وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
مديرية الرياضة الجامعية

# تأثير استخدام منهاج تدريبي مقترح على مكونات التركيب الجسماني لدى لاعبات كرة المنضدة

**بحث تجريبي**

**تقدمت به**

**م.م لمى اكرم جللو**

مديرية الرياضة الجامعية
**الجامعة التكنولوجية**

**١٤٣١هـ** **٢٠١٠م**

## مستخلص البحث

# تأثير استخدام منهاج تدريبي مقترح على مكونات التركيب الجسماني لدى لاعبات كرة المنضدة

**م.م لمى اكرم جللو**

إن إختبارات مكونات التركيب الجسماني تساعد في الكشف الوظيفي للجسم في ضوء علاقتها بمستوى الأداء للحكم على مدى فاعلية عملية التدريب إذ يمكن من خلال تحديد مكونات التركيب الجسماني الحصول على بيانات كثيرة عن اللاعبات واستخدام هذه النتائج في الدراسات العلمية، عند مقارنة ديناميكية تأثير التدريب خلال الموسم التدريبي للاعبات.

لذا ارتأت الباحثة دراسة مكونات التركيب الجسماني من خلال وضع منهاج تدريبي باستخدام الإمكانيات المتوفرة ( السلالم ) للحصول على معطيات علمية واقعية تسهم في الارتقاء بمستوى كرة المنضدة من خلال الارتقاء بمكونات التركيب الجسماني للاعبات.

استعملت الباحثة المنهج التجريبي على عينة من لاعبات نادي الفتاة (بغداد ) بكرة المنضدة والبالغ عددها(١٤) لاعبة وذلك بوضع منهاج تدريبي بأسلوب التمرينات على السلالم للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بأسلوب التدريبي التقليدي وأستمر تطبيق المنهاج التدريبي (١٢) أسبوع من تاريخ ٢٠١٠/١/٢٤ ولغاية ٢٠١٠/٤/١٤ وبمعدل وحدتين تدريبية بالأسبوع زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة

وبعد اجراء الاختبارات القبلية ومن ثم تطبيق المنهاج وإجراء الاختبارات البعدية تم معالجة النتائج إحصائيا بوساطة نظام spss .

استنتجت الباحثة لتدريبات المقاومة على السلالم دور ايجابي في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.

لذا توصي باستخدام تدريبات مقاومة السلالم لما لها من دور فعال في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.

# Abstract

## Impact of the use of a training curriculum proposal on the components of the physical structure of table tennis players

**M. Luma. Akram Jallu**

Tests components physical structure helps in the detection job of the body in the light of their relationship to the level of performance for judging the effectiveness of the training process as it can by identifying components of the physical structure to obtain much data on the players and use the results of scientific studies, when comparing the dynamic impact of the training during the training season for players.

Therefore considered a researcher study the components of physical structure through the development of a training curriculum with the capabilities available (stairs) to obtain the scientific data and realistic help raise the level of Table Tennis by upgrading the components of the physical structure of the Laabat.

Used researcher experimental method on a sample of players club girl (Baghdad) reel table and of the number (14) player by developing a training curriculum in a manner of exercise on the stairs of the experimental group and control group in a manner traditional training and continued to apply the curriculum (12) weeks from the date of 24 / 1 / 2010 and until 04/14/2010 at a rate of two times per week training module (90) minutes

After testing tribal and then apply the curriculum and testing a posteriori processing the results were statistically mediated system spss. Researcher concluded that resistance training on the stairs a positive role in the development of components of the physical structure of the football players at the table.

Therefore recommends resistance training using the stairs because of their active role in the development of components of the physical structure of the football players at the table.

## ١ - التعريف بالبحث :

## ١ - ١ مقدمة البحث وأهمية:

يهدف التدريب الرياضي أساساً إلى إعداد الفرد وتغيير سلوكه وطريقة أدائه لتحقيق مستوى معين من الأداء الحركي أو الذهني وهو العملية التي تضع الجسم تحت تأثير تلك العوامل التي تؤدي به إلى بلوغ درجة من الكفاءة والإنتاج البدني التي لا تستطيع أساليب الحياة الاعتيادية اليومية إتاحتها له وتساعده على مواجهة الاحتياجات والمتطلبات من الطاقات الناتجة عن ممارسة النشاط الرياضي .

لذا يعد التخطيط للتدريب في مجال لعبة كرة المنضدة وسيلة ضرورية للتقدم بحالة التدريب للاعبات، إذ أن التدريب المنتظم وفق أسس علمية مدروسة يؤدي إلى تقدم مستوى اللاعبات والوصول إلى أعلى مستوى خلال السنوات التالية، وأن تحقيق النتائج الجيدة والوصول إلى المستويات العالية في مجال لعبة كرة المنضدة يتطلب توافر مستوى عالٍ من مكونات التركيب الجسماني و الكفاءة البدنية اللاعبات .

