المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

تأثير برنامج غذائي مصاحب بتمرينات المقاومة علي مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية لدي الرياضين

الدكتورة/ منى محمود أحمد قاسم*

ملخص البحث:

يهدف البحث الى تصميم برنامج غذائي مصاحب بتمرينات المقاومة والتعرف على تأثيرة علي مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية لدي الرياضين (المؤشرات الجسمية ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الفسيولوجية)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية)، قام الباحث باختيار عينة عمدية قوامها (٢٤) لاعب من لاعبى الجودو من نادى الاسماعيلى ، وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث الى (١٠) لاعب للدراسة الاستطلاعية ، و(١٤) لاعبين للدراسة الاساسية مقسمين الى عدد(٧) لاعبين للمجموعة التجريبية وعدد (٧) لاعبين للمجموعة الضابطة، **وأشارت أهم النتائج إلى:**

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، الرشاقة ، المرونة ، التوازن)
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق)
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون ، مؤشر كتلة الجسم B.M.I)

---

*أستاذ التربية الصحية، بكلية علوم الرياضة،جامعة قناة السويس.

Abstract:

The research aims to design a nutritional program accompanied by resistance exercises and to identify its effect on the body mass index and some health variables in athletes (body indicators, physical variables, physiological variables). The researcher used the experimental method using an experimental

design for two groups (a control group and an experimental group). The researcher selected a deliberate sample of (٢٤) judo players from the Ismaili Club. The researcher divided the research sample into (١٠) players for the exploratory study, and (١٤) players for the main study, divided into (٧) players for the experimental group and (٧) players for the control group. **The most important results indicated:**

- The presence of statistically significant differences between the average scores of the pre- and post-measurements for the control group in favor of the post-measurement average in some physical variables (muscle strength, agility, flexibility, balance).
- The presence of statistically significant differences between the average scores of the pre- and post-measurements for the control group in favor of the post-measurement average in some physiological variables (vital capacity, (resting heart rate, maximum (Absolute oxygen consumption
- There were no statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-tests of the control group in terms of body indices (fat percentage, body mass index (BMI)).

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر التغذية السليمة من أهم الجوانب التى يجب الاهتمام بها فى العملية التدريبية لمختلف الرياضات حيث أن التغذية تشكل نسبة أهمية أكثر من (٧٠٪) من كافة العوامل الاخرى المتعلقة بالعملية التدريبية، حيث أنه عند قيام اللاعب بأداء التدريبات نجد أن الجسم يبدا فى إنتاج الطاقة بشكل اسرع مما يحدث فى وقت الراحة عندئذ تبدأ العضلات فى الانقباض بشكل أقوى وتزداد سرعة ضربات القلب لضخ الدم الى الجسم بالكامل بشكل اسرع كما يزداد عمل الرئتين بطبيعة الحال ، فإن كل هذه العمليات تحتاج الى كميات إضافية من الطاقة ولن يتم الحصول على هذه الطاقة الا من خلال النظام الغذائى المناسب القادر على مد جسم اللاعب بالسعرات الحرارية التى يحتاج إليها فى نوع النشاط الرياضى الممارس ولكن فى كثير من الاحيان يعتقد البعض أن للحصول على طاقة كبيرة فى التمرين يجب زيادة السعرات الحرارية بشكل مبالغ فيه مما يؤدى بدورة الى تراكم هذه السعرات الحرارية الاضافية عن حاجة اللاعب فى الجسم لتشكيل نسيج دهنى ويكون عبء إضافى عليه يؤدى إلى التأثير السلبى على الاداء ككل. (Alberta، ٢٠١٦: ١٥)

ويشير **محمد بنى ملحم (٢٠١٧)** ان من اهم مميزات نجاح اداء اللاعب هي التغذيه لذلك يجب مراعات اسس التغذيه الصحيحه لسد جميع احتياجات الجسم ، فالغذاء يعتبر عنصرا اساسيا للطاقه واي خطأ في تغذيه اللاعبين تؤدي الى فقدان الطاقة والقابلية العضليه.(ملحم ، ٢٠١٧: ٥٩)

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

ويوضح **يوسف لازم كماش (٢٠١٠)** أنه تعتبر التغذيه بالنسبه للانسان هي العنصر الاهم لاستمرار حياته والعلاقه بين الانسان والغذاء باحتياج الجسم الى الغذاء من اجل وظائفه الحيويه والمتمثله بكافه نشاطاته واعماله اليوميه بكفاءه فالانسان يعتمد في دوام حياته على ما يتناوله من مواد غذائيه.(كماش،٢٠١٠: ٥٩)

يذكر **علاء الدين محمد عليوه (٢٠٠٦)** أنه تعد الثقافة الرياضة لكل من المدرب والرياضي والقائمين على العملية الرياضية في كافة أنواعها من الضروريات والأولويات التي تعد بمثابة الركيزة الاساسية للعملية التدريبية ، فالتدريب ليس حجم ، شدة وكثافة تدريبية وانما هناك بعض الاساسية والتي يعد الغذاء واحد منها ، أن عدم المعرفة بالتغذية الخاصة للرياضة ونوع النشاط الممارس قد تؤدي إلى نتائج عكسية وقد تؤدي إلى بعض الامراض وعليه فقد نخسر الرياضي وصحته بعد خسارة الانجاز .

أن التغذية الجيدة المحسوبة بالسعرات الحرارية على وفق الجهد البدني المبذول في المنافسة أو التدريب في الفعاليات الرياضية كافة تجعل تحرر الطاقة سهلاً وميسوراً وفقاً لاحتياجاتنا لها، فالغذاء الذي نتناوله يمد اجسامنا بالطاقة سواء للاعمال اليومية الحياتية او الجهد المضاف كوننا رياضيين ممارسين لفعالية ما ، إذ تلعب التغذية أهمية خاصة في كل من الصحة الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية بصفة عامة وللرياضيين بصفة خاصة ، وتعد التغذية المتوازنة والمتكاملة أساسلً في بناء الاساس للمستويات الرياضية الجيدة والمتميزة فالتغذية السليمة تؤدي إلى رفع المستوى البدني ، المهاري ، الخططي ، اما التغذية الخاطئة تؤدي إلى اضطرابات في الصحة العامة والذي يؤدي إلى خفض مستوى الاداء وظهور التعب مبكراً خلال التدريب او المنافسة.(عليوه،٢٠٠٦: ٤٧)

يشير **هاشيا Hiskia (٢٠١٦)** أن التدريب بصيغه الحالية لذوي المستويات العليا والمتميزة تفرض على الرياضيين أن تكون جميع المقادير متوفرة قبل التدريب خصوصاً كل من الكلوكوز والكلايكوجين وحتى الدهون والبروتينات، وهذا لا يتم إلا من خلال نظام غذائي متوازن ومتكامل يتم فيه توزيع الطاقة الناتجة من الغذاء لكي تفي باحتياجات الجسم خلال الاداء، مما تقدم يتضح أن تناول (٣) وجبات غذائية يومياً غذاء متوازن ومتكامل شيء اساسي لتحقيق الغرض المنشود من الطاقة ولكن الافضل تناول من (٤- ٦) وجبات يومياً ، بما ان سكر الدم ينخفض خلال (٢-٣) ساعة بعد تناول الوجبات الغذائية فأن تناول المزيد من الوجبات لأكثر من (٣) وجبات قد يمنع حدوث هذا الانخفاض في سكر الدم ويجعل الرياضيين في حالة أفضل خلال اليوم .(Hiskia، ٢٠١٦: ٣٦)

ويشير **مفتى ابراهيم حماد (٢٠٠١)** أن تدريبات المقاومة الذاتية هى التدريبات التى يستخدم فيها جسم الفرد الرياضى أو جزء منه كمقاومة لتقوية مجموعة عضلات معينة . (حماد، ٢٠٠١ : ١٥١)

