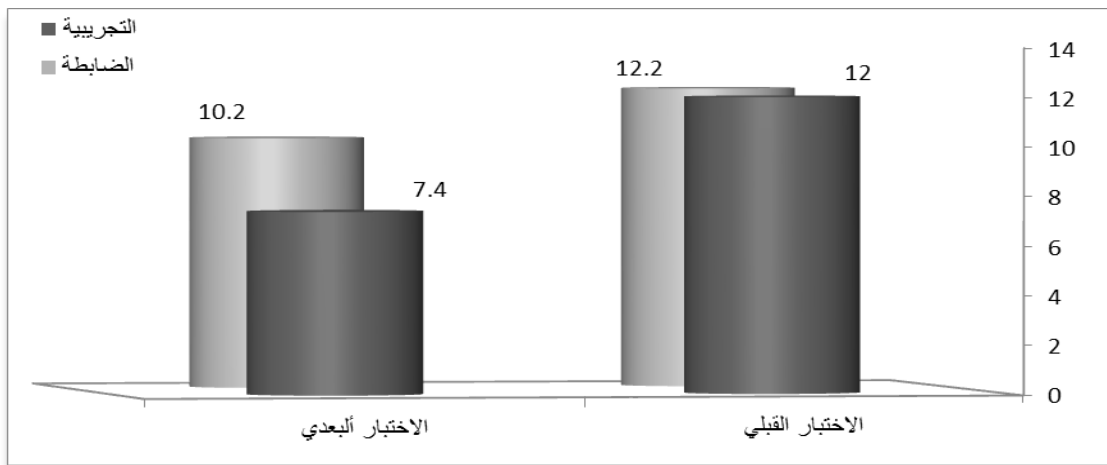
في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps) قبلياً كانتا (16، 2) وبعدياً أصبحتا (10.2، 0.837±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (5.8، 1.304)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (9.947)، بدرجة (Sig) (0.001) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي، وبلغت قيمتا الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمجموعة الضابطة قبلياً كانتا (16.6، 1.517±) وبعدياً أصبحتا (14، 1±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (2.6، 0.548)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (10.614) بدرجة (Sig) (0.000) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي. أمّا قيمتي الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمجموعة التجريبية في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف (Sub scapular) قبلياً فكانتا (12، 1.581±) وبعدياً أصبحتا (7.4، 1.14±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (4.6، 0.548)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (18.779)، بدرجة (Sig) (0.000) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي، وبلغت قيمتا الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمجموعة الضابطة قبلياً كانتا (12.2، 1.483±) وبعدياً أصبحتا (10.2، 0.837±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (2، 0.707)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (6.325)، بدرجة (Sig) (0.003) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي. أمّا قيمتي الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمجموعة التجريبية في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة الفخذ (Thigh) قبلياً كانتا (8.2، 0.837±) وبعدياً أصبحتا (4.6، 0.548±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (3.6، 0.894)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (9) بدرجة (Sig) (0.001) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي، وبلغت قيمتا الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للمجموعة الضابطة قبلياً كانتا (8.6، 0.548±) وبعدياً أصبحتا (6.8، 0.837±)، بقيمتي متوسط وإنحراف الفروق فيما بين نتائج الاختبارين (1.8، 0.447)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة للعينة المترابطة (9) بدرجة (Sig) (0.001) > (0.05)، وعند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (4) لتكون بذلك دلالة الفرق الإحصائي لصالح نتائج الاختبار البعدي. ويمكن بيان النتائج السابقة في الأشكال البيانية الآتية:-



شكل (2) يوضح الأوساط الحسابية القبليّة والبعديّة لمجموعتي البحث في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps)

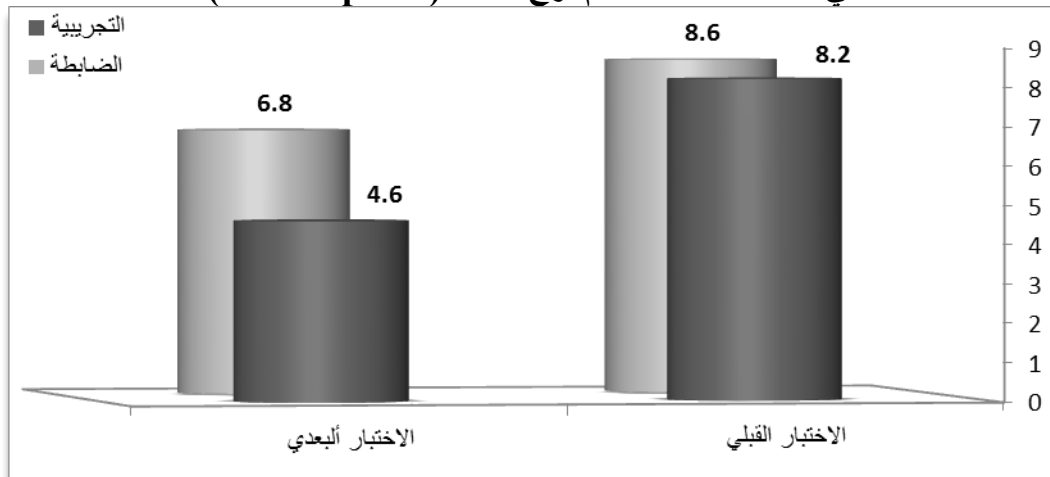
تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم



شكل (3)

يوضح الأوساط الحسابية القبلية والبعديّة لمجموعي البحث في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف (Sub scapular)



شكل (4)

يوضح الأوساط الحسابية القبلية والبعديّة لمجموعي البحث في اختبار قياس سمك طية الجلد في منطقة الفخذ (Thigh)

2-1-4 مناقشة نتائج اختبارات التركيب الجسمي القبلية والبعديّة، والبعديّة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وتحليلها:-

من ملاحظتنا للجدول (2) والأشكال البيانية المصاحبة لها في الاختبارات القبلية والبعديّة والبعديّة بعدية، نجد تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع قياسات تركيب الجسم. ويعزو الباحث ذلك الى تأثير البرنامج المعد من الباحث فضلا عن طريقة تمارينات الهايبوكسي باستخدام الاقنعة قد ساعد في فقدان بعض من هذه الشحوم الموجودة في المناطق المذكورة، وهذه النتيجة تتطابق مع ما توصلت اليه الدراسة التي قام بها ياسين طه ومحمد علي أن البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثين قد اثر في نسبة الاكتناز الدهني وظهرت اكثر نسبة تغير في الاكتناز الدهني كانت في منطقة أسفل الذقن تليها العضلة ذات الرأسين العضدية ثم تحت الأبطية فالمنطقة البطنية الأمامية. أن المناطق المعرضة للحركة تفقد الدهون أكثر من المناطق غير

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

المعرضة للحركة⁽¹⁾ وبما ان البرنامج كان يحتوي على الكثير من التمارينات باستخدام مقاومات متنوعة بطريقة التدريب الفترتي بنوعيه قد ساعد في انخفاض نسبة الدهون في المناطق المذكورة، وهذا ما يؤكد محمد عثمان أن عملية الانتظام في التدريب تؤدي إلى حدوث تغيرات في خلايا وأنسجة الجسم المختلفة، فالتغيرات التي تحدث بعد التمارينات الهوائية هي تحسين القدرة على العمل العضلي في حالة توافر الأوكسجين ويتم هذا التحسن اساساً من خلال زيادة كل من المايكلوبيين والمايتوكونديريا (بيوت الطاقة) وكذلك بزيادة مخزون الكلايكونجين في العضلات فضلاً عن زيادة نشاط الأنزيمات ويمكن أيضاً زيادة قدرة العضلات المستخدمة على استهلاك الدهون واستخدامها بوصفها طاقة لرفع العمل العضلي⁽²⁾. ويمتاز عمل رجال الاطفاء بالحركة المستمرة قبل وفي أثناء وبعد اداء الواجب الملحق عليهم من تهيئة المعدات واستعمالها ثم ارجاعها فضلاً عن عمل رجل الاطفاء نفسه كل هذا العمل يعتبر نشاطاً بدنياً مستمراً ساعد بشكل أو بآخر في خفض نسبة الدهون بالجسم، وهذا ما اكدته دراسة اسامة كامل أن النشاط البدني يضمن فقدان الوزن من الشحوم المتراكمة وليس اضمحلال العضلات.⁽³⁾

5- الإستنتاجات والتوصيات

1-5 : الإستنتاجات

على وفق النتائج التي توصلت إليها الدراسة أستنتج الباحث ما يأتي :-
1- إن تمارينات الهايبيوكسي المصاحب لمقاومات متنوعة تساعد على التركيب الجسمي بتقليل سمك الدهن في طيات الجلد لكل من منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس (Triceps).
2- إن تمارينات الهايبيوكسي المصاحب لمقاومات متنوعة تساعد بتقليل سمك الدهن في ومنطقة ما تحت عظم لوح الكتف (Sub scapular)، ومنطقة الفخذ (Thigh) لدى منتسبي الدفاع المدني الذين يتدربون بها، ويتفوقون على المنتسبين الذين يتدربوا من دونها .

2-5 : التوصيات

بناءً على ما جاء في إستنتاجات الدراسة يوصي الباحث بما يلي :-
1- من الضروري الأخذ بنتائج هذه الدراسة عند تدريب منتسبي الدفاع المدني لتطوير قدراتهم البدنية والوظيفية والتركيب الجسمي .
2- ينبغي الإهتمام بتوافر الوسائل التدريبية الحديثة لتدريب الهايبيوكسي في مديريات الدفاع المدني.