اذ إن تجمع الشحوم في جسم المرأة يعد أمر من ضمن الخصائص الفسلجية والتشريحية التي تتميز بها، وتبدأ هذه الخصائص بعد سن البلوغ وظهور الدورة الشهرية.. ويلعب هرمون الاستروجين الذي تفرزه المبايض دوراً مهماً في ظهور الصفات الأنثوية الثانوية.. وتجمع الشحوم تحت الجلد هو احد هذه الصفات وتتباين نسبة الشحوم في جسم المراة التي تشكل في الحالات الطبيعية نسبة قد تتراوح كمعدل بين (٢٠%-٢٨%) من وزن الجسم [١]، ولكن قد تظهر اختلافات في نسبة الشحوم من امراة الى اخرى ومن فترة الى أخرى... وتتأثر هذه الاختلافات نتيجة لعوامل

---

([1])Robert A. Roberges & Scott O. Roberts; Standard Values for Percent Body Fat , In Book " Exercise Physiology ' Mosby pub. U.S.A. 1996, p(523).

كثيرة منها العامل الوراثي ومعدل التمثيل الغذائي وطبيعة الغذاء والنشاط البدني وممارسة التدريب الرياضي. [١] ومن الناحية الاخرى فان زيادة كتلة الجسم بدون شحم ونقصان الكتلة الشحمية يكون مصاحباً في الغالب مع زيادة مؤشر القوة لدى الرياضيات وارتفاع مستوى الصحة العامة [٢].

ومن الواضح ان شكل جسم الانسان وتركيبه الجسماني متصل بعضه ببعض اتصالاً وثيقاً وان العلاقة النسبية بين العظام والعضلات والشحوم هي التي تحدد شكل الجسم وتركيبه عند الفرد، وتتميز الشحوم بأنها التركيب الوحيد المتغير في التركيب الجسماني. كما أن تحليل التكوين الجسماني يعد دليلا للرياضيين الذين يستعدون للمنافسة وكما يعد مؤشراً مهماً في تقييم مستوى اللياقة البدنية، و يوفر مرجعية مهمة للمتغيرات الفسلجية [٣].

لذا تكمن أهمية البحث في وضع منهاج تدريبي للتعرف على مكونات التركيب الجسماني لدى لاعبات كرة المنضدة ، و توجيه اهتمام المدربين والمشرفين على تخطيط برامج تدريبية مع مراعاة مكونات التركيب الجسماني لما لها من أهمية في رفع اللياقة البدنية و مستوى أداء اللاعبات في كرة المنضدة .

## ١ - ٢ مشكلة البحث:

إن إختبارات مكونات التركيب الجسماني تساعد في الكشف الوظيفي للجسم في ضوء علاقتها بمستوى الأداء للحكم على مدى فاعلية عملية التدريب إذ يمكن من خلال تحديد مكونات التركيب الجسماني الحصول على بيانات كثيرة عن اللاعبات

---

(1)Mcnrdle W. Detal; Basal Metabolic Rote, In Bool ' Essentials of Exercise Physiology " Lippincoti Williams, & Wilkinse.pub. U.S.A. 2000, p(155-159).
(2)Roberts A. Robergs & Scott O. Roberts; **op.cit**, p. 521.
(3)Buskirk E.R. " Body Composition Analysis" ; The past, Present & Future, C.H. Mcoloy Research Lecture, 1987, p.1-10.

واستخدام هذه النتائج في الدراسات العلمية عند مقارنة ديناميكية تأثير التدريب خلال الموسم التدريبي للاعبات. لذا ارتأت الباحثة دراسة مكونات التركيب الجسماني من خلال وضع منهاج تدريبي باستخدام الإمكانيات المتوفرة ( السلالم ) للحصول على معطيات علمية واقعية تسهم في الارتقاء بمستوى كرة المنضدة من خلال الارتقاء . بمكونات التركيب الجسماني للاعبات.

## ١ - ٣ أهداف البحث :

- اعداد المنهاج التدريبي باستخدام الامكانيات المتوفرة ( تمرينات السلالم ).
- التعرف على تأثير المنهاج التدريبي باستخدام التمرينات المقترحة( تمرينات السلالم ) على مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.

## ١ - ٤ فروض البحث :

- المنهاج التدريبي باستخدام الإمكانيات المتوفرة ( تمرينات السلالم )له تاثير ايجابي على مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.
- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية في مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.
- وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية لمكونات التركيب الجسماني ولصالح المجموعة التجريبية للاعبات كرة المنضدة.

## ١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبات نادي فتاة بغداد بكرة المنضدة والبالغ عددهن ١٤ لاعبة .

١-٥-٢ المجال ألزماني : الفترة الزمنية من ١٧-١-٢٠١٠ ولغاية ١٥-٤-٢٠١٠م .

١-٥-٣ المجال المكاني : قاعة كرة المنضدة و(السلالم الصاعدة إلى القاعة ) في كلية التربية الرياضية للبنات .

## ١-٦ تحديد المصطلحات:

- التركيب الجسماني (Body Composition) [١]: عبارة عن التركيبات الجسمية التي تشكل وزنا وهي وزن الشحم + وزن الجسم بدون الشحم (العظام والعضلات والانسجة).
- النسبة المئوية للشحوم (Fat Percent) [٢]: عبارة عن النسبة المئوية للشحوم الى وزن الجسم الكلي.
- وزن الجسم بدون الشحم (Lean Body Mass) [٣]: وهو وزن الجسم (العظام والعضلات والأنسجة) - وزن الشحم.
- المسماك (Skinfold Coliper) [٤]: جهاز يقيس سمك الطبقة الشحمية تحت الجلد ويقاس بالمليمتر.