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

ويوضح **نور الحداد (٢٠٢٠)** أن التدريب بالمقاومات هى الحركات التى تؤدى ضد مقاومات متنوعة ومختلفة طبقا للزوايا المختلفة ، ومن أهم هذه المقاومات هو إستخدام وزن الجسم وهو يعتمد على وزن اللاعب عند ألاداء ويمكن إستخدام وسائل مساعدة كالحبال والاشرطة والمساطب ، وإن الاعتماد على تدريبات المقاومة بوزن الجسم تهدف الى تهيئة العضلات لاستقبال تدريبات أكثر تأثيرا عن طريق إستخدام اوزان اضافية أو استخدام وسائل تصعيب التدريبات المختلفة . (الحداد ، ٢٠٢٠: ٣٣)

تُعد تمرينات المقاومة أحد أبرز أنواع النشاط البدني المستخدمة في تحسين اللياقة البدنية والصحة العامة، خصوصًا لدى الرياضيين. وهي تعتمد على مبدأ مقاومة العضلات لقوة خارجية بهدف تنشيط الألياف العضلية وتحفيز نموها وزيادة كفاءتها. وتتضمن هذه التمرينات استخدام أوزان حرة، أو أجهزة مقاومة، أو وزن الجسم، أو أربطة مطاطية، وتتنوع بين تمرينات مركبة تشمل أكثر من مجموعة عضلية (مثل السكوات والرفعة الميتة) وتمرينات معزولة تستهدف عضلة بعينها. (شحاتة ، ٢٠٠٦: ٨)

أظهرت العديد من الدراسات العلمية أن تمرينات المقاومة تساهم بشكل فعال في زيادة الكتلة العضلية، وتقوية العظام، وتحسين معدل الأيض، وتقليل نسبة الدهون في الجسم، إلى جانب دورها الإيجابي في تنظيم مستويات السكر في الدم، وتحسين الصحة القلبية الوعائية، والوقاية من الإصابات الرياضية.(Miranda، ٢٠١٨: ٧٨)

كما أن تمرينات المقاومة لا تقتصر فوائدها على المستوى البدني فقط، بل تمتد لتشمل الجوانب النفسية، حيث ترتبط بمستويات أعلى من الثقة بالنفس، وتحسين المزاج، وتقليل أعراض الاكتئاب والقلق. لهذا السبب أصبحت جزءًا أساسيًا من البرامج التدريبية المتبعة في الأندية الرياضية، ومراكز اللياقة، وبرامج التأهيل الطبي.

وعلى الرغم من الفوائد المتعددة لهذه التمرينات، إلا أن فعاليتها القصوى لا تتحقق إلا عند دمجها مع نظام غذائي متوازن يزود الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة للبناء العضلي والاستشفاء، مما يعزز النتائج ويضمن الاستدامة على المدى البعيد.(Browning، ٢٠١٦: ٨٢)

مشكلة البحث

تُعد ممارسة النشاط البدني المنتظم، وبخاصة تمرينات المقاومة، من العوامل الرئيسة التي تؤثر إيجابيًا على اللياقة البدنية والصحة العامة، كما أن التغذية السليمة والمتوازنة تُمثل دعامة أساسية في بناء الجسم الرياضي وتحسين أدائه، إلا أن الواقع العملي يكشف أن العديد من الرياضيين، سواء المبتدئين أو المحترفين، لا يحققون النتائج المرجوة رغم التزامهم بالتمارين أو اتباعهم نظامًا غذائيًا معينًا، وهو ما يطرح تساؤلات عدة حول فعالية هذه البرامج عند عدم تكاملها أو توافقها.

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

تشير دراسات عديدة إلى أن تمرينات المقاومة تُسهم في زيادة الكتلة العضلية، وتقليل الدهون، وتحسين معدل الأيض، إلى جانب تأثيرها الإيجابي على الصحة القلبية الوعائية، وكثافة العظام، والتحكم في مستويات السكر والدهون في الجسم، وفي المقابل، فإن النظام الغذائي المصمم بشكل علمي يُعتبر العنصر المكمل الذي يزود الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة للنمو، الاستشفاء العضلي، والحفاظ على التوازن الهرموني.

وعلى الرغم من وضوح العلاقة بين النشاط البدني والتغذية، إلا أن معظم البرامج التدريبية تُركز على التمارين بمعزل عن الجانب الغذائي، أو تقدم توصيات غذائية عامة لا تأخذ في الحسبان الفروق الفردية بين الرياضيين، مثل الجنس، العمر، نوع الجسم، ونوع النشاط الممارس، كما أن هناك نقصًا في الأبحاث الميدانية التطبيقية التي تقيس بشكل مباشر تأثير الدمج بين برنامج غذائي علمي وتمرينات مقاومة على مؤشرات محددة مثل مؤشر كتلة الجسم (BMI)، نسبة الدهون، الكتلة العضلية، وبعض المتغيرات الصحية .

في هذا السياق، تبرز الحاجة إلى دراسة علمية تقيس تأثير الدمج بين برنامج غذائي مخصص وتمرينات مقاومة مدروسة على مجموعة من المتغيرات الصحية والبدنية لدى الرياضيين، من خلال تصميم برنامج تطبيقي ومتابعة نتائجه بشكل منهجي، كما أن هذا البحث يمكن أن يسد فجوة معرفية مهمة من خلال تقديم دلائل علمية على أهمية التكامل بين التمارين والتغذية.

ورغم كثرة البرامج التدريبية التي يتبعها الرياضيون، وكثرة النصائح الغذائية المتداولة عبر وسائل الإعلام والمنصات الرقمية، إلا أن الافتقار إلى التكامل المنهجي بين التمرين والتغذية يبقى عقبة رئيسة أمام تحقيق التقدم البدني والصحي الملموس. فالبعض يعتمد على تمارين شاقة دون تغذية كافية أو مدروسة، ما يؤدي إلى هدم العضلات بدل بنائها. وآخرون يتبعون أنظمة غذائية غنية بالسعرات أو بالبروتين دون ممارسة تمارين نوعية، ما قد يؤدي إلى تراكم الدهون أو اضطرابات أيضية على المدى الطويل.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى تصميم برنامج غذائي مصاحب بتمرينات المقاومة والتعرف على تأثيرة علي مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية لدي الرياضين (المؤشرات الجسمية ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الفسيولوجية)

فروض البحث: –

- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية قيد البحث للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي".
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) فى القياسين البعديين في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ".

الدراسات السابقة

١- دراسة ايه عوض عبدالرحيم (٢٠٢٣) بعنوان "تأثير تدريبات المقاومة الكلية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة فى التمرينات الايقاعية "

- **هدف الدراسة:** التعرف على تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة TRX على بعض المتغيرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية ، السرعة الحركية ، التوافقن التوازن ، المرونة ، الرشاقة) فى التمرينات الايقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية.
- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي.
- **عينه الدراسة:** عينة قدرها (٤٨) طالبة من المستوى الثانى بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد.
- **أهم النتائج المستخلصة:** أن استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم لها تأثير ايجابى على بعض المتغيرات البدنية الخاصة فى التمرينات الايقاعية .

٢- دراسة عبدالرحمن عبدالكريم شمس الدين (٢٠٢٢) بعنوان " برنامج غذائى مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لسباحى المسافات القصيرة"

- **هدف الدراسة:** يهدف البحث الى التعرف على برنامج غذائى مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لسباحى المسافات القصيرة
- **المنهج المستخدم:** المنهج الوصفى التحليلى.
- **عينه الدراسة:** عينة عمدية من سباحى المسافات القصيرة قدرها (٢٦) سباح
- **أهم النتائج المستخلصة:** أدى البرنامج الغذائى الى تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية لسباحى المسافات القصيرة ، ساهم البرنامج الغذائى فى وجود تجانس بين عينة الدراسة على

مستوى الكتلة العضلية ، أدى البرنامج الغذائى الى زيادة وزن العضلات بالجسم لدى السباحين ، أدى البرنامج الغذائى الى تحسين كتلة الدهون بالجسم لدى السباحين ، أدى البرنامج الغذائى الى تحسين الاداء البدنى والفسيولوجى لجى عينة البرنامج ، ضرورة التركيز على نوعية الاغذية التى يتناولها السباحين وليس كمية الاغذية للحفاظ على المتغيرات البدنية والفسيولوجية.

