

"تأثير التمرين البدني الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية للمتريهين بدنياً"

د. برع حميد مهدي السامرائي

د. عباس فاضل جابر الخزاعي

## The effect rhythmic of physical exercise in some physical and physiological variables of physical Flabby

Dr. Abbas Fadel Jaber

Dr. Brie Hamid Mahdi al-Samarrai

### 1-1 Introduction and the importance of research:

Now being implemented in many satellite channels for the developed world every day and units of physical training rhythmic (Aerobic) through sport practiced morning of music by everyone .. have changed much of the world's methods to fitness health in order to access the individual to the highest level of fitness and skill and in commensurate with the requirements of the age and skill and physical and psychological health that has been directed our colleagues working in the field of sports medicine, rehabilitation and fitness experts on the need to be units of physical training influential and violent and interesting, not boring and routine ...

That the fitness exercises, rhythmic (music) is very useful where you do not need to Sporting Goods expensive and a great place and sports courts, a regular legal. Can be implemented, for example, at home or in the office or in the garden or during leisure time .. But the emphasis here on ventilation where we train, it .. note exercise fitness rhythmic in laboratories, factories, universities, schools and parks ... The surprising when we know that the program of the University of Alharferd U.S. allocation of time by thirty minutes a day for exercise and fitness of all kinds, forms and the participation of everyone (teachers, technicians, and students) ...

### 1-2 Research Problem

Experts agree that physical fitness almost be exclusively on the exercises and vocabulary and units of physical training in the curricula of physical designed for the sessions of physical rehabilitation is physical exercise is always difficult, especially if they knew that the Iraqi citizens suffering from weakness and clear physical and Mharria a result of the break for full physical training, especially in the ages great .. here was the Bagestin This vigil in finding and training modules rhythmic which fitness exercises COD accompanied by the rhythm of the musical because the tape music rhythmic works to raise the morale and psychological well-trained and thus lead this case to raise the level of physical performance and skills with the perceived lack of a sense of the phenomenon of fatigue early when the trainees from the other hand, is physical exercise rhythmic weight control motor, noting the movement smoothly him ... The truth is that this happens more effectively when there is melody rhythmic quality and approach qualifying good and a good trainer, and we are in Iraq, experts Bdnyin did not start the first step in this area yet. Given that most countries in the world do and March rhythmic aerobic fitness on its citizens by more than half a century ... from here we began to study the research problem above, that is complementary to a previous study has not written a single circular at the time.

### 1-3 objectives of the study

- 1 - study the effect of rhythmic exercise in some physical of physical Flabby
- 2 - study the effect of rhythmic exercise in some physiological variables of physical Flabby

### 1-4 Research Hypotheses

- 1 - to rhythmic exercise a positive influence in some of the variables physical of physical Flabby.
- 2 - to rhythmic exercise a positive influence in some of the physiological variables of physical Flabby.

### 1-5 Areas of research:

- 1.5.1.A human domain: (16) MALE flabby physical ages (40-49) years.
- 1-5-2 Temporal domain: for the period from 1 June to 1 September 2003.
- 1-5-3 Spatial domain: Hall closed in the recreation center in the Zayouna - School Altaikoandua - Central Health Laboratory.

### 5-1 Conclusions

- 1 - shows that the program units rhythmic used on the sample of the research led to the development of physiologic clear where led to the economic work of the heart (heart rate during rest H.R-Rest -) as well as the evolution of the size of the strike cardiac SV - and lower systolic blood pressure Systole and diastolic Diayistol positively, and the development of clear In indicator of vital capacity of the lungs VC - as well as a download total weight of the body was significant and does what is required of the experimental method.
- 2 - never shown the evolution of moral and clearly the product of cardiac rest during the COP.
- 3 - developed the basic components of physical fitness such as speeding, muscle strength of the muscles of the hands and feet until the exhaustion of the effort as it has developed a recipe Almtaulp general or basic run it through two thousand and four hundred meters.
- 4 - did not show a clear evolution of the Mtaulp muscle strength of the muscles of the abdomen as a result of rhythmic units.
- 5 - worked rhythmic exercise to raise the moral and psychological situation of the research sample and this was reflected on the physical effort exerted and the consolidation of motor weight of the sample search.

### 5-2 Recommendations:

- 1 - emphasis on the use and legalization of the units at the rhythmic exercise to develop physical fitness, or when you download weight.
- 2 - We emphasize that the rhythm of music a big role in stimulating exercise and movement, reduce fatigue and boredom.
- 3 - would prefer that the program is food (Diet) with accompanying physical training rhythmic interest to be comprehensive and impressive.
- 4 - should be strict medical examination and complete before starting therapy is rhythmic for ages over large forty years should consult a doctor in some cases physical anomalies in terms of weight, shape and the effects of the exercise

## ١-١ المقدمة وأهمية البحث:

ينفذ الآن في العديد من القنوتات الفضائية لدول العالم المتقدم وحدات للتدريب البدني الإيقاعي يومياً من خلال ممارسة الرياضة الصباحية الموسيقية من قبل الجميع.. لقد غيرت الكثير من دول العالم أساليبها نحو اللياقة البدنية الصحية من أجل الوصول بالفرد إلى اعلي مستوى من اللياقة البدنية والمهارية وبما يتناسب مع متطلبات العصر البدنية والمهارية والصحية والنفسية لذلك جرى توجيه زملائنا العاملون في مجال الطب الرياضي والتأهيل وخبراء اللياقة البدنية على ضرورة إن تكون وحدات التدريب البدني مؤثرة وعنيفة وشيقة ولبست مملّة وروتينية...

