

تأثير برنامج تأهيلي (بدنى - غذائي) لإنقاص الوزن الزائد للاعبي كمال الاجسام

الدكتور/ حسين دري اباطة

الدكتور/ هيثم احمد ابراهيم

الدكتور/ ايهاب محمد عماد الدين

الباحث/ محروس عبداللطيف خلف

ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي (بدنى - غذائي) لإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الأجسام بالنادي الرياضى بشبين الكوم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس (القبلي، البيني، البعدى) لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة هذا البحث، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٦) لاعب كمال أجسام بواقع (١٢) لاعب كمال اجسام هم أفراد عينة البحث الأساسية ، وأربعة من لاعبي كمال الاجسام هم أفراد عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وأشارت اهم النتائج إلى:

١- ممارسة البرنامج البدني والغذائي بصورة منتظمة ادى الى انخفاض دال احصائيا

فى وزن الجسم لدى لاعبي كمال الاجسام فى اقصر مدة ممكنة .

٢- البرنامج التدريبى المقترح كان اكثر تأثيرا على اختبارات الذراعين ثم الصدر

واخيرا الرجلين.

٣- البرنامج التدريبى المقترح بالأثقال ادى الى تطوير القوة العضلية للصدر

والذراعين والقدمين.

٤- ممارسة البرنامج البدني و الغذائى بصورة منتظمة ادى الى تحسين فى بعض

متغيرات الصحة النفسية لدى لاعبي كمال الاجسام اصحاب الوزن الزائد (الشكل

الجسمانى - الاكتئاب - القلق - الحالة المزاجية -راحة الاجهزة الداخلية للجسم مثل

صحة القلب المعدة وغيرها).

٥-ممارسة البرنامج البدني و الغذائى بصورة منتظمة ادى الى تحسين فى بعض

القدرات البدنية (التحمل العام "الجلد"- الرشاقة - التحمل العضلى - زيادة القوة
العضلية- الصحة العامة للجسم)

Research summary in English:

The research aims to identify the effect of a rehabilitation program (physical - nutritional) to lose excess weight for bodybuilders at the Sports Club in Shebin El-Kom, and the researcher used the experimental approach using the measurement design (pre, intra, and post) for one experimental group due to its suitability to the nature of this research, and the researcher selected a sample The search was done by the intentional method, and it consisted of (16) bodybuilders with (12) bodybuilders who are members of the basic research sample, and four of the bodybuilders are members of the reconnaissance research sample from the same research community and outside the basic research sample, and the most important results indicated:

1- Regular exercise of the physical and nutritional program led to a statistically significant decrease

In the body weight of bodybuilders in the shortest possible period. The proposed training program was more effective on the tests of the arms and then the chest

Finally, the two men.

3- The proposed training program with weights led to the development of the muscular strength of the chest arms and feet.

4- Practicing the physical and nutritional program on a regular basis led to improvement in some cases

Variables of mental health among overweight bodybuilders (Fig
Physical - depression - anxiety - mood - comfort of the internal organs
of the body, such as

Heart health, stomach, etc.).

5- Practicing the physical and nutritional program on a regular basis led
to improvement in some cases

Physical abilities (general endurance "skin" - agility - muscular
endurance - increased strength

Musculoskeletal - general health of the body()

مقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر مشكلة ضبط الوزن في المجال الرياضي احدى المشكلات الهامة التي تواجه المدربين
وتؤثر على نتائج اللاعبين ؛ ويشكل وزن الجسم اهمية كبيرة في مختلف الانشطة البدنية ؛ فزيادة
وزن الجسم عن معدله الطبيعي يشكل عبئا على الاداء البدني في الانشطة التي تتطلب حمل
وتحريك وزن الجسم ككل مثل الجرى والجمباز والوثب العالي .

وبهذا البرنامج الذي يوضح للفرد اسلوب الممارسة الصحيحة التي تحقق له الفائدة وتعود له
بالصحة واللياقة التي تحميه من العديد من الأمراض ومن اهمها امراض القلب والأوعية الدموية.
هذا البرنامج الذي نحن بصددده قد اعد بأسلوب علمي يتميز بالموضوعية وسهولة عرض
المعلومات التي تهتم اللاعب والمدرب بل والطبيب ايضا ، الذي غالبا ما يكون مسئولا
عن التصريح للراغبين في ممارسة الرياضة .

تشير سميحة خليل (٢٠٠٨م) ان نقص الوزن المستمر عن معدله الطبيعي يشير الى
زيادة حمل التدريب وظهور اعراض التعب والاجهاد ويبقى على اللاعب ان يحتفظ بوزنه قريبا
من الوزن الذي يحقق فيه افضل اداء ولياقة بدنية . (١٠ : ٥٤)

وبذلك نجعل هذا البرنامج في مجموعه بإذن الله تعالى لعلها تسهم في توضيح المفاهيم والقواعد
التي تساعد الفرد على ممارسة الرياضة واتباع برنامج غذائي وبرنامج رياضي ليصبح في صحة
جيدة وليحافظ على صحته وحيويته طول عمره وهو ما يسعى اليه اي مجتمع واع متقدم وهو ما
نرجوه لمجتمعنا العربي .

ومن ثم فإنها تسهم في تقليل تكاليف العلاج والوقاية من الامراض وعدم التغيب عن العمل الامر الذي يساعده على زيادة الانتاج كم انها افضل طريقة لإعداد الشباب .

ويؤكد (مفتى ابراهيم حماد) (٢٠١٠ م على ان رياضة كمال الاجسام من الرياضات البنائية التي تتعدد مميزاتها من الناحية البدنية والكفاءة العضلية وهذه الرياضة تتميز بتنوع فوائد مما يعود على الجسم من كل النواحي شكل الجسم وضبط التغذية وعمل الاجهزة الداخلية بكفاءة عالية.(٢٣:٢٠).