٣- دراسة عمرو سعيد إبراهيم **(٢٠٢٢) بعنوان " برنامج غذائي مدعم بالأحماض الدهنية (ALA – EPA – DHA) لتحسين اللياقة الصحية للرياضيين"**

- **هدف الدراسة:** يهدف البحث الى تصميم برنامج غذائي مدعم بالأحماض الدهنية (ALA – EPA – DHA) لتحسين اللياقة الصحية (القوة العضلية – التحمل العضلي – التحمل الدوري التنفسي – المرونة – نسبة الدهون بالجسم) للرياضيين.
- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي.
- **عينه الدراسة:** عينة عمدية قدرها (٥٧) لاعب من بعض الالعاب الجماعية (كرة القدم – كرة الطائرة) وبعض الالعاب الفردية (السباحة – الكاراتية) من نادى بنها الرياضى
- **أهم النتائج المستخلصة:** اثر البرنامج الغذائى المقترح على تحسين اللياقة الصحية بنسبة تراوحت ما بين (٢٤.٣٩٪ : ٣١.٩٧٪) للقوة العضلية ، ونسبة (٢٠.٨٦٪ : ٢١.٥٣٪) للتحمل العضلى ،ونسبة (٢٩.٦٦٪) للتحمل الدورى التنفسى ، ونسبة (٢٠٤.٦٤٪) للمرونة، ونسبة (٧.٧٥٪) لنسبة الدهون بالجسم، وذلك لصالح القياس البعدى.

٤- دراسة محمد سعد إسماعيل، رضا مصطفى شلبى ، ريهام صلاح القاضى (٢٠٢١) بعنوان " تأثير برنامج غذائى على مستوى هرمون اللبيتين ومؤشر كتلة الجسم لدى الطالبات المصابات بالسمنة"

- **هدف الدراسة:** يهدف البحث الى تصميم برنامج غذائى يسهم فى إنقاص الوزن لدى طالبات الفرقة الثالثة بقسم علم النفس بكلية الاداب جامعة طنطا والمصابات بالسمنة من خلال التعرف على أثر البرنامج الغذائى المقترح على هرمون اللبتين ومؤشر كتلة الجسم لدى عينة البحث.
- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي.
- **عينه الدراسة:** عينة عمدية قدرها (٣٢) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة.
- **أهم النتائج المستخلصة:** البرنامج الغذائى له تاثير ايجابى فى انقاص الوزن الكلى للجسم للطالبات المصابات بالسمنة ، أثر البرنامج المقترح على تحسين مؤشر كتلة الجسم

٥- دراسة تهنيا حسن حسين (٢٠١٩) بعنوان " تأثير برنامج ارشادى غذائى ونفسى المصاحب للتمرينات اليومية فى بعض القدرات البدنية والفسلجية والاتجاه نحو ممارسة الرياضة للرجال بأعمار ٣٥ : ٤٥ سنة "

- **هدف الدراسة:** التعرف على تأثير برنامج ارشادى غذائى نفسى فى تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية والاتجاه نحو ممارسة الرياضة للرجال باعمال ٣٥ : ٤٥ سنة
- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي.
- **عينه الدراسة:** عينة قدرها (١٨) ممارسا للرياضة من عمر ٣٥ : ٤٥ سنة
- **أهم النتائج المستخلصة:** أثر البرنامج الارشادى الغذائى المصاحب للتمرينات اليومية ايجابيا فى تطوير القدرات البدنية لعينة البحث، اثر البرنامج الارشادى الغذائى المصاحب للتمرينات اليومية ايجابيا فى تطوير القدرات الفسلجية لعينة البحث.

٦- دراسة طلال ضايف الشمرى (٢٠١٥) بعنوان " تصميم برنامج غذائى رياضى مقترح للرياضيين القدامى المصابين بالسمنة فى دولة الكويت. "

- **هدف الدراسة:** تصميم برنامج غذائى رياضى لانقاص الوزن لدى قدامى الرياضيين.
- **المنهج المستخدم:** المنهج التجريبي.
- **عينه الدراسة:** (١٥) فرد تم اختيارهم بالطريقة العمدية من الافراد المصابين بالسمنة
- **أهم النتائج المستخلصة:** وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى لافراد عينة البحث فى انقاص الوزن لصالح القياس البعدى

اجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية)

منهج البحث :

يشتمل مجتمع البحث على لاعبى الجودو بالنادى الاسماعيلى

عينة البحث :

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

قام الباحث باختيار عينة عمدية قوامها (٢٤) لاعب من لاعبى الجودو من نادى الاسماعيلى ، وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث الى (١٠) لاعب للدراسة الاستطلاعية ، و(١٤) لاعبين للدراسة الاساسية مقسمين الى عدد(٧) لاعبين للمجموعة التجريبية وعدد (٧) لاعبين للمجموعة الضابطة وهذا ما يوضحة جدول (١)

جدول(١)

عينة البحث الكلية موزعة وفقا لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

العينة	عينة البحث	الدراسة الاستطلاعية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
لاعبى الجودو بالنادى الاسماعيلى	٢٤	١٠	٤١,٦٦٪	٧	٢٩,١٧٪	٧	٢٩,١٧٪
المجموع	٢٤	١٠	٤١,٦٦٪	٧	٢٩,١٧٪	٧	٢٩,١٧٪

شروط اختيار عينة البحث :-

- المرحلة السنية من (١٨ : ٢٥) سنة
- لا يقل عمرهم التدريبى عن (٣) سنوات
- موافقتهم على تطبيق البرنامج المقترح عليهم

التوصيف الاحصائى لعينة البحث:

تم قياس المتغيرات الاساسية للعينة (قيد البحث) في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبى) وذلك لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على إجراءات البحث والجدول (٢) التالي يوضح ذلك.

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قبل التجربة .

ن = ٢٤

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	سنة	٢١,٩٨	٢٢,٠٠	١,٢١	١,٠٨	٠,٣٦
الطول	سم	١٧٥,٣٢	١٧٦,٠٠	٢,٤٧	٠,٩٥	-١,٠٤
الوزن	كجم	٧٩,١٧	٧٨,٠٠	٣,٩٥	١,٣٠	-١,١٨
العمر التدريبي	سنه	٥,٨٤	٥,٠٠	٤,٠١	٠,٤١	١,٩٣

يتضح من جدول (٢) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى القياسات الاولية الاساسية أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث ان قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (٠.٤١ الى ١.٣٠)، وهذه القيمه تقترب من الصفر ،كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١. ١٨إلى ١.٩٣) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الإعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تشابه أفراد مجموعة البحث في المتغيرات الأولية قبل التجربة

القياسات والإختبارات المستخدمة قيد البحث :

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة المشابهة لمتغيرات البحث وقد توصل الباحث الى الاختبارات الاتية:

أولا: المؤشرات الجسمية:

- نسبة الدهون
- مؤشر كتلة الجسم B.M.I

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

ثانيا: المتغيرات البدنية:

- القوة العضلية : اختبار الشد لاعلى (العقلة)
- السرعة : اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية
- التحمل الدورى التنفسى : منحنى التعب لكارلسون
- الرشاقة: اختبار الانبطاح المائل من الوقوف
- المرونة : ثنى الجذع للامام من الوقوف
- التوزان : اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات

ثالثا: المتغيرات الفسيولوجية:

- معدل التنفس فى الدقيقة
- السعة الحيوية
- معدل نبض القلب فى الراحة
- الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق

الدراسات الإستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من يوم ٢٠٢٥/١/٢ الي ٢٠٢٥/١/٨ وذلك على عينة قدرها (١٠) لاعبين ومن وخارج العينة الأساسية ، وكان الغرض منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث (الصدق – الثبات) .