أن تمارين اللياقة البدنية الإيقاعية (الموسيقية) مفيدة جداً حيث لاتحتاج إلى تجهيزات رياضية مكلفة ولا مكان كبير ولا ملاعب رياضية وساحات نظامية قانونية. وبالإمكان تنفيذها على سبيل المثال في البيت أو في المكتب أو في الحديقة أو خلال أوقات الفراغ.. ولكن التأكيد هنا على تهوية المكان الذي نتدرب فيه.. علماً تمارس اللياقة البدنية الإيقاعية في المعامل والمصانع والجامعات والمدارس والحدائق العامة... وقد نستغرب عندما نعرف إن ضمن برنامج جامعة الهارفرد الأمريكية تخصيص وقت بمعدل ثلاثون دقيقة يومياً لممارسة اللياقة البدنية بأنواعها وأشكالها وبمشاركة الجميع (اساتذته وفنيين وطلاب)...

إن زمن الوحدة التدريبية الإيقاعية يقدر بخمسة عشر دقيقة فقط وإذا كررت الوحدة التدريبية مرتين فأنها تعطي فوائد عظيمة جداً بدنياً وفسولوجياً والأهمية الكبرى في هذا النوع من البرامج التدريبية هو في مشاركة الجميع، على سبيل المثال الطلبة والاساتذته في الجامعة أو جميع العاملون والموظفون بالمعامل، وهذا يكفل لهم أو يضمن لهم تطوير اللياقة البدنية والابتعاد عن أمراض العصر السارية والمزمنة ولاسيما بعد تأكيد كل المراجع الطبية الحديثة إن اللياقة البدنية تطور جهاز المناعة للفرد وتقف حائل دون زيادة الدهون القاتلة في الجسم نتيجة زيادة الوزن...

## ١-٢ مشكلة البحث

يتفق خبراء اللياقة البدنية بشكل يكاد إن يكون مطلق على إن تمارين ومفردات وحدات التدريب البدني الواردة في المناهج البدنية المصممة لدورات التأهيل البدني هي تمارين بدنية صعبة دائماً خصوصاً إذا عرفنا إن المواطن العراقي يعاني من ضعف واضح بدنياً ومهارياً نتيجة لانقطاع الكامل عن التدريب البدني وخصوصاً في الأعمار الكبيرة.. من هنا كان للباحثين هذه الوقفة في إيجاد وحدات تدريبية إيقاعية فيها تمارين اللياقة البدنية الاوكسجينية بمصاحبة الإيقاع الموسيقي وذلك لأن الشريط الموسيقي الإيقاعي يعمل على رفع الحالة المعنوية والنفسية للمتدربين وبالتالي تؤدي هذه الحالة إلى رفع مستوى الأداء البدني والمهاري مع ملاحظة عدم الشعور بالظاهرة التعب المبكر عند المتدربين من جانب آخر يعمل التمرين البدني الإيقاعي على ضبط الوزن الحركي مع ملاحظة أداء الحركة بانسيابية إلية... والحقيقة إن هذا يحدث بشكل فعال عند توفر اللحن الإيقاعي الجيد والمنهج التأهيلي الجيد والمدرب الجيد، ونحن في العراق كخبراء بدنيين لم نبدأ الخطوة الأولى في هذا المجال بعد. إذا علمنا إن اغلب بلدان العالم نفذت ومارست تمارين اللياقة البدنية الإيقاعية على مواطنيها قبل أكثر من نصف قرن... من هنا بدنا بدراسة مشكلة البحث أعلاه وهي مكملة لدراسة سابقة منفردة لم يكتب لها التعميم في حينها.

## ١-٣ هدفا الدراسة

١ - دراسة تأثير التمرين الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية للمترهلين بدنياً.

٢ - دراسة تأثير التمرين الإيقاعي في بعض المتغيرات الفسيولوجية للمترهلين بدنياً.

## ١-٤ فرضيتا البحث

تأثير التمرين البدني الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للمترهلين بدنياً

١ - للتمرين الإيقاعي تأثير ايجابي في بعض المتغيرات البدنية للمترهلين بدنياً.

٢ - للتمرين الإيقاعي تأثير ايجابي في بعض المتغيرات الفسيولوجية للمترهلين بدنياً.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: 16 مترهلاً بدنياً.