---

([1])Scot K. Powers & Edward T. Howky; "Body Composition " In book " Exercise " McGraw Hill pub. USA. 2004, p.(362).
([2])Bloomfield J. & Frickerk. D. " Body Composition Assessment " , In book " Science & medicine in sport " Blockwell Science pub, West Germany, 1995, p.(5).
([3])Bloomfield J. & Frickerk. D, op.cit. p.(5).
([4])Margeret J. Safrit; " Skinfold Caliper " In book " Measusment in physical education & Exercise Science " U.S.A. 1986, p.(234)

## 2 - الدراسات النظرية والدراسات المشابهة:

### ٢ - ١ الدراسات النظرية:

### ٢ - ١ - ١ مكونات التركيب الجسماني :

يتكون الجسم من عدة أنسجة مختلفة وتشمل الأنسجة العظمية والعضلية والدهنية والتي تشكل أجهزة الجسم المختلفة، ويتميز النسيج العظمي بالثبات تقريبا تحت تأثير التدريب، ومعظم التركيز يكون حول الأنسجة العضلية والدهنية لسرعة تأثرها (زيادة ونقصان) بحركة الفرد ونشاطه، وتم الاتفاق على أن تركيب الجسم يشمل مكونين أساسيين هما:

**أولا: دهن الجسم** ويقسم إلى نوعين:

- **الدهن الأساسي** وهذا النوع موجود في نخاع العظام والأنسجة العصبية وأعضاء الجسم المختلفة، وتزداد نسبة هذا النوع من الدهن لدى المرأة بصفة خاصة، ونتيجة لهذا تكون نسبة هذا النوع من الدهن أكثر زيادة لدى المرأة منه عند الرجل أربعة أضعاف. وتبلغ نسبته لدى الرجل (٣%) ولدى المرأة (١٢%)، وإذا قلت نسبته عن هذا المستوى يعني وجود بعض المشكلات الصحية. وقد أمكن تسجيل بعض الحالات لمتسابقي الماراثون تصل نسبتها إلى (١%) للرجال و (٦%) للسيدات، وهذه الحالات تعد نادرة.

- **الدهن المخزون** هذا النوع من الدهن يمثل مخزون الجسم من الطاقة ويوجد في الأنسجة الدهنية بالجسم وبصفة خاصة تحت الجلد وحول الأعضاء الرئيسة كالقلب والكليتين، وهو يستخدم مصدراً للطاقة بالجسم وعاملاً وقائي ضد البرد والحماية من الصدمات البدنية، وتتقارب كميته نسبيا لدى الجنسين (١٢%) للرجال و (١٥%)

للسيدات، وهذا النوع من الدهن هو المستهدف في برامج التدريب لخفض الوزن وبرامج التغذية وذلك لغرض إحداث تغير في نسبة الدهن الكلية.

**ثانيا: كتلة الجسم دون دهن:**

وهو الجزء المتبقي لمكونات الجسم من العظام والأنسجة العضلية وغيرها من كافة الجسم فيما عدا الأنسجة الدهنية، و ما يعنينا هو النسيج العضلي إذ إنه أكثر أنواع الأنسجة تأثيرا في التدريب والنشاط الحركي، وفضلا عن ذلك فهو يشمل على نسبة الدهن (٣%) للرجال، (١٢ %) للسيدات الذي يمثل الجزء الأساسي من دهون الجسم التي لا غنى عنها، ويحسب الوزن الخالي من الدهن وذلك بطرح وزن الجسم الكلي من وزن دهن الجسم[١] .

**٢-٢ الدراسات المشابهة:**

**٢-٢-١ دراسة ياسين وكسرى (٢٠٠١)**

**"أثر التوقف عن برنامجين غذائي ورياضي لمدة (٨) أسابيع في الوزن وتغيرات البناء الجسمي وثلاثي الكلسرين"[٢]**

أجرى الباحثان الدراسة على مجموعة من ذوي الأجسام المكتنزة للدهون، وانحصرت الدراسة بعدد من المتغيرات الوظيفية والكيميائية والحياتية ومكونات الجسم، إذ تمت دراسة تأثير برنامج (رياضي – غذائي) لمدة (٨) أسابيع في المتغيرات أعلاه، وتأثير التوقف عن البرنامج الغذائي الرياضي لمدة (٨) أسابيع في المتغيرات نفسها، واستنتج الباحثان ما يأتي:

---

١ - أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط ١، دار الفكر العربي، مدينة نصر، ١٩٩٣،ص٧٥-٧٧.