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:-

أ- الصدق:-

لإيجاد معامل الصدق للإختبارات قيد البحث إستخدم الباحث صدق التمايز بإستخدام المقارنة الطرفية عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين الارباع الأعلى و الارباع الأدنى لنتائج العينة الإستطلاعية والبالغ عددهم (١٠) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية ، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدني لإيجاد صدق التمايز في الإختبارات قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات / الدلالات الاحصائية			وحدة القياس	الارباع الاعلى		الارباع الادنى		قيمة "ت"
				س-	± ع	س-	± ع	
المؤشرات الجسمية		نسبة الدهون	Kg	٣٠,٥٩	١,٣١	٢٥,٠٢	٠,٩٢	*٤,١٦
		مؤشر كتلة الجسم B.M.I	Kg/m٢	٢٩,٨١	١,٢٦	٢٤,١٢	١,١٥	*٣,٩٩
المتغيرات البدنية	القوة العضلية	اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	٢٣,١٨	١,٩٩	١٦,٩٤	٢,١٠	*٥,٦٧
	السرعة	اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	٢٠,٠٣	١,١٤	١٤,٨٧	١,٦٩	*٥,١٦
	التحمل الدورى التنفسى	منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٨,١٩	٢,١٦	١٥,٤٠	١,٨٤	*٤,١٣
	الرشاقة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٢٢,٣٤	٠,٨٣	١٧,١٦	١,٠٦	*٤,٩٤
	المرونة	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	٣,٠٣	٠,٥٢	٠,٥٢	٠,٤٣	*٦,٩٧
	التوزان	اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٦١,٣٩	١,٤٠	٥٠,٤٧	١,٣٦	*٧,٧٨
المتغيرات الفسيولوجية		معدل التنفس فى الدقيقة	عدد/ دقيقة	٢١,٨٤	٠,١٦	١٧,٦٢	٠,٣١	*٤,٨٠
		السعة الحيوية	ملى/ لتر	٣٥٩٤,١٧	٣,٩٤	٣٣١٩,٧٨	٣,١٤	*٨,٨١
		معدل نبض القلب فى الراحة	نبضة/ دقيقة	٧٧,١١	٠,٤٨	٧٢,٣٦	٠,٥٦	*٣,٦٤
		الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق	ملل/ دقيقة	٢٤١٥,٦٦	٢,٩٦	٢٢٩٩,٧٤	٣,٠٣	*٧,٠٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٣.١٨٢ * دال

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣.٦٤ : ٨.٨١) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث .

الثبات:

لإيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث قام الباحث باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية(١٠) لاعبين حيث تم اعادة تطبيق الاختبارات مرة أخرى بعد اسبوع من التطبيق الأول لايجاد معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثانى للعينة الاستطلاعية قيد البحث كما يوضحة جدول رقم (٤) .

جدول (٤)

معامل الثبات بايجاد الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في الإختبارات قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات	الدلالات الاحصائية	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة معامل الارتباط
			س-	ع ±	س-	ع ±	
المؤشرات الجسمية	نسبة الدهون	Kg	٢٨,٤٧	١,٠٢	٢٨,٤٣	٠,٩٨	٠,٩١٢
	مؤشر كتلة الجسم B.M.I	Kg/m٢	٢٦,١٧	١,٦٤	٢٦,٤٧	١,٣٤	٠..٨٩٩
المتغيرات البدنية	القوة العضلية اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	٢٠,٣٦	٢,١٣	١٩,٩٤	٢,٠١	٠,٩١٠
	السرعة اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	١٦,٣٤	٢,٣١	١٦,٩٨	٢,٣٩	٠,٩١١
	التحمل الدورى التنفسى منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٦,٤٨	١,٨٧	١٧,٠١	١,٤٨	٠,٨٨٦
	الرشاقة اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٢٠,٣٩	١,٠٩	٢٠,١٣	٠,٩٩	٠,٨٣١
	المرونة ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١,٩٤	١,٠٣	١,٨٧	١,١٠	٠,٨٩٤
	التوزان اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٤,٣١	٢,٠٩	٥٥,٢٠	٢,٠٠	٠,٩٠٢
المتغيرات الفسيولوجية	معدل التنفس فى الدقيقة	عدد/ دقيقة	١٩,٧٤	١,٨٧	١٩,٨١	١,٩٢	٠,٩٢٤
	السعة الحيوية	ملى/ لتر	٣٤١٨,٢١	٣,٤٧	٣٤٥٢,١٩	٣,٥٨	٠,٨٢٨
	معدل نبض القلب فى الراحة	نبضة/ دقيقة	٧٤,٩٢	١,٨٤	٧٤,٥٨	١,٧٧	٠,٩١٥
	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق	ملل/ دقيقة	٢٣١٤,٦٤	٣,٩١	٢٣٣٤,٨٩	٣,٨٢	٠,٨٨٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) =٠.٦٠٢ * دال

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

يتضح من جدول (٤) وجود إرتباط دال إحصائيا بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٨٣١: ٠.٩٢٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

البرنامج الغذائي المقترح المصاحب بتمرينات المقاومة للرياضين

يهدف البحث الى تصميم برنامج غذائي مصاحب بتمرينات المقاومة والتعرف على تأثيرة علي مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية لدي الرياضين (المؤشرات الجسمية ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الفسيولوجية)

قبل وضع البرنامج المقترح كان لابد من تحديد الهدف منه وهو التعرف على الأسس التي يتم اتباعها عند وضع البرنامج الغذائى. مرفق رقم (٣)

❖ **هدف البرنامج الغذائى :**

يهدف البرنامج الغذائى المصاحب لتمرينات المقاومة الى تحسين (المؤشرات الجسمية ، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الفسيولوجية) للرياضيين

❖ **محتوى البرنامج الغذائى:**

قام الباحث بتطبيق البرنامج الغذائى المصاحب لتمرينات المقاومة بصورة منتظمة على أفراد عينة البحث يوميا وكما موضح كالاتي:

مبادئ عامة للبرنامج الغذائي:

- عدد الوجبات: ٥–٦ وجبات يوميًا (٣ رئيسية + ٢–٣ خفيفة).
- نسبة المغذيات اليومية:
- بروتين: ١.٦ – ٢.٢ جم / كجم من وزن الجسم.
- كربوهيدرات: ٤ – ٦ جم / كجم (حسب شدة التمارين).
- دهون صحية: ٢٠ – ٣٠٪ من السعرات.

- الترطيب: شرب ٢.٥ – ٤ لتر ماء يوميًا.
- توقيت التغذية: وجبة غنية بالبروتين والكربوهيدرات خلال ٦٠ دقيقة بعد التمرين.

المبادئ الأساسية لتمرينات المقاومة:

- المدة: ٤–٥ أيام/أسبوع.
- التقسيم: تمارين لكامل الجسم مع تركيز على القوة والسرعة والانفجار العضلي.
- مدة التمرين: ٤٥ – ٦٠ دقيقة.
- التحميل التدريجي: زيادة الأوزان أو التكرارات أسبوعيًا.
- الإحماء: ضروري قبل التمرين (١٠ دقائق كارديو خفيف + تمارين ديناميكية).

الدراسة الاساسية:

اجريت الدراسة الاساسية في الفترة من ٢٠٢٥/١/١١ الي ٢٠٢٥ /٢/٢٨ وسوف يقوم الباحث بتوضيح ذلك فمايلي :-

- **القياس القبلي:**

تم اجراء القياسات القبلية في الفترة من ٢٠٢٥/١/١١ الى ٢٠٢٥/١/١٢ للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (١٤) لاعب ، وتم تقسيمهم (٧) لاعبين للمجموعة التجريبية (٧) لاعبين للمجموعة الضابطة وأجريت الاختبارات بالنادى الاسماعيلى واستمرت يومين (يوم لقياس المؤشرات الجسمية والاختبارات البدنية) (يوم لقياس الاختبارات الفسيولوجية).