١-٥-٢ المجال الزماني: للفترة من 1 حزيران ولغاية 1 أيلول 2003.

١-٥-٣ المجال المكاني: القاعة المغلقة في المركز الترفيهي في زيونة - مدرسة التكواندوا-مختبر الصحة المركزي.

١-٦ تحديد المصطلحات:

التمرين الإيقاعي: هو التمرين البدني أو المهاري الذي ينفذ بمصاحبة الإيقاع الموسيقي وضمن شدة تدريبية وحجم مقتن ومناسب للمترهلين بدنياً.

المترهلاً البدني: أي فرد يعاني من زيادة الوزن وقلة الحركة وهو شكل من أشكال السمنة.

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة:

١-٢ الدراسات النظرية:

٢-١-١ اللياقة البدنية physical fitness:

اللياقة البدنية هي حاصل جمع الصفات البدنية الأساسية بنسب مختلفة ومتباينة فالمطاولة تمثل قاعدة اللياقة البدنية في حين القوة العضلية بأشكالها تمثل الهرم أو جسم اللياقة البدنية إما السرعة فهي تمثل نقلها والانطلاق بها إما المرونة فهي مرونة الهيكل أو هرم اللياقة البدنية والرشاقة قابليتها على تغيير شكل الأداء ودقته لذلك عندما نقول إن الفرد لائق بدنياً فنعني به الإمكانية على اجتياز الصفات البدنية الخمسة بنجاح والفشل في إي صفة بدنية تعوق مستوى اللياقة البدنية..

٢-١-٢ اللياقة البدنية الإيقاعية:

يجري الآن في إرجاء المعمورة تجريب التدريب البدني الإيقاعي والتسويق لها من قبل العديد من الفضائيات العربية والأجنبية ونحن نحاول إن نترك بصمة إيقاع عراقي من تراثنا الموسيقي الزاخر لكي يكون دليل عمل في قاعاتنا الرياضية المغلقة..يرفع المعنوية ويخفض الوزن ويوحد الإيقاع الحركي للمتدربين....

٢-١-٣ اختبارات اللياقة البدنية physical fitness test:

بطارية اختبار مقننة يمكن إن تقيس عناصر اللياقة البدنية الأساسية حيث استخدم الباحثان بطارية اختبار اللياقة البدنية الأربعة المعمول بها في العراق..والتي تتضمن مايلي:

١ - اختبار ركض ٥٠ متر متعرج (زكزاك)

٢ - اختبار تمرين البطن حتى استنفاد الجهد.

٣ - اختبار الاستناد الأمامي حتى استنفاد الجهد.

٤ - اختبار ركض ٢٤٠٠ متر لقياس المطاولة الأساسية.

٢-١-٤ المتغيرات الفسيولوجية:

يفهم تحت مصطلح المتغيرات الفسيولوجية كل مؤشرات القلب الإنتاجية المتمثلة في عدد ضربات القلب خلال الراحة H.R.rest وحجم الضربة القلبية S.V والناتج القلبي C.O.P إضافة إلى مؤشر ضغط الدم الانقباضي Systolic والانقباضي Diastolic ومؤشر السعة الحيوية للرتين V.C كذلك مؤشر السمنة وزيادة الوزن وكل هذه المتغيرات درسا الباحثان في بحثهما التجريبي لأهميتهما بذلك..

٢-٢ الدراسات المشابهة:

٢-٢-١ دراسة كابتن وليم ج. هوفمان. اثر التدريب البدني الإيقاعي على مستوى اللياقة البدنية لرجال

المدركات"

أجريت الدراسة على مجموعة من رجال المدركات المحترفين في الجيش الأمريكي بعدد (80) عسكري وبأعمار (26) سنة وباستخدام المنهج التدريبي المقترح (24) وحدة تدريبية إيقاعية.

النتائج

تطور مستوى عناصر اللياقة البدنية الأساسية للقوة العضلية ، سرعة المطاولة، المرونة، الرشاقة، لم يحدث تطور في مهارات القتال البدنية بشكل معنوي.

التوصيات

التأكيد على تعميم الوحدات البدنية الإيقاعية وبما يتناسب والمهمة القتالية لوحدات حلف الناتو ( NATO ).

٢-٢-٢ دراسة "التدريب البني الإيقاعي" - جامعة القادسية - كلية التربية الرياضية - ٢٠٠١.

د. عباس فاضل جابر د. حامد سليمان حمد

نفذ البحث على عشرة من معلمي اللياقة البدنية في الكلية العسكرية الأولى وبمعدل (٤٥) دقيقة للوحدة التدريبية الإيقاعية.

النتائج

١ - تطور اختبارات اللياقة البدنية وبشكل معنوي واضح.

٢ - ظهر تباين في تطور مستوى اللياقة البدنية فاختبار الجلوس من وضع الاستلقاء على الظهر (تمرين

بطن) كان الأكثر تطور إحصائيا في حين كان اختبار ركض ٢٤٠٠ متر هو الأقل تطورا إحصائيا.