٢ - ياسين طه محمد علي وكسرى احمد فتحي: أثر التوقف عن برنامجين غذائي ورياضي لمدة (٨) أسابيع على الوزن ومتغيرات البناء الجسمي وثلاثي الكليسرين بحث منشور، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد السابع، العدد الخامس والعشرون، ٢٠٠١.ص٦٦-٧٩

- زيادة ثلاثي الكليسرين الذي يعد المصدر الأساس للدهون المخزونة.
- الزيادة الملحوظة للنسبة المئوية للدهون وبالتالي زيادة الوزن الكلي كان مصدرها زيادة الدهون المخزونة وليس الوزن العضلي.
- إنخفاض بسيط جدا في الوزن الخالي من الدهون.
- ارتفاع بسيط جدا في الضغطين الانقباضي والانبساطي.

**٢-٢-٢ دراســة William (1991)**

**"أثر (١٢) أسبوعا من التدريب الهوائي على دهون الدم لمتوسطي الأعمار"**[١]

أجرى الباحث دراسة على مجموعة من الأفراد المقسمة الى مجموعتين، مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية (تدريب رياضي- هوائي) ولمدة ١٢ أسبوعاً، وتضمنت دراسة بعض متغيرات مظهر الدهن واستنتج ما يأتي:

- وجود زيادة معنوية بين مجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الكوليسترول.
- كذلك زيادة معنوية في **(HDL – C)** في المجموعتين.
- بينما لم يسجل فرق معنوي في مستوى الكوليسترول عند الراحة.
- كذلك لم يسجل فرق معنوي في مستوى **(HDL – C)** بعد التمرين.

---

[1]- Williams, DH، The influence of twelve weeks of aerobic training on the blood lipids of middle–aged men, Apr; 24 (2) 1991.

## ٣ -منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

### ٣ - ١ منهج البحث:

استعملت الباحثة المنهج التجريبي لملامته وطبيعة البحث إذ يعد هذا المنهج أفضل ما يمكن إتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة .

### ٣ - ٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات نادي الفتاة (بغداد ) بكرة المنضدة وقد بلغ عدد أفراد عينة البحث(١٤) لاعبة ، وكانت نسبتهن من المجتمع الأصل (١٠٠)% وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين في العدد ، عدد كل منهما (٧) لاعبة وقد تم تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية، وكما مبين في الجدول (١).

**جدول (١) يبين تجانس إفراد عينة البحث**

| المتغير | وحدة القياس | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| العمر الزمني | سنة | ٢٢,٤ | ١,١ | ٢٢ | ٠.٣٦ |
| الطول | سم | ١٦٢,٢ | ١.٤ | ١٦٢ | ٠.١٤ |
| الوزن | كغم | ٥٨,٤٥ | ٣,٠٢ | ٥٦ | ٠.٨١ |
| العمر التدريبي | شهر | ٣٠ | ٢.٣ | ٣٢ | ٠.٨٦ |

يتبين من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين(٠.١٤) كأقل قيمة، و(٠.٨٦) كأكبر قيمة وهي بذلك تنحصر ما بين (+١) وهذا ما يدل على تجانس أفراد عينة البحث وأنهن يمثلن المجتمع الأصلي تمثيلاً حقيقياً وصادقاً .

ولغرض إيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة تم معالجة الاختبارات القبلية إحصائيا بواسطة اختبار(ت) للعينات المستقلة كما هو مبين في جدول (٢).

**جدول (٢)**
**يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات لغرض التكافؤ**

| المعالم الاحصائية | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | (ت) المحسوبة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مكونات التركيب الجسماني | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| نسبة الشحوم | %٢٠.٠٤ | ٣.٨ | ١٩.٠٨ | ٤.٧ | ٠.٤٩ | عشوائي |
| كتلة الجسم | ٣٧.٨٦ | ٤.٣ | ٣٦.٥٨٥ | ٥.٠٢٨ | ٠.٦ | عشوائي |
| وزن الجسم بدون شحم (كغم) | ٤٨.١٧ | ٥.٧ | ٤٢.٦ | ٧.٦ | ١.٨ | عشوائي |
| وزن الكتلة الشحمية (كغم) | ١٢.١٩ | ٣.٠٣ | ١١.٣ | ٤ | ٠.٥ | عشوائي |
| ملاحظة / قيمة ( ت) الجدولية تحت درجة حرية ( ١٢ ) واحتمال خطا٠.٠١ = ٢.١٨ | | | | | | |

إذ تبين من الجدول (٢) أن قيمة (ت) الجدولية اكبر من قيمة (ت) المحسوبة وهذا يعني عدم وجود فروق بين المجموعتين في الاختبارات القبلية أي أن المجموعتين متكافئة .

## ٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

وهي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع الباحث بها حل مشكلته مهما كانت تلك المساعدات (بيانات، عينات، أجهزة، أدوات، ...الخ) [١]، ولتحقيق أهداف البحث استخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة الآتية:

- القياسات والاختبارات.
- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- استمارة خاصة لجمع البيانات وتسجيل النتائج .
- جهاز المسماك لقياس طية الشحم تحت الجلد.
- ميزان طبي خاص لقياس الطول والوزن.

١- وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه. ط١: (الموصل، دار الكتب، ١٩٨٨)، ص١٣٣.