- **التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة – التجريبية):**

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

جدول (٥)

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الأساسية قبل التجربة

الدلالات الإحصائية / المتغيرات الاساسية	المجموعة الضابطة ن=٧		المجموعة التجريبية ن=٧		قيمة ت	مستوى الدلالة
	س	±ع	س	±ع		
السن	٢١,٤٣	١.٩٦	٢١.١٢	٢.٠٤	٢.١٣	٠.٠٩١
الطول	١٧٦,٣١	٢.٠٤	١٧٦.٩٢	١.٩١	١.٩٤	٠.١٢٤
الوزن	٧٨,٩١	١.٣٩	٧٩.٠٢	١.١٢	١.٢٥	٠.٢١٣
العمر التدريبي	٥,١٥	١.٨٩	٥.٣٢	١.٧٠	٠.٨٩	٠.٣٦٤

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) =٢.١٧٩

يتضح من جدول (٥) الخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير (السن، الطول ، الوزن ، العمر التدريبى) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٨٩ الى ٢.١٣) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الاساسية قبل التجربة.

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

جدول (٦)

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية قبل التجربة

(ن١=ن٢ = ٧)

المتغيرات / الدلالات الاحصائية			وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"
				س-	± ع	س-	± ع	
المؤشرات الجسمية		نسبة الدهون	Kg	٢٩,٠٢	١,٢٣	٢٩,١٥	١,٣٦	١,٥٦
		مؤشر كتلة الجسم B.M.I	Kg/m٢	٢٧,١٨	١,٠٢	٢٧,٦١	٠,٩٢	١,٤١
المتغيرات البدنية	القوة العضلية	اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	١٩,٨٩	٠,٨٩	١٩,٥٢	٠,٥٨	١,٣٦
	السرعة	اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	١٦,٨٤	٠,٧٦	١٦,٣٢	٠,٨٤	٠,٩٣
	التحمل الدورى التنفسى	منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٧,٠٢	١,٣٦	١٦,٩٤	١,٣٠	٠,٧٦
	الرشاقة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٩,٤٨	١,٤٦	١٩,٣١	١,٥٦	٠,٨٨
	المرونة	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١,٨٨	٠,٨٣	١,٧٤	٠,٩٩	١,٠١
	التوزان	اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٣,٤١	١,٩٧	٥٤,٠٢	١,٨٣	١,٩٣
المتغيرات الفسيولوجية		معدل التنفس فى الدقيقة	عدد/ دقيقة	١٩,٣٤	١,١١	١٩,٤٥	١,٠١	٠,٥٣
		السعة الحيوية	ملى/ لتر	٣٤٦١,١٤	٣,٩٤	٣٤٨٨,٠٢	٣,٩٣	١,٩٨
		معدل نبض القلب فى الراحة	نبضة/ دقيقة	٧٤,٤١	٠,٩٢	٧٤,٦٩	٠,٦٩	٠,٨٣
		الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق	ملل/ دقيقة	٢٣٦٩,١٩	٣,١٧	٢٣٤٦,٨٥	٣,٤٨	١,٤٧

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) =٢.١٧٩

يتضح من جدول (٦) الخاص بالدلالات الإحصائية فى المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٥٣

الـى١.٩٨) وهـذه القـيم أقـل مـن قيمـة (ت) الجدوليـة عنـد مسـتوى (٠.٠٥) = (٢.١٧٩) ومستوى دلالـة أكبـر مـن (٠.٠٥) ممـا يـدل علـى تكـافؤ المجمـوعتين فـي المتغيـرات قيـد البحـث قبل التجربة.

- **تطبيق البرنامج:**

تـم تطبيـق البرنـامج المقتـرح علـى المجموعـة التجريبيـة وعـددهم (٧) لاعبـين ، وتـم تنفيـذ البرنـامج المقترح لمدة (٤٥ يوما) في الفترة من ٢٠٢٥/١/١٣ إلى ٢٠٢٥/١/٢٦

- **القياس البعدية:**

تم اجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث في ٢٧ ، ٢٠٢٥/١/٢٨ بعد (٤٥ يوما) من تنفيذ البرنامج المقترح .

المعالجات الاحصائية المستخدمة:

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل التفلطح.
- أختبار T-test لحساب دلاله الفروق
- التكرار والنسبة المئوية.

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

عرض ومناقشة النتائج

أولا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول " توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية للمجموعة الضابطة

(ن = ٧)

المتغيرات	الدلالات الاحصائية	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
			س-	± ع	س-	± ع	
المؤشرات الجسمية	نسبة الدهون	Kg	٢٩,٠٢	١,٢٣	٢٨,١٣	١,٦٤	١,٩٠٧
	مؤشر كتلة الجسم B.M.I	Kg/m٢	٢٧,١٨	١,٠٢	٢٦,٤٨	٠,٩٨	٢,٢٣٦
المتغيرات البدنية	القوة العضلية	اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	١٩,٨٩	٠,٨٩	٢١,٩٣	١,١٣	*٢,٧٨٤
	السرعة	اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	١٦,٨٤	٠,٧٦	١٧,٦٣	١,١١	٢,١٠٣
	التحمل الدورى التنفسى	منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٧,٠٢	١,٣٦	١٦,٩٤	١,٠٨	١,٨٦٤
	الرشاقة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٩,٤٨	١,٤٦	٢١,٧٥	١,٤٢	*٣,١٢٠
	المرونة	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١,٨٨	٠,٨٣	٢,٣٤	٠,٨٢	*٣,٥٢١
	التوزان	اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٣,٤١	١,٩٧	٥٧,٩٤	١,٨٨	*٤,٩٨١
المتغيرات الفسيولوجية		معدل التنفس فى الدقيقة	عدد/ دقيقة	١٩,٣٤	١,١١	١٨,٤٣	١,١٣	٢,٢٢١
		السعة الحيوية	ملى/ لتر	٣٤٦١,١٤	٣,٩٤	٣٥٩٤,١٠	٤,١٢	*٥,١٠٢
		معدل نبض القلب فى الراحة	نبضة/ دقيقة	٧٤,٤١	٠,٩٢	٧٢,٠٢	٠,٧٧	*٣,١٨٧
		الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق	ملل/ دقيقة	٢٣٦٩,١٩	٣,١٧	٢٤٦١,٥٨	٣,٦٩	*٤,٣٢٥

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) =٢.٤٤٧

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

يتضح من نتائج جدول (٧) ما يلى :

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، الرشاقة ، المرونة ، التوازن) ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٧٨٤ : ٤.٩٨١).
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق) ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.١٨٧ : ٥.١٠٢).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون ، مؤشر كتلة الجسم B.M.I)، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١.٩٠٧: ٢.٢٣٦).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية (السرعة ، التحمل الدورى التنفسى) حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١.٨٦٤: ٢.١٠٣).
- لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة) حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة (٢.٢٢١).

وأشارت نتائج دراسة رنا السعيد النمر (٢٠٢٠) على وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة قيد البحث فى المتغيرات (البدنية والفسيولوجية) لصالح القياس البعدى .

ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى "توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية قيد البحث للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي".