٣. منهج البحث وإجراءاته الميدانية

١-٣ منهج البحث:

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملانمته المشكلة المراد بحثها.

٢-٣ عينة البحث:

## تأثير التمرين البدني الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للمترهلين بدنياً

تم انتخاب عينة بعدد (22) رجل بأعمار (45-49) سنة ومن الذين يزيد وزنهم عن الطبيعي بعشرة كيلو غرام ومن الذين لا يعانون من أمراض ارتفاع الضغط الدموي أو السكري أو أمراض تصلب الشرايين CHD..أستبعد (6) من أفراد العينة لعدم التزامهم بالبرنامج البدني الإيقاعي بشكل دقيق حيث كان باقي العينة (16) رجل. كما جرى التأكيد على أفراد العينة بالاستمرار على غذائهم المعتاد وعدم استعمال الحمية الغذائية وتقليل الأكل اليومي...

## ٣-٣ المنهج التجريبي المقترح:

تم إعداد تمارين بدنية لوحدة تدريبية إيقاعية تعمل على تطوير مستوى اللياقة البدنية وتنزيل الوزن للمترهلين بدنياً مع ملاحظة تطور الأداء المهاري والتوافق الحركي ، حيث تم عرض هذه الوحدات التدريبية على عدد من الخبراء في اللياقة البدنية (ملحق أ-) وخصص وقت خمسة عشر دقيقة للوحدة التدريبية تكرر مرتان يومياً خلال الرياضة الصباحية مع عشرة دقائق للإحماء وخمسة دقائق للارتخاء والتنفس والتهديئة . إي يكون زمن التدريب الكلي للوحدة التدريبية (45x2=90) دقيقة مقسمة كما في الجدول (1):

## جدول (1)

يمثل تقسيم مفردات الوحدة التدريبية الإيقاعية

ت	عناصر الوحدة الإيقاعية	الوقت بالدقائق	المحتويات
١	الإحماء	10x2=20	تمارين الإحماء العامة عشرة دقائق والخاصة عشرة دقائق قبل المباشرة بالتمرين الإيقاعي
٢	أقسام الرئيسي	30x2=60	خمسة عشر دقيقة لكل وحدة تمرين إيقاعية تنفذ لأربعة مرات
٣	أقسام الختامي	5x2=10	تمارين التهديئة والتنفس والاسترخاء.
٤	المجموع	90 دقيقة	—

## ٣-٤ البرنامج الإيقاعي:

تم تنصيب الأستاذ الملحن (علي خصاف) من مدرسة الموسيقى العسكرية مع زمرة موسيقية تتكون من (20) عازف وبيالات مختلفة ، حيث جرى التنسيق مع الملحن وبعد اطلاعه على أسلوب التنفيذ تم تلحين وحدة إيقاع موسيقية للمتدربين تتضمن التوجيهات التالية:

- ١ - جرى التأكيد من توزيع الوقت خلال الوحدة التدريبية بدقة متناهية.
- ٢ - تم استخدام الشريط الإيقاعي الذي يتلاءم مع شخصية العراقي من ناحية الجودة.
- ٣ - تم استخدام التشكيل الذي يمكن للمتدربين من رؤية المدرب وهو يؤدي هذه التمارين الإيقاعية.
- ٤ - راقب وتأكد من إن أفراد مجموعتك يؤدون التمرين الإيقاعي بالطريقة الصحيحة.
- ٥ - عندما تلاحظ بأن المتدربون بدؤوا يتأخرون استخدم القفزات على البقعة أو القفز الجانبي لتوحيد الحركة ثم استمر بالتمرين الإيقاعي.
- ٦ - تأكد من إن الدرب يجب إن يكون مثالا في القيادة والأداء ويجب إن يكون قادرا على انجاز إي تمرين بدني بدقة متناهية.
- ٧ - تذكر إن تمارين وحدات التدريب البدني الإيقاعي الأولية يرافقها دائماً أخطاء كثيرة وبعد فترة قليلة يمكن تجاوز جميع هذه الأخطاء عند تنفيذ التمارين البدنية.

## جدول (2)

يمثل نموذج لوحدة تدريبية للتمرين الإيقاعي

الوقت (بالثواني)	Exercise	أتمـرـين	ت
60	Side straddle hop	القفز الجانبي	1
60	Running in place	ركض في المكان	2
30	V- UP	الجلوس وتكون الرجلين واليدين باتجاه واحد للأعلى.	3
30	Push – up	استناد أمامي (شنار)	4
30	Squat – thrust	جلوس القرفصاء من دفع الأرض باليدين.	5
30	Sit-up	تمرين البطن	6
30	Side straddle hop	القفز الجانبي	7
30	Leg Spreader	تمارين الدراجة	8
30	Mountain climbed	تسلق الجبال	9
30	Body twist	فتل الجذع إلى الجانبين	10
30	High Jumper	القفز العالي (على البقعة)	11
30	Leg Over	من وضع الاستلقاء على الظهر (رفع القدمين إلى جهة الرأس بشكل مفتوح)	12
60	Running in place	ركض في المكان	13
30	Sit – up	تمارين البطن	14
30	Push – up	شنار	15
30	Leg Circle	تمارين الدراجة الهوائية	16
30	V – up	الجلوس وتكون الرجلين واليدين باتجاه واحد للأعلى.	17
60	Side straddle hop	القفز الجانبي	18
30	Mountain climbed	تسلق الجبال	19