(1) ياسين طه الحجار ومحمد علي . "تأثير برنامج رياضي وغذائي على بعض مناطق الاكتناز الدهني في جسم الإنسان"، بحث منشور، مجلة الرافيدين للعلوم الرياضية، المجلد السادس، العدد الحادي والعشرون، 2000. ص: 91 - 99.

(2) محمد عثمان. "موسوعة ألعاب القوى - تدريب - تعليم - تحكيم"، ط1 الكويت:- دار القلم للنشر والتوزيع، 1990، ص: 23.

(3) أسامة كامل اللالا. علاقة نسبة الشحوم وتباينها على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالجهد البدني لدى الأطفال أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2000. ص: 34.

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.

أ.د. إنعام جليل إبراهيم

المصادر العربية والاجنبية

1. أسامة كامل اللالا. علاقة نسبة الشحوم وتباينها على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالجهد البدني لدى الأطفال أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2000.
2. دايان داهم، جاي سميث. اللياقة البدنية للجميع مايو كلينك، ط1. مصر: الدار العربية للعلوم، 2006.
3. سهى طارق نعوش، استخدام تمارينات الإيروبيكس بطريقة التمرين الدائري المستمر وتأثيرها في بعض مكونات اللياقة الصحية، 2007.
4. علي سلوم جواد. الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، 2004.
5. محمد عثمان. "موسوعة ألعاب القوى - تدريب - تعليم - تحكيم"، ط1 الكويت: دار القلم للنشر والتوزيع، 1990.
6. محمد ابراهيم دسوقي. تقنين التمرين لسباحة الناشئين بدلالة معدل النبض ونسبة التركيز حامض الاكتيك. جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، 1999.
7. ياسين طه الحجار ومحمد علي. "تأثير برنامج رياضي وغذائي على بعض مناطق الاكتناز الدهني في جسم الإنسان"، بحث منشور، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد السادس، العدد الحادي والعشرون، 2000.

ملحق (1) البرنامج التدريبي

نموذج من البرنامج التدريبي لمنتسبي الدفاع المدني

الهدف من الوحدة التدريبية: سرعة انتقالية وقوة مميزة بالسرعة مكان التدريب: مركز الخنساء

ت اسم التمرين الزمن التكرارات الراحة بين التكرارات زمن العمل الكلي الملحوظات

- 1 احماء 20 د تهيئة الجسم
مع الاحماء الخاص
2 انطلاق مسافه 20 م 5 ثا 20x4م 2 د 6,33 د
زمن الانتقال من تمرين لآخر 2 د
3 تمارين درج صعود طابق واحد باقصى سرعة 8 ثا 4 د 2 د 6.4 د
زمن الانتقال من تمرين لآخر 2 د
4 تمارينات للذراعين رمي كره طبية بين الزميلين مسافه 3 م 30 ث 3 د 1 د
3.5 د
زمن الانتقال من تمرين لآخر 2 د
5 تمارينات بطن مع الكره الطبية 60 ثا 20 2 د 1 د 3 د
زمن الانتقال من تمرين لآخر 2 د
6 ركض حول الساحة 10 د 1 د 10 د
7 القسم الختامي والعودة الى الوضع الطبيعي 3 د
مجموع زمن العمل الكلي 60.2
زمن الوحدة: 60 دقيقة
تاريخ التنفيذ : 2018/9/16

تأثير تمارينات (الهايبيوكسي) المصاحبة لمقاومات متنوعة على
التركيب الجسمي لمنتسبي الدفاع المدني.
أ.د. إنعام جليل إبراهيم

**The effect of hypoxic exercises with various resistances on the
physical composition of civil defense personnel**

prof. Inaam Jalil Ibrahim

ABSTRACT

The present study aimed at preparing the hypoxic exercises associated with various resistances to civil defense employees as well as the impact of the exercises applied to the physical structure of civil defense employees. The experimental method, the most common method in the field of physical education and sports sciences, was used on a sample of (10) From Al-Khansaa Civil Defense Center.

The sample was taken purposely for several reasons, including ease of contact with the sample and cooperation by the center's management. The sample was divided into two groups experimental and control after the equivalence process among the sample members on several considerations including age, mass and number of years of service in the field of civil defense. The program which is the researcher is implemented two months, three per week units used the statistical bgg (SPSS) in order to treat the data obtained for the purpose of drawing conclusions. The research found that the hypoxic exercises associated with the various resistances help to develop the physical structure of the employees of civil defense who train them to develop and excel at the associate who trained without it.

The study also issued a number of recommendations, the most important of which is the need to take the results of this study when training civil defense personnel to develop the physical structure. It is important to prepare trainers in the General Directorate of Civil Defense and to enable them to use modern training methods.