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

جدول (٨)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية للمجموعة التجريبية

(ن = ٧)

المتغيرات	الدلالات الاحصائية		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
				-س	± ع	-س	± ع	
المؤشرات الجسمية	نسبة الدهون		Kg	٢٩,١٥	١,٣٦	٢٥,٩١	١,٨٦	*٤,٩٧٥
	مؤشر كتلة الجسم B.M.I		Kg/m٢	٢٧,٦١	٠,٩٢	٢٣,١٤	٠,٧٩	*٥,١٣١
المتغيرات البدنية	القوة العضلية	اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	١٩,٥٢	٠,٥٨	٢٤,٨٢	٠,٩٢	*٦,٦٩٤
	السرعة	اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	١٦,٣٢	٠,٨٤	٢١,٣٦	١,١٢	*٥,٧٨٠
	التحمل الدورى التنفسى	منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٦,٩٤	١,٣٠	١٣,٤٧	١,٥٦	*٤,١٨٧
	الرشاقة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٩,٣١	١,٥٦	٢٣,٧٠	١,٧٨	*٥,١١٢
	المرونة	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	١,٧٤	٠,٩٩	٤,٠١	١,٣٦	*٧,٩٤٨
	التوزان	اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٤,٠٢	١,٨٣	٦٨,٩٤	١,٠٢	*٩,٤٧٦
المتغيرات الفسيولوجية	معدل التنفس فى الدقيقة		عدد/ دقيقة	١٩,٤٥	١,٠١	١٦,٠٨	١,٢٨	*٤,٩٧٤
	السعة الحيوية		ملى/ لتر	٣٤٨٨,٠٢	٣,٩٣	٣٨٤٥,٣٣	٢,٧٩	*٨,١٦٥
	معدل نبض القلب فى الراحة		نبضة/ دقيقة	٧٤,٦٩	٠,٦٩	٦٩,٣٨	١,٠٨	*٤,٦٣٤
	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق		ملل/ دقيقة	٢٣٤٦,٨٥	٣,٤٨	٣٦٤١,٠٨	٤,٠٢	*٩,١٧٤

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢,٤٤٧

يتضح من نتائج جدول (٨) ما يلى :

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم B.M.I) ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٩٧٥ : ٥.١٣١).
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، السرعة ، التحمل الدورى التنفسى ، الرشاقة ، المرونة ، التوزان) ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.١٨٧ : ٩.٤٧٦).
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة ، السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق) ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٦٣٤ : ٩.١٧٤).

وأكدت نتائج دراسة **عمرو سعيد إبراهيم (٢٠٢٢) أن** البرنامج الغذائى المقترح اثر على تحسين اللياقة الصحية بنسبة تراوحت ما بين (٢٤.٣٩٪ : ٣١.٩٧٪) للقوة العضلية ، ونسبة (٢٠.٨٦٪ : ٢١.٥٣٪) للتحمل العضلى ،ونسبة (٢٩.٦٦٪) للتحمل الدورى التنفسى ، ونسبة (٢٠٤.٦٤٪) للمرونة، ونسبة (٧.٧٥٪) لنسبة الدهون بالجسم، وذلك لصالح القياس البعدى.

وذكرت نتائج دراسة محمد سعد إسماعيل، رضا مصطفى شلبى ، ريهام صلاح القاضى (٢٠٢١) أن البرنامج الغذائى له تاثير ايجابى فى انقاص الوزن الكلى للجسم للطالبات المصابات بالسمنة ، أثر البرنامج المقترح على تحسين مؤشر كتلة الجسم

واشارت نتائج دراسة تهنيا حسن حسين (٢٠١٩) أن البرنامج الارشادى الغذائى المصاحب للتمرينات اليومية أثر ايجابيا فى تطوير القدرات البدنية لعينة البحث، اثر البرنامج الارشادى الغذائى المصاحب للتمرينات اليومية ايجابيا فى تطوير القدرات الفسلجية لعينة البحث.

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

ثالثا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث " توجد فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) فى القياسين البعديين في مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ".

جدول (٩)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) في القياس البعدي فى مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الصحية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

(ن١=ن٢ = ٧)

المتغيرات / الدلالات الاحصائية			وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"
				س-	± ع	س-	± ع	
المؤشرات الجسمية		نسبة الدهون	Kg	٢٨,١٣	١,٦٤	٢٥,٩١	١,٨٦	*٣,٦٤٣
		مؤشر كتلة الجسم B.M.I	Kg/m٢	٢٦,٤٨	٠,٩٨	٢٣,١٤	٠,٧٩	*٤,٢٨٤
المتغيرات البدنية	القوة العضلية	اختبار الشد لاعلى (العقلة)	عدد	٢١,٩٣	١,١٣	٢٤,٨٢	٠,٩٢	*٥,٠٢١
	السرعة	اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية	عدد	١٧,٦٣	١,١١	٢١,٣٦	١,١٢	*٥,١٢٦
	التحمل الدورى التنفسى	منحنى التعب لكارلسون	درجة	١٦,٩٤	١,٠٨	١٣,٤٧	١,٥٦	*٤,٠١٩
	الرشاقة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٢١,٧٥	١,٤٢	٢٣,٧٠	١,٧٨	*٤,٢٣٤
	المرونة	ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	٢,٣٤	٠,٨٢	٤,٠١	١,٣٦	*٤,٩٨١
	التوزان	اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	٥٧,٩٤	١,٨٨	٦٨,٩٤	١,٠٢	*٦,١٧٨
المتغيرات الفسيولوجية		معدل التنفس فى الدقيقة	عدد/ دقيقة	١٨,٤٣	١,١٣	١٦,٠٨	١,٢٨	*٣,٨٤٧
		السعة الحيوية	ملى/ لتر	٣٥٩٤,١٠	٤,١٢	٣٨٤٥,٣٣	٢,٧٩	*٥,٥٤٩
		معدل نبض القلب فى الراحة	نبضة/ دقيقة	٧٢,٠٢	٠,٧٧	٦٩,٣٨	١,٠٨	*٣,١٠٥
		الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق	ملل/ دقيقة	٢٤٦١,٥٨	٣,٦٩	٢٦٤١,٠٨	٤,٠٢	*٥,٩٨٠

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢.١٧٩

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

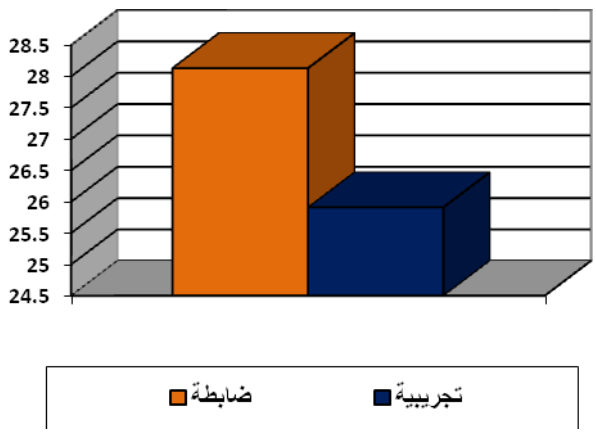
يتضح من نتائج جدول (٩) والشكل البيانى رقم(٥) ما يلى :

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم B.M.I) لصالح المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٦٤٣ : ٤.٢٨٤).
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، السرعة ، التحمل الدورى التنفسى ، الرشاقة ، المرونة ، التوزان) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤.٠١٩ : ٦.١٧٨).
- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة ، السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق) لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.١٠٥ : ٥.٩٨٠).

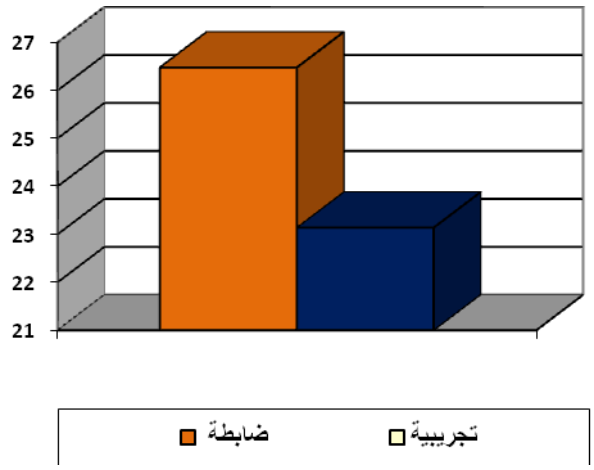
وأكدت نتائج دراسة ايه عوض عبدالرحيم (٢٠٢٣) أن استخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم لها تأثير ايجابى على بعض المتغيرات البدنية الخاصة فى التمرينات الايقاعية .