30	Body twist	قتل الجذع	20
30	Eight – count push up	( 8 ) تكرارات شنار	21
30	Squat – thrust	جلوس القرفصاء مع دفع الأرض باليدين.	22
30	Push – up	شناو	23
60	Running in place	الركض في المكان	24
15-M		ألمجموع	

## ٣-٥ أدوات البحث:

- ١ - المراجع والمصادر العربية والأجنبية.
- ٢ - القاعة الرياضية المغلقة في المركز الترفيهي بزيونه
- ٣ - فريق عمل منفذ من الخبراء الدكتور عماد عبد الكريم وخبير الفنون القتالية جمال عبد الكريم ومجموعة أخرى من المنفذين الجيدين.
- ٤ - تم إجراء الفحوصات الفسيولوجية في مستشفى أبن النفيس.
- ٥ - جهاز فيديو مع قرص (سيدي) يعرض على شاشة كبيرة لأسلوب التطبيق للتمرين.
- ٦ - نشيد وطني (لاحت رؤوس أحرابي...تلمع بين الروابي) .
- ٧ - الباحث الأول قام بالفحوصات الفسيولوجية الأولية والوزن.
- ٨ - جهاز الدوبار لفحص القلب بالموجات فوق الصوتية من وضع الاستلقاء على الظهر.
- ٩ - جهاز السبيروميتر المائي حيث يكون وضع المفحوص من وضع الوقوف.
- ١٠ جهاز قياس الضغط الدموي.
- ١١ للميزان الالكتروني الطبي.

## ٣-٦ أَلفحوصات الفسيولوجية

تضمنت الفحوصات والقياسات للاختبار القلبي مايلي: الطول والوزن والعمر وعدد ضربات القلب خلال الراحة وحجم الضربة القلبية والناتج القلبي وضغط الدم الانقباض والانبساطي والسعة الحيوية بجها...وهذه الاختبارات نفذت في اليوم الأول بالساعة الثامنة صباحاً. وبنفس الطريقة نفذت القياسات والفحوصات الفسيولوجية البعيدة..

## ٣-٧ بطارية الاختبارات البدنية

نفذت اختبارات اللياقة البدنية القلبية بالساعة الثامنة صباحاً في ملاعب المركز الترفيهي في زيونة وبأشراف وضبط دقيق من قبل الباحثان، ونفذت نفس الاختبارات البعيدة وقد تضمنت الاختبارات البدنية مايلي:

- ١ - اختبار ركض خمسين متر متعرج، لقياس الرشاقة.
- ٢ - اختبار الاستناد الأمامي (شنار) حتى استنفاد الجهد. لقياس مطاولة القوة العضلية لعضلات الذراعين والكتفين.

## تأثير التمرين البدني الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للمتمهلين بدنياً

٣ - اختبار تمرين البطن حتى استنفاد الجهد. لقياس مطاولة القوة العضلية لعضلات البطن.

٤ - اختبار ركض (2400) متر لقياس المطاولة العامة

## ٣-٨ الوسائل الإحصائية

الوسط الحسابي: Mean

الانحراف المعياري: S.D

قانون (ت) لمجموعتين مرتبطتين.

## ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغيرات الفسولوجية:

## ٤-١-١ عرض وتحليل ومناقشة عدد ضربات القلب خلال الراحة H.R-rest:

من خلال الجدول ( 3 ) ظهر الوسط الحسابي للاختبار القبلي لعدد ضربات القلب خلال الراحة بمقدار (78.6) ضربة دقيقة وبانحراف معياري ( 9.1 ) في حين ظهر الوسط الحسابي للاختبار الأبعدي بمقدار (74.1) ضربة دقيقة وبانحراف معياري (8.7) ضربة دقيقة، ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (5.26) بينما وجدت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية 15 وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار الأبعدي ويرى الباحثان هنا إن عدد ضربات القلب أصبحت أكثر اقتصادية في الجهد وبمعدل فرق (4.5) ضربة في الدقيقة خلال الراحة إي ما يعادل (135) ضربة بالساعة وتقدر ب(3240) ضربة باليوم وتساوي (97200) ضربة بالشهر... الخ من هنا كانت أهمية البحث في الحفاظ على العضلة القلبية من خلال التمرين الإيقاعي والذي أدى لتطور كفاءة القلب الإنتاجية.