**٣-٤ القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:**

٣-٤-١ قياس الطول و وزن الجسم:

اذ استخدمت الباحثة لهذا الغرض ميزاناً طبياً لقياس أوزان اللاعبات وأطوالهن، وذلك بان تقف اللاعبة بوضع معتدل بدون حذاء فوق الميزان الى أن يستقر المؤشر تماماً ويقرا الوزن ويسجل بعد تقريبه إلى اقرب عدد صحيح، وفي الوقت نفسه قاست الباحثة الطول بالسنتمتر وبالجهاز نفسه وعن طريق مسطرة ملحقة بالجهاز لتثبيت الطول.

٣-٤-٢ وزن الكتلة الشحمية (Fat Body Mass):

وتم قياسها بالكغم بعد ذلك تم استخراج النسبة المئوية للشحوم بواسطة المعادلة [١] والمستخرجة من قياسات سمك الطبقة الشحمية في منطقتي خلف العضد وتحت لوح الكتف بالمليمترات، ثم يستخرج وزن الكتلة الشحمية بمعادلة حسابية.

$$\% \text{ Body Fat} = 0.55(A) + 0.31\ (B) + 6.13$$

A = سمك طية الشحم خلف العضد

B = سمك طية الشحم تحت لوح الكتف

% Body Fat = النسبة المئوية للشحم في الجسم

٣-٤-٣ الوزن بدون الشحم (Lean Body Mass):

وتم قياسها بالكغم بعد أن تم استخراج النسبة المئوية للشحم بواسطة المعادلة ومن ثم وزن الكتلة الشحمية بالطريقة الحسابية، وبعد ذلك إنقاص وزن الشحم من وزن الجسم الكلي لاستخراج وزن الجسم بدون شحم.

وزن الجسم بدون الشحم= وزن الجسم الكلي – وزن الكتلة الشحمية

---

1 -McArdle W.D. et.al, op.cit, 2001. (P.774).

**٣-٥ التجربة الاستطلاعية:**

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية بتاريخ(١٧-١-٢٠١٠) على (٢ ) لاعبة من لاعبات منتخب كلية التربية الرياضية للبنات. ان أجراء التجربة الاستطلاعية يجب ان تتوافر فيها الشروط والظروف نفسها التي تكون فيها التجربة الرئيسة ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها [١].،وهدفت التجربة الاستطلاعية الى :

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة.
- معرفة كفاءة فريق العمل المساعد [*].
- الوقوف على المعوقات والسلبيات التي يمكن أن تظهر للباحثة بهدف تجاوزها في أثناء التجربة الرئيسة.

**٣-٦ إجراءات البحث الميدانية:**

**٣-٦-١- الاختبارات القبلية:-**

تم إجراء الاختبارات القبلية بتاريخ ٢٤-١/٢٠١٠ م. وقد راعت الباحثة الظروف التي أجريت فيها الاختبارات من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة في القياس، لغرض توحيدها في الاختبارات البعدية .

**٣-٦ -٢- المنهاج التدريبي:-**

من أجل تحقيق أهداف البحث وبعد الاطلاع على المصادر العلمية المتوافرة والاستعانة بالخبرات العملية في مجال علم التدريب، وضعت الباحثة منهاج تدريبي بأسلوب التمرينات على السلالم للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بأسلوب التدريبي التقليدي وأستمر تطبيق المنهاج التدريبي (١٢) أسبوع من تاريخ

---

(١)عبد الرحمن عيسوي؛ القياس والتجربة في علم النفس والتربية: (بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٧٤)، ص٥٨.

(*)فريق العمل المساعد تكون من:

- م.م عبير داخل حاتم تدريب . العاب مضرب . كلية التربية الرياضية للبنات. جامعة بغداد .
- منى طه ادريس، طالبة دكتوراه في كلية التربية الرياضية للبنات/جامعة بغداد.
- شيماء سامي : طالبة دكتوراه في كلية التربية الرياضية للبنات/جامعة بغداد.

٢٠١٠/١/٢٥ ولغاية ٢٠١٠/٤/١٤ وبمعدل وحدتين تدريبية بالأسبوع زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة تعطي الباحثة الإحماء لكلا المجموعتين معاً ولمدة(٢٠) دقيقة ثم يتم تقسيم العينة إلى مجموعتين ( التجريبية والضابطة ) إذ تبقى المجموعة الضابطة في القاعة تأخذ تمارين أعداد بدني خاص تخدم المهارات التي تدرب ضمن تلك المرحلة التدريبية ولمدة (٢٠) دقيقة، أما المجموعة التجريبية تذهب إلى السلالم المجاورة لقاعة كرة المنضدة لتطبق عليها التمارين البدنية والتي تخدم المهارات أيضا ولمدة (٢٠) دقيقة ،وبعد انتهاء الوقت يتم دمج المجموعتين لاستكمال بقية الوحدة التدريبية معا من شرح وتطبيق المهارات الخاصة بكرة المنضدة ولمدة (٤٠) دقيقة ثم يتم إنهاء الوحدة بتمارين تهدئة واسترخاء ولمدة (١٠) دقائق ، ملحق(١) يبين ذلك.

**٣-٦-٣ الاختبارات البعدية** :

تم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ ٢٠١٠/٤/١٥ م. وقد راعت الباحثة إجراء هذه الاختبارات تحت الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية نفسها من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة في القياس.