وأشارت نتائج دراسة عبدالرحمن عبدالكريم شمس الدين (٢٠٢٢) أن البرنامج الغذائى أدى الى تحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية لسباحى المسافات القصيرة ، ساهم البرنامج الغذائى فى وجود تجانس بين عينة الدراسة على مستوى الكتلة العضلية ، أدى البرنامج الغذائى الى زيادة وزن العضلات بالجسم لدى السباحين ، أدى البرنامج الغذائى الى تحسين كتلة الدهون بالجسم لدى السباحين ، أدى البرنامج الغذائى الى تحسين الاداء البدنى والفسيولوجى لجى عينة البرنامج ، ضرورة التركيز على نوعية الاغذية التى يتناولها السباحين وليس كمية الاغذية للحفاظ على المتغيرات البدنية والفسيولوجية.

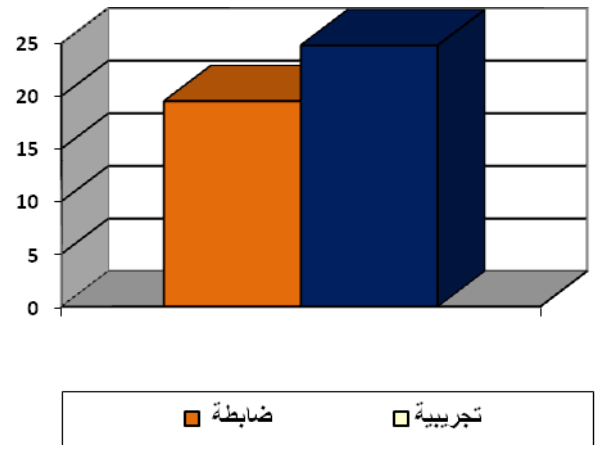
Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



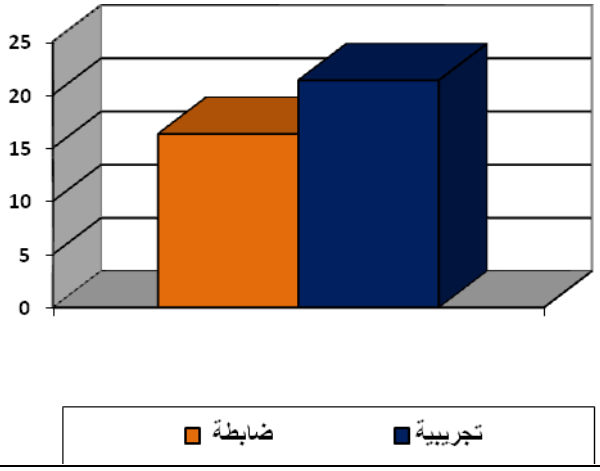
نسبة الدهون



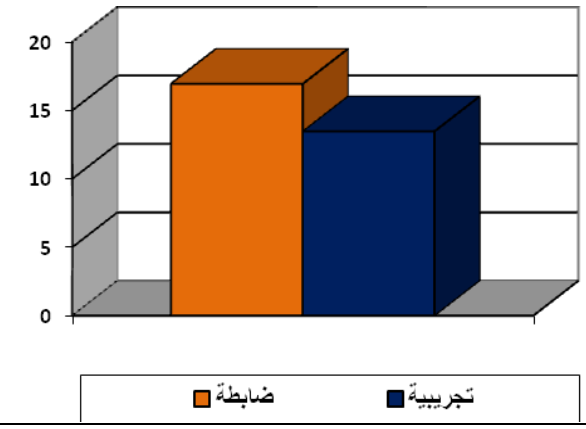
مؤشر كتلة الجسم B.M.I

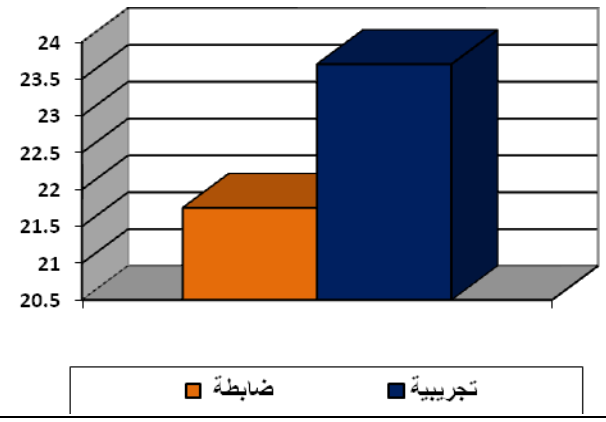


اختبار الشد لاعلى (العقلة)

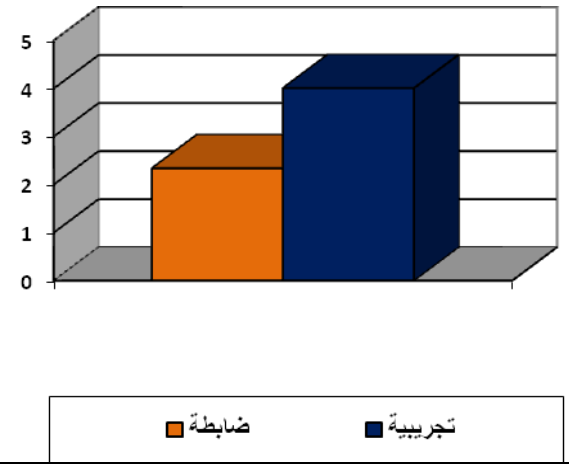
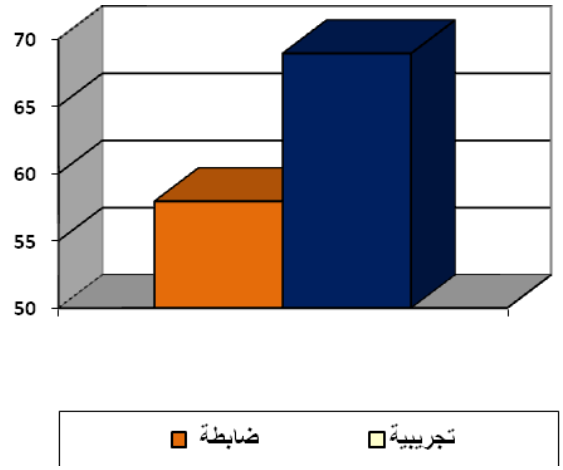
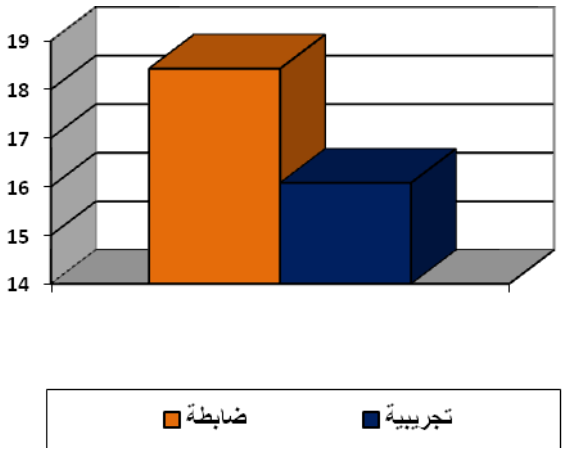
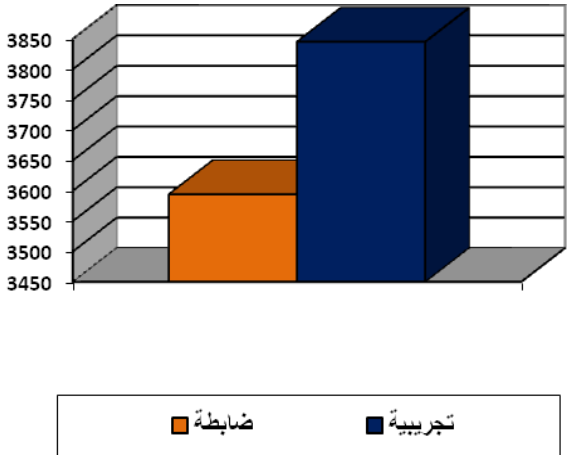