## ٤-١-٢ عرض وتحليل ومناقشة حجم الضربة القلبية خلال الراحة S.V-rest:

من خلال الجدول (3) ظهر الوسط الحسابي لحجم الضربة القلبية خلال الراحة (62.6) مليلتر دم وبانحراف معياري (7.7) مليلتر دم في حين ظهر الوسط الحسابي للاختبار الأبعدي (67.5) مليلتر دم وبانحراف معياري (7.44) مليلتر دم ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبار القبلي والاختبار الأبعدي استخدم الباحثان اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (9.42) في حين كانت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار الأبعدي ويعلل الباحثان سبب هذا التطور إلى إن حجم الدم المدفوع من البطن الأيسر إلى أنحاء الجسم قد ازدادت كميته بشكل ملحوظ وهذه الزيادة في كمية الدم المدفوع هي التي عملت على تقليص عدد ضربات القلب خلال الدقيقة...

## جدول (3)

يبين القياسات الفسولوجية القلبية والبعدي لمجموعة البحث التجريبية.

ت	أقياسات الفسلجية	أقياسات البعيدة (Before)			أقياسات القبلية (After )			قيمة ت المحتسبة	ألدالة* الإحصائية
		N2	S.D2	M2	N1	S.D1	M1		
1	H.R-rest	16	8.7	74.1	16	9.1	78.6	5.26	معنوي
2	S.V-rest	16	7.44	67.5	16	7.7	62.6	9.42	معنوي
3	C.O.P-rest	16	0.90	4.41	16	0.93	4.31	1.25	عشوائي
4	Systolic	16	2.66	13.88	16	2.5	15.42	7.13	معنوي
5	Diastolic	16	2.00	7.92	16	2.11	8.94	34.	معنوي
6	V.C-liters.ai	16	0.84	4.1	16	0.89	3.94	3.2	معنوي
7	Mass-kg	16	8.9	72.3	16	8.6	79.5	9.11	معنوي
8	Height.cm	-	-	-	-	5.9cm	170cm	-	-

\*قيمة (ت) الجدوليه عند درجة حرية 15 وبمستوى دلالة (0.95)

#### ٤-١-٣ عرض وتحليل ومناقشة النتاج القلبي خلال الراحة: C.O.P-rest

من خلال الجدول (3) ظهر الوسط الحسابي للقياس القلبي للنتاج القلبي خلال الراحة بوسط حسابي (4.31) لتر.دم وبتباخراف معياري (0.93) لتر.دم في حين ظهر القياس أبعدي للنتاج القلبي بمقدار (4.41) لتر.دم وبتباخراف معياري (0.90) لتر.دم ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (1.25) في حين وجدت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق عشوائي بين الاختبارين القلبي والبعدي ويعمل الباحثان سبب ذلك إلى إن النتاج القلبي يكون قياسه بالتر.دقيقة وليس بالمليتر. وهذا أدى إلى انخفاض الفرق بين الوسطين الحسابيين وبالتالي إلى العشوائية وبالرغم من إن النتاج القلبي هو حاصل ضرب عدد ضربات القلب في حجم الضربة القلبية... مع ذلك كل هذا التطور لم يؤدي إلى معنوية النتاج القلبي خلال الراحة.

#### ٤-١-٤ عرض وتحليل ومناقشة الضغط الانقباضي Systolic :

من خلال الجدول (3) ظهر القياس القلبي لضغط الدم الانقباضي بقيمة (15.42) ملليتر.زئبقي وبتباخراف معياري (2.5) ملليتر.زئبقي في حين ظهر القياس أبعدي لضغط الدم الانقباضي (13.88) ملليتر.زئبقي وبتباخراف معياري (٢,٦٦) ملليتر.زئبقي. ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (7.13) في حين كانت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (١,٩٦) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار أبعدي ويعمل الباحثان سبب انخفاض ضغط الدم العالي إلى إن التمارين الإيقاعية تؤدي إلى كثرة التعرف وفقدان الأملاح من الجسم وهذا يسبب إلى هبوط ضغط الدم الانقباضي المؤقت والمزمن نتيجة الاستمرار في الألعاب الرياضية.

#### ٤-١-٥ عرض وتحليل ومناقشة الضغط الانبساطي Diastolic :

## تأثير التمرين البدني الإيقاعي في بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للمتمهلين بدنياً

من خلال الجدول (3) ظهر الوسط الحسابي لضغط الدم الانبساطي بقيمة (8.94) ملليتر.زئبقي وياحراف معياري (2.11) ملليتر.زئبقي في حين ظهر الوسط الحسابي للقياس الأبعدي بقيمة (7.92) ملليتر.زئبقي وياحراف معياري (2.00) ملليتر.زئبقي ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (34) في حين كانت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) ويعمل الباحثان سبب هذه المعنوية للضغط الانبساطي إلى انه قد يكون مؤشر مؤقت لتطور مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.