**٣-٧ الوسائل الإحصائية:**

تم معالجة النتائج إحصائيا بوساطة نظام spss وباستخدام القوانين الآتية

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء البسيط.
- اختبار (ت) لمتوسطين مرتبطين.
- اختبار (ت) لمتوسطين غير مرتبطين.[١]

---

١- وديع ياسين و حسن محمد: التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر،

**٤ - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :**

من أجل معرفة نتائج الاختبارات لعينة البحث وفي ضوء البيانات الإحصائية التي تم التوصل إليها بعد أجراء الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث ، فقد تم تنظيم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها بالترتيب الآتي :

**٤ - ١عرض وتحليل نتائج المجموعة التجريبية ومناقشتها :**

يتبين من الجدول (٣) أن قيمة (ت)المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار ألبعدي ، أي أن المجموعة التجريبية حققت تطور في مكونات التركيب الجسماني نتيجة لتعرضها إلى تمرينات المقاومة باستخدام السلالم

**جدول (٣)**

**يبين الوسط الحسابي لمتوسط الفروق والانحراف المعياري له وقيمة (ت)المحسوبة والجدولية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية**

| المعالم الإحصائية مكونات التركيب الجسماني | القبلي | | البعدي | | س ف | ع ف | (ت) المحسوبة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ع | س | ع | | | | |
| نسبة الشحوم | ٢٠.٠٤ | ٣.٨ | ١٧.٣ | ١.٦ | ٢.٧٤ | ٢.٢ | ٤.٨٩ | معنوي |
| كتلة الجسم | ٣٧.٨٦ | ٤.٣ | 33.7 | ٢.٥ | 4.16 | ١.٨ | 8.5 | معنوي |
| وزن الجسم بدون شحم (كغم) | ٤٨.١٧ | ٥.٧ | ٥٠.٣ | ٣.١ | ٣.١٣ | ٢.٦ | ٥.٢١ | معنوي |
| وزن الكتلة الشحمية (كغم) | ١٢.١٩ | ٣.٠٣ | ٨.٧ | ٢.٠٥ | ٤.١٢ | ٠.٩٨ | ١١.١٣ | معنوي |
| ملاحظة / قيمة ( ت) الجدولية تحت درجة حرية ( ٦ ) واحتمال خطا٠.٠٥ = ٢.٤٥ | | | | | | | | |

وترى الباحثة إن المنهاج التدريبي المقترح بما تضمنه من تدريبات على السلالم وفق حجم وشدة وكثافة مقننة قد أدى إلى تحقيق تحسين في مكونات التركيب الجسماني لدى المجموعة التجريبية. ويؤكد( محمد حسن علاوي) أن التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ويتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما

---

جامعة الموصل،١٩٩٦،صـ١٠١.

كانت هذه التغيرات الإيجابية بما يحقق التكيف لأجهزة الجسم لأداء التحمل البدني وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد بالجهد[١]، ومما لاشك فيه واستناداً الى المصادر العلمية المتوافرة فإن النسبة المئوية للشحوم في جسم الرياضي رجلاً كان ام امرأة تتغير من لعبة الى اخرى، مما يدل بالتأكيد أن طبيعة التدريب الرياضي لها أثر فعال في نسبة الشحوم بالجسم، كذلك في حجم الكتلة العضلية بالجسم وقد تكون نسبة الزيادة والنقصان في كليهما مختلفة او تتأثر أحداهما بالأخرى [٢].

## ٤ - ٢ عرض وتحليل نتائج المجموعة الضابطة ومناقشتها :

**جدول (٤)**

**يبين الوسط الحسابي لمتوسط الفروق والانحراف المعياري له وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة**

| المعالم الإحصائية<br>مكونات التركيب الجسماني | القبلي | | البعدي | | س ف | ع ف | (ت) المحسوبة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | س | ع | س | ع | | | | |
| نسبة الشحوم | ١٩.٠٨ | ٤.٧ | 18.7 | 0.6 | 0.38 | 0.12 | 2.92 | معنوي |
| كتلة الجسم | ٣٦.٥ | ٥.٠٢ | 35.7 | 0.12 | 0.8 | 0.23 | 4.02 | معنوي |
| وزن الجسم بدون شحم (كغم) | ٤٢.٦ | ٧.٦ | ٤٣.٨ | ٦ | ١.٢ | ١.٣ | ٢.٧٩ | معنوي |
| وزن الكتلة الشحمية (كغم) | ١١.٣ | ٤ | 10 | 0.4 | 1.3 | ١.٥ | 2.60 | معنوي |
| ملاحظة / قيمة ( ت) الجدولية تحت درجة حرية ( ٦ ) واحتمال خطا ٠.٠٥ = ٢.٤٥ | | | | | | | | |

يتبين من الجدول (٤) أن قيمة (ت)المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية في مكونات التركيب الجسماني أي أن المجموعة الضابطة حققت تطور في مكونات التركيب الجسماني،إذ أن اهتمام مدربة الفريق بتنفيذ المنهاج التدريبي لارتقاء بمستوى الأداء البدني والمهاري للاعبات وللمجموعتين تمثل في حدوث فروق دالة إحصائياً في اختبارات مكونات التركيب الجسماني نتيجة لتعرضها إلى المنهاج التقليدي الذي

١ - محمد حسن علاوي علم التدريب الرياضي، الطبعة الحادي عشر، دار المعارف، القاهرة.١٩٩٢. ص٢٤.