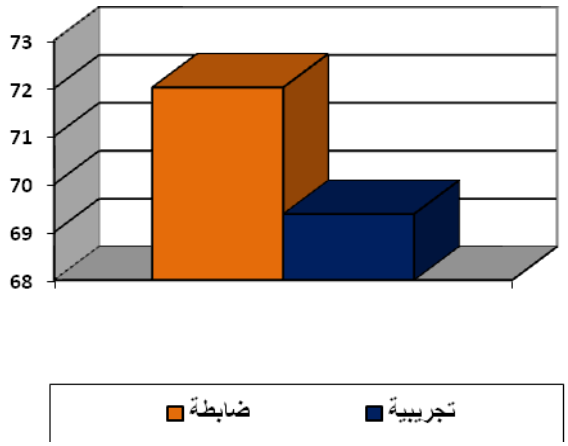
اختبار الجرى فى المكان خمس عشرة ثانية



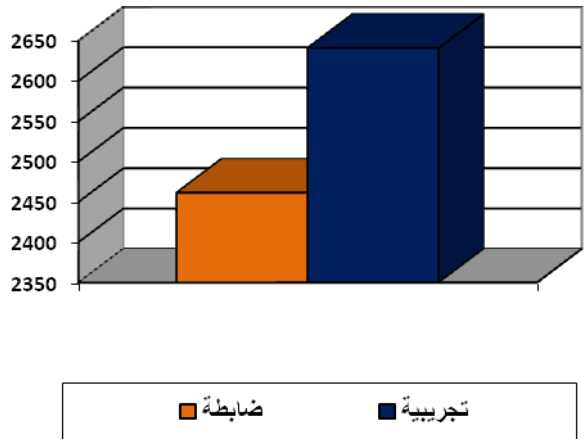


Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

منحنى التعب لكارلسون	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف
	
ثنى الجذع للامام من الوقوف	**اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات**
	
معدل التنفس فى الدقيقة	**السعة الحيوية**



معدل نبض القلب فى الراحة



الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق

شكل (١) المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث

الاستنتاجات :

فى ضوء ما توصل اليه الباحث من خلال عرض ومناقشة نتائج البحث تم استنتاج الاتى:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، الرشاقة ، المرونة ، التوازن)
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في بعض المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق)
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون ، مؤشر كتلة الجسم B.M.I)
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية (السرعة ، التحمل الدورى التنفسى)
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة فى المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة)

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم B.M.I)
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، السرعة ، التحمل الدورى التنفسى ، الرشاقة ، المرونة ، التوزان)
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة ، السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق)
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المؤشرات الجسمية (نسبة الدهون، مؤشر كتلة الجسم B.M.I) لصالح المجموعة التجريبية
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية (القوة العضلية ، السرعة ، التحمل الدورى التنفسى ، الرشاقة ، المرونة ، التوزان) لصالح المجموعة التجريبية
- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الفسيولوجية (معدل التنفس فى الدقيقة ، السعة الحيوية ، معدل نبض القلب فى الراحة ، الحد الاقصى لاستهلاك الاكسيجين المطلق) لصالح المجموعة التجريبية

التوصيات :

استنادا علي ما اشارت إلية النتائج وفي حدود ما امكن التوصل الية من استنتاجات يوصي الباحث بما يلي :-

- الاسترشاد بمحتوى البرنامج الغذائى المقترح المصاحب بتمرينات المقاومة لما حققة من تاثير ايجابى على تحسين مؤشر كتلة الجسم والقدرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لدى الرياضيين .
- ضرورة دمج التمارين الرياضية مع برامج غذائية مخصصة ومبنية على أسس علمية، عند تصميم خطط التدريب للرياضيين، خاصة في الأندية ومراكز اللياقة البدنية.

Print ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٨٧
Online ISSN: ٢٦٨٢-٢٦٩٥

- الاهتمام بتمرينات المقاومة بشكل خاص ضمن البرامج التدريبية لجميع الفئات، لما لها من دور فعّال في تحسين تكوين الجسم وزيادة الكتلة العضلية.
- توفير استشارات غذائية داخل الأندية الرياضية من خلال مختصين معتمدين، لضمان التوازن بين التغذية والنشاط البدني.
- تشجيع الرياضيين على اتباع نظام غذائي متوازن بدلًا من الأنظمة العشوائية أو التجارية التي لا تتناسب مع احتياجاتهم التدريبية.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية

- إبراهيم ، عمرو سعيد (٢٠٢٢): برنامج غذائي مدعم بالأحماض الدهنية (ALA – EPA – DHA) لتحسين اللياقة الصحية للرياضيين، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
- إسماعيل ، محمد سعد ، شلبى ، رضا مصطفى ، القاضى ، ريهام صلاح (٢٠٢١) : " تأثير برنامج غذائى على مستوى هرمون اللبيتين ومؤشر كتلة الجسم لدى الطالبات المصابات بالسمنة" ، بحث منشور، مجلة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- بنى ملحم ، محمد (٢٠١٧) : فسيولوجيا النشاط البدنى ،ط١ ، مكتبة اميه للتحليل الاحصائى ، اربد ، الاردن.
- الحداد ، نور (٢٠٢٠): التدريب بالمقاومات وفق بعض المؤشرات البيوكينماتيكية وتأثيرها فى بعض القدرات الخاصة بالمبارزة ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ودار الوفاء لدنيا الطباعة ، الاسكندرية.
- حسين ، تهنيا حسن (٢٠١٩): تأثير برنامج ارشادى غذائى ونفسى المصاحب للتمرينات اليومية فى بعض القدرات البدنية والفسلجية والاتجاه نحو ممارسة الرياضة للرجال بأعمار ٣٥ : ٤٥ سنة، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل.
- حماد ، مفتى ابراهيم (٢٠٠١): التدريب الرياضى الحديث :تخطيط وتطبيق وقيادة" ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- شحاتة ، محمد (٢٠٠٦): أساسيات التدريب الرياضى ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر ، الاسكندرية.
- الشمرى، طلال ضايف (٢٠١٥): تصميم برنامج غذائى رياضى مقترح للرياضيين القدامى المصابين بالسمنة فى دولة الكويت، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها.
- شمس الدين ، عبدالرحمن عبدالكريم (٢٠٢٢): برنامج غذائى مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لسباحى المسافات القصيرة، بحث منشور، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بنها.

- عبدالرحيم ، ايه عوض (٢٠٢٣) : "تأثير تدريبات المقاومة الكلية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة فى التمرينات الايقاعية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.
- عليوه ، علاء الدين محمد (٢٠٠٦): الصحة الرياضية وتغذية الرياضيين ، دار الوفاء للطباعة ، الاسكندرية .
- كماش ، يوسف لازم (٢٠١٠): التغذية والنشاط الرياضى ،ط٢ ، دار دجلة ناشرون وموزعون.
- النمر ، رنا السعيد (٢٠٢٠): تأثير برنامج غذائى على المجهود البدنى وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى طلاب المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش.

ثانيا: المراجع الاجنبية

Alberta Health Serves (٢٠١٦): Sports Nutrition for youth: A handbook for coaches.

Browning, Angelina (٢٠١٦): EFFECTS OF IMPLEMENTINGTRX EXERCISES IN .THE REHABILITATION OF A MALE FOLLOWING TOTAL HI REPLACEMENT SURGERY", Azusa, California.

Hiskia, Genadi(٢٠١٦): "Advanced electronic technology for real-time Biomechanical analysis of weightlifting". Proceedings of the weightlifting symposium, ancient Olympia.

Miranda, Michael(٢٠١٨): ,"TRX make your body your machine", CPT,MP , ٢٢dMP Bn) ABn) TF Ripcord, FOB Lightning, Afghanistan.