## ٤-١-٦ عرض وتحليل ومناقشة السعة الحيوية للرتين: V.C:

من خلال الجدول (3) ظهر القياس القبلي لقياس السعة الحيوية بمقدار (3.94) لتر.هواء وياحراف معياري (0.89) لتر.هواء في حين ظهر القياس الأبعدي يقيمه (4.1) لتر.هواء وياحراف معياري (0.84) لتر.هواء ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (3.2) في حين كانت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار الأبعدي وللأمانة العلمية لم يتوقع الباحثان إن مؤشر السعة الحيوية للرتين يمكن إن يتطور في فترة زمنية تعد قصيرة نسبياً ولكن لثقتنا المطلقة بالأيدي المساعدة العلمية وكفاءة جهاز السبيروميتر المائي جعلنا لانتخلي عن نتائج هذا الاختبار.

## ٤-١-٧ عرض وتحليل ومناقشة الوزن: Mass:

من خلال الجدول (3) تبين إن قياس الكتلة القبلي بمقدار (79.5) وياحراف معياري (8.6) كغم في حين ظهر القياس الأبعدي للكتلة بمقدار (72.3) كغم وياحراف معياري (8.9) كغم ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (9.11) في حين كانت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار الأبعدي ويؤكد الباحثان هنا على انه بالرغم من عدم إتباع الحمية الغذائية (Diet) لعينة البحث مع ذلك كان للتمرين الإيقاعي الأثر الكبير في عملية تنزيل الوزن وبشكل معنوي واضح وكانا يتمنا الباحثان إن يرافق التمرين الإيقاعي حمية غذائية مقننة ولكن لم يتمكننا من ذلك واقتصر العمل البحثي على التمرين البدني...

## ٤-٢-٢ عرض وتحليل ومناقشة المتغيرات البدنية:

## ٤-٢-١ عرض وتحليل ومناقشة ركض خمسين متر متعرج (50meter):

من خلال الجدول (4) ظهر الوسط الحسابي القبلي لاختبار ركض متر متعرج بمقدار (16.8) ثانية وياحراف معياري (2.6) ثانية في حين ظهر الاختبار الأبعدي بقيمة (15.1) ثانية وياحراف معياري (2.3) ثانية ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحتسبة بمقدار (7.72) في حين كانت قيمة ت (ت) الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار الأبعدي ويرى الباحثان إن السرعة من الصفات البدنية التي يصعب تدريبها للأعمار الكبيرة لان سرعة السرعة صفة وراثية أول صفة تدخل الإنسان وأول صفة تغادره من هنا وبشكل عام مستوى الاختبار ضعيف للعينة..

جدول (4)

## يبين الاختبارات القبلية والبعيدة لفحوصات اللياقة البدنية

ت	الاختبارات البدنية	ألفياسات البعيدة (Before)			ألفياسات القبلية (After)			قيمة ت	ألدلالة * الإحصائية
		N2	S.D2	M2	N1	S.D1	M1		
1	50meter	16	2.3	16.1	16	2.6	17.8	7.72	معنوي
2	Sit-up	16	4.9	41.7	16	5.6	36.7	0.67	عشوائي
3	Push - up	16	7.6	36.4	16	7.8	28.1	11.57	معنوي
4	2400meter	16	2.8	13.55	16	3.11	15.41	5.66	معنوي

\*قيمة (ت) الجدوليه عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95)

#### ٤-٢-٢ عرض وتحليل ومناقشة تمرين البطن Sit-up :

من خلال الجدول (4) ظهر الوسط الحسابي للاختبار القبلي لتمرين البطن بمقدار (36.7) تكرار وبانحراف معياري (5.6) تكرار في حين ظهر الوسط الحسابي للاختبار البعدي بمقدار (41.7) تكرار وبانحراف معياري (4.9) تكرار ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحثان اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحسوبة بمقدار (0.67) في حين كانت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بمقدار (1.96) وهذا يدل على إن الفرق عشوائي بين الاختبارين...والحقيقة لا يوجد عند الباحثان تفسير مقنع لسبب هذه العشوائية في هذا الاختبار ولكن بشكل عام حصل تطور رقمي ولكن لم يحصل دلالة احصائية معنوية كما ان للتشتت اثر كبير في عدم ظهور المعنوية.

#### ٤-٢-٣ عرض وتحليل ومناقشة الاستناد الأمامي Push - up :

من خلال الجدول (4) ظهر الوسط الحسابي للاختبار القبلي لتمرين الاستناد الأمامي بقيمة (28.1) تكرار وبانحراف معياري (7.8) تكرار في حين ظهر الوسط الحسابي للاختبار البعدي بمقدار (36.4) تكرار وبانحراف معياري (7.6) تكرار ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار ت حيث ظهرت قيمة ت المحسوبة بمقدار (11.57) في حين وجدت قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بقيمة (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي ويرى الباحثان إن هناك تركيز لتمرين الاستناد الأمامي في البرنامج الإيقاعي وهذا أدى إلى تحسن الأداء وبالتالي إلى تطوير مطاولة القوة لعضلات الذراعين والكتفين لعينة البحث..