2- Fox E.L. et.al,; Body Fat Concepts & Assesment ' in Book " The physiologieal Basis for Exercise & Sport " Brown & Beench mark pub. U.S.A. 1993, p(543-545).

يحتوي على تدريبات بدنية ومهارية والتي تعمل على تطوير مكونات التركيب الجسماني .

**٤-٣ عرض وتحليل نتائج المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية ومناقشتها :**

لغرض التعرف عى الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية تم معالجة النتائج إحصائيا ً بوساطة اختبار (ت) للعينات المستقلة .إذ يتبين من الجدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات البعدية لدى المجموعة التجريبية والضابطة ، أي أن المجموعة التجريبية حققت تطور في مكونات التركيب الجسماني أفضل من المجموعة الضابطة نتيجة لتعرضها إلى تمرينات المقاومة عن طريق السلالم .

وترى الباحثة أن الارتقاء بمكونات التركيب الجسماني يرجع إلى استعمال المنهاج التدريبي المقترح لتدريبات وتمرينات المقاومة على السلالم.

**جدول (٥)**
**يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية بين الاختبارات البعدية و للمجموعتين التجريبية والضابطة .**

| المعالم الإحصائية | القبلي | | الضابطة | | (ت) المحسوبة | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مكونات التركيب الجسماني | س | ع | س | ع | | |
| نسبة الشحوم | ١٧.٣ | ١.٦ | 18.7 | 0.6 | 2.85 | معنوي |
| كتلة الجسم | 33.7 | ٢.٥ | 35.7 | 0.12 | 2.77 | معنوي |
| وزن الجسم بدون شحم (كغم) | ٥٠.٣ | ٣.١ | ٤٣.٨ | ٦ | 3.35 | معنوي |
| وزن الكتلة الشحمية (كغم) | ٨.٧ | ٢.٠٥ | 10 | 0.11 | 2.20 | معنوي |
| ملاحظة / قيمة ( ت) الجدولية تحت درجة حرية ( 12 ) واحتمال خطا٠.٠٥ = 2.18 | | | | | | |

ويؤكد(عمرو آخرون )على أن تنظيم المنهاج هو ضمان تسلسل وحدات التدريب وفقاً لأهداف وأغراض الخطة أي يكون هناك اتصال واستمرار فيما يتم التدريب عليه داخل وحدات التدريب المتتالية[١]، وتهدف عملية التنظيم إلى تحقيق

[١]- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس

أعلى مستوى ممكن من المستوى البدني والأداء المهاري لدى اللاعبات وعلى أسس علمية وفقاً لما تهدف إليه كل مرحلة من مراحل التدريب [١].

أن تحليل التكوين الجسماني يعد دليلا للرياضيين الذين يستعدون للمنافسة وكما يعد مؤشراً مهماً في تقييم مستوى اللياقة البدنية.وانه يوفر مرجعية مهمة للمتغيرات الفسلجية [٢].

أن التمرينات الرياضية تساعد الجسم على التخلص من الشحوم المحللة من خلال عملية إذابة الشحوم، لذلك فان عملية إنقاص الوزن يجب أن تكون متزامنة مع التمرين الرياضي حتى لا يحدث الترهل وارتخاء العضلات وضمورها فان التمرين الرياضي يؤدي الى ضغط الأوردة والشرايين التي تمر بالعضلة، وان ارتخاء العضلة سوف يسهل دخول المواد الغذائية إليها بدلاً من المواد الضارة، فالتمرين الرياضي يرسل كميات كبيرة من الدم الى العضلات خلال تسريع عمل القلب والجهاز التنفسي وتنشيط الدورة الدموية، وكذلك التمرين الرياضي يساعد على تغذية خلايا اللمف (لخلايا البيضاء) فلا تنتقل الخلايا المتحللة انتقالاً صحيحاً إلا عن طريق الحركة.[٣].

---

والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة١٩٩٧. ص ٢٨٣ .

[١] - عمرو آخرون : تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .١٩٩٧.ص١٨٤.

[2]-Buskirk E.R. " Body Composition Analysis" ; The past, Present & Future, C.H. Mcoloy Research Lecture, 1987, p.1-10.

[٣] - وجيه محجوب، التغذية والحركة (الغذاء والتدريب وقياساتها) دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.١٩٩٠م،ص٦٥.

**٥ - الاستنتاجات والتوصيات:**

**٥ - ١ - الاستنتاجات:**

- لتدريبات المقاومة على السلالم دور ايجابي في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.
- وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديه لدى إفراد المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.
- وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعديه ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.

**٥ - ٢ - التوصيات:**

- استخدام تدريبات مقاومة السلالم لما لها من دور فعال في تطوير مكونات التركيب الجسماني للاعبات كرة المنضدة.
- إجراء دراسات مشابهة لتدريبات مقاومة أخرى ولفعاليات رياضية مختلفة.

| ملحق (١)<br>نموذج لتدريبات المقاومة على السلالم التي تم توزيعها على الوحدات التدريبية | |
|---|---|
| ت | تدريبات السلالم |
| ١ | صعود ونزول السلالم ١٥ ثا |
| ٢ | صعود ونزول السلالم ١٠ ثا |
| ٣ | صعود ونزول السلالم بالتعرج١٥ث |
| ٤ | صعود ونزول السلالم بالحجل ، الصعود بالرجل اليمين والنزول بالرجل اليسار ٢د |
| ٥ | صعود ونزول السلالم بالحجل ، الصعود بالرجل اليسار والنزول بالرجل اليمين ٢د |
| ٦ | صعود ونزول السلالم بين سلمه( درجة ) وأخرى ٣د |
| ٧ | صعود (٢) درجة ثم القفز ٣د |
| ٨ | صعود (٤) درجة ثم القفز٣د |
| ٩ | صعود (٦) درجة ثم القفز٣د |
| ١٠ | صعود السلالم بالقفز بالقدمين معاً٢د |
| ١١ | نزول السلالم بالقفز بالقدمين معاً.٣د |
| ١٢ | صعود ونزول السلالم بالتعاقب ١٠ث- ٢٠ثا -٣٠ -ث |
| ١٣ | صعود ونزول السلالم يمين –يسار بالحجل |
| ١٤ | صعود ونزول السلالم يمين –يسار بالقفز. |
| ١٥ | صعود ونزول السلالم والرجلين والذراعين ٢٠ث |
| ١٦ | صعود ونزول السلالم من وضع الاونكارد الرجل اليمين هي القائدة |
| ١٧ | صعود ونزول السلالم من وضع الاونكارد الرجل اليسار هي القائدة |
| ١٨ | صعود ونزول السلالم ٨ ثا -١٦-٢٤-ث |
| ١٩ | صعود ونزول السلالم ٦ ثا -١٢-١٨-ثا |
| ٢٠ | صعود ونزول السلالم ٤ ثا -٨-١٢ثا |
| ٢١ | صعود ونزول السلالم خلال ١٢دقيقة |
| ٢٢ | صعود ونزول السلالم خلال ١٥دقيقة |

تعطى هذه التدريبات خلال الوحدات التدريبية وحسب الوقت المخصص لها وبالتدرج من السهل إلى الصعب مع التدرج بشدة الأداء حسب شدة الوحدات التدريبية .

المصادر والمراجع العربية والاجنبية :

١- المصادر والمراجع العربية :


- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة١٩٩٧.
- أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط ١، دار الفكر العربي، مدينة نصر، ١٩٩٣.
- عبد الرحمن عيسوي؛ القياس والتجربة في علم النفس والتربية: (بيروت، دار النهضة العربية، ١٩٧٤).
- عمرو آخرون : تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .١٩٩٧.
- محمد حسن علاوي علم التدريب الرياضي، الطبعة الحادي عشر، دار المعارف، القاهرة،١٩٩٢.
- وجيه محجوب، التغذية والحركة (الغذاء والتدريب وقياساتها) دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.١٩٩٠.
- وجيه محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه. ط١: (الموصل، دار الكتب، ١٩٨٨).
- وديع ياسين و حسن محمد: التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.١٩٩٦.
- ياسين طه محمد علي وكسرى احمد فتحي: أثر التوقف عن برنامجين غذائي ورياضي لمدة (٨) أسابيع على الوزن ومتغيرات البناء الجسمي وثلاثي الكليسرين

بحث منشور، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد السابع، العدد الخامس والعشرون، ٢٠٠١.

## المصادر والمراجع الاجنبية


- Bloomfield J. & Frickerk. D. " Body Composition Assessment " , In book " Science & medicine in sport " Blockwell Science pub, West Germany, 1995 .
- Buskirk E.R. " Body Composition Analysis" ; The past, Present & Future, C.H. Mcoloy Research Lecture, 1987 .
- Buskirk E.R. " Body Composition Analysis" ; The past, Present & Future, C.H. Mcoloy Research Lecture, 1987.
- Fox E.L. et.al,; Body Fat Concepts & Assesment ' in Book " The physiologieal Basis for Exercise & Sport " Brown & Beench mark pub. U.S.A. 1993.
- Margeret J. Safrit; " Skinfold Caliper " In book " Measusment in physical education & Exercise Science " U.S.A. 1986.
- Mcnrdle W. Detal; Basal Metabolic Rote, In Bool ' Essentials of Exercise Physiology " Lippincoti Williams, & Wilkinse.pub. U.S.A. 2000 .
- Robert A. Roberges & Scott O. Roberts; Standard Values for Percent Body Fat , In Book " Exercise Physiology ' Mosby pub. U.S.A. 1996.
- Scot K. Powers & Edward T. Howky; "Body Composition " In book " Exercise " McGraw Hill pub. USA. 2004 .
- Williams, DH، The influence of twelve weeks of aerobic training on the blood lipids of middle–aged men, Apr; 24 (2) 1991.