#### ٤-٢-٤ عرض وتحليل ومناقشة ركض (2400m) متر :

من خلال الجدول (4) ظهر الوسط الحسابي للاختبار القبلي لركض (2400) متر بقيمة (15.41) دقيقة وبانحراف معياري (3.11) دقيقة في حين ظهر الوسط الحسابي للاختبار البعدي بقيمة (13.55) دقيقة وبانحراف معياري (2.8) دقيقة ولمعرفة معنوية الفرق بين الاختبارين استخدم الباحث اختبار (ت) حيث ظهرت قيمة (ت) المحسوبة بمقدار (5.66) في حين وجدت قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (15) وبمستوى دلالة (0.95) بقيمة (1.96) وهذا يدل على إن الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي في اختبار المطاولة ركض إلفان وأربعمائة متر ويعلل الباحثان سبب ذلك إلى تأثير التمارين الإيقاعية بالحمل المستمر أدت إلى تطور مستوى المطاولة ...

## ١-٥ الاستنتاجات

- ١ - تبين إن لوحات البرنامج الإيقاعي المستخدمة على عينة البحث أدت إلى تطور فسلجي واضح حيث أدت إلى اقتصادية عمل القلب (ضربات القلب خلال الراحة) كذلك تطور لحجم الضربة القلبية وانخفاض ضغط الدم الانقباضي والانبساطي بشكل ايجابي، وتطور واضح في مؤشر السعة الحيوية للرتين كذلك عملية تنزيل الوزن الكلي للجسم كانت معنوية وأدت ما مطلوب من التجربة.
- ٢ - لم يظهر تطور معنوي واضح للنتائج القلبية خلال الراحة.
- ٣ - تطورت عناصر اللياقة البدنية الأساسية كالسرعة والقوة العضلية لعضلات اليدين والرجلين حتى استنفاد الجهد كما تطورت صفة المطاولة العامة أو الأساسية من خلال ركضه الإلفين وأربعمئة متر.
- ٤ - لم يصهر تطور واضح لمطاولة القوة العضلية لعضلات البطن من جراء الوحدات الإيقاعية.
- ٥ - عملت التمارين الإيقاعية على رفع الحالة المعنوية والنفسية لعينة البحث وهذا انعكس على المجهود البدني المبذول وتوحيد الوزن الحركي للعينة البحث.

## ٢-٥ التوصيات:

- ١ - التأكيد على استخدام وتقنين الوحدات الإيقاعية عند التمرين على تطوير اللياقة البدنية أو عند تنزيل الوزن.
- ٢ - نؤكد إن للإيقاع الموسيقي دور كبير في تنشيط التمرين والحركة وتقليل الشعور بالتعب والملل.
- ٣ - يفضل إن يكون برنامج غذائي (حمية غذائية) مع التدريب البدني الإيقاعي حتى تكون الفائدة شاملة ومؤثرة.
- ٤ - يجب إن يجري الفحص الطبي الدقيق والشامل قبل المباشرة بالتمرين الإيقاعي للأعمار الكبيرة فوق أربعين سنة كما يجب استشارة الطبيب في بعض الحالات البدنية الشاذة من ناحية الوزن والشكل.

## المصادر:

١. عباس فاضل جابر، التحمل وأثره في مهارات جندي المشاة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية، ١٩٨٦.
٢. عباس فاضل جابر، حامد سليمان حمد. التدريب البدني الإيقاعي، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد - الأول - العدد - ٣ - ٢٠٠١.
٣. الاختبار والقياس في التدريب البدني، كراسة التربية البدنية المعدلة، ط١ ١٩٩٢ .
٤. عباس فاضل جابر، تأثير التدريب والمنشطات في بعض المتغيرات الفسولوجية والبيولوجية لرجال النخبة. أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية. ١٩٩٢ .

5. Raymond L. Naworol, Aerobics: in my army, Infantry .USA, No.4.1988.p.81.

6. NATO, Review, Georg Wick, Physical Training, April.Belgum.p.p.51.

7. Leutenet Ray Mind, Aerobics in sport England, 1991.

## ملحق (أ)

## خبراء اللياقة البدنية والفسلجية

ت	الاسم الخبير	مكان العمل	التخصص الدقيق
١	أ.د رافع صالح فتحى الكبيسي	جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية	فسلجة تدريب
٢	أ.د محمد عبد الحسن	= = = =	تدريب رياضي
٣	أ.د حسين علي حسن	= = = =	فسلجة تدريب
٤	أ.د عباس علي عذاب	= = = =	اختبار وقياس
٥	أ.د عمار عباس عطية	= = = =	اختبار وقياس
٦	أ.د حامد صالح	= = = =	لياقة بدنية
٧	أ.م.د.فاضل كامل مذكور	= = = =	فسلجة تدريب

مجلة علوم الرياضة  
جامعة ديالى