ويذكر (مفتى ابراهيم حماد) (٢٠١٠ م) ان اساس علم التدريب الرياضى هو ايجاد المواصفات والشروط التي يجب ان تراعى في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنياتها من اجل تحقيق اداء ممكن(٢٣:٢٧)

ويذكر (ديكيا هادجيفستاثيو وبورخا جارسيا وبنوا سجين) **Dikaia (Chatziefstathiou - Borja García , Benoit Séguin** , ٢٠٢١ - إلى أن المدربين الرياضيين واللاعبين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية، والتدريب والتمارين الرياضية لانقاص الوزن الزائد يعتبر واحد من اهم هذه التقنيات المعروضة في المجال الرياضي، كما أن التمارين الرياضية لانقاص الوزن الزائد عبارة عن تمارين متكررة لتدريبات الجسم بهدف تحسين القدرات الجسدية والعضلية الأساسية، وهي هامة للرياضيين في جميع الرياضات التنافسية. (٣٥: ١٨)

ويشير (سالم) (١٩٩٢) ان رياضة كمال الاجسام رياضة مصرية الاصل من خلال مشاهدة الرسوم المنقوشة للرجال زوى الاجسام المقتولة العضلات على جدران ومعابد ومقابر بني حسن بمحافظة المنيا،(٢٣:١١)

ويؤكد (زيمان) واخرون **zieman,et al** (١٩٩٣ م) ان التمارين الرياضية في المجال الرياضي يمثل منطقة صغيرة نسبيا في منظومة الاداء الرياضي ولكنها كبيرة الاهمية واصبح الاهتمام بها كبيرا وبشكل فعال خلال الحقبة الحالية. (٥٦:٤١) .

ويؤكد (بهاء الدين ابراهيم سلامة) (٢٠٠٠م) ان رياضة كمال الاجسام (BodyBuilding) لديهم في رفع الحيوانات والاحجار في بداية الامر ثم استعملوا أوزانا او أكياسا مملوءة بالرمال، ثم ظهرت حضارة الأشوريين والبابليين واهتموا بهذه اللعبة، ويفيد بعض المؤرخين بان البابليين (٦٠٠) ق . م . وضعوا معايير الموازين والمقاييس التي ساعدت في تقنين منافسات رفع الاثقال ثم جاءت الحضارة الفارسية واهتمت بهذه اللعبة اهتماما كبيرا ودخلت هذه الرياضة الى العراق

مع الغزو الفارسي لها، ثم ظهرت الحضارة الاغريقية التي اعتبرت القوة آلهة تدمهم بالطاقة والنشاط ولذلك كثرت المنافسات برفع الاحجار الضخمة والعجول والثيران. (٢٣:٣)

وعندما جاء الإسلام شجع اتباعه على ممارسة اللعبة حيث يقول الرسول صلى الله عليه وسلم: (المؤمن القوي خير واحب الى الله من المؤمن الضعيف وفي كل خير) صحيح مسلم. لذلك ظهر أبطال كثيرون تميزوا بالقوة البدنية امثال علي بن ابي طالب كرم الله وجهه حيث كان يحمل بيده باب حصن لا يقدر على تحريكه ثمانية من الرجال كدرع احدى المعارك، .

ويذكر (مفتى ابراهيم حماد) (٢٠١٠م) إن اساس علم التدريب الرياضي هو إيجاد

المواصفات والشروط التي يجب أن تراعى في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنينها من أجل تحقيق أفضل مستوى أداء ممكن. (٢٧: ٢٣)

تشير (سميحة خليل) (٢٠٠٨م) الى ان التغيرات السلبية لوزن الجسم البشري نحو البدانة والوزن الزائد تحدث نتيجة التعود والتكيف مع العادات الغذائية الخاطئة مثل الإكثار من تناول الحلويات مع ما يصاحبها من قلة الحركة وعدم ممارسة النشاط البدني الرياضي خصوصا عند المراهقين .وتضيف منظمة الصحة العالمية سنة (٢٠١٤) في تقريرها عن الامراض الغير السارية حول بلوغ الغايات العالمية التسع للصحة العامة،(١٠:٥٤).

وتذكر ايضا (سميحة خليل) (٢٠٠٨م) الى أن النشاط البدني والرياضي يعد ضمن الغايات التسع التي تسعى رفع معدلاته، حيث توقعات أن ينخفض الى ١٠% بحلول عام ٢٠٢٥، حيث بلغ نسبة الأشخاص البالغة أعمارهم ١٨ سنة فأكثر ٢٣% سنة ٢٠١٤، أما بالنسبة للمراهقين الذين يبلغون من العمر ١١-١٨ سنة ٨١% سنة ٢٠١٤ على الصعيد العالمي، حيث تم التأكيد على أن المراهقات الإناث أقل نشاطا من المراهقين الذكور باستجابة ٨٤% مقابل ٨٧% للتوصيات المنظمة، وهو ما يرتبط عكسيا مع زيادة مستويات السمنة والوزن الزائد .ويرى الباحث أن مشكلة السمنة أصبحت مشكلة عالمية تتأثر و ترتبط بكل من التغذية و النشاط و الخمول البدني، كذلك لم تعد تقتصر على مجتمعات بعينها و إنما أخذت منحى تصاعدي وزيادة غير مسبوقه في معظم دول العالم، وتعتبر حاليا من أكثر الموضوعات التي تشغل اهتمام منظمات الصحية في الوقت الراهن نظرا لخطورتها على صحة الفرد .وعليه يتحتم على الجهات الوصية النظر الى هذه الظاهرة العالمية نظرة علمية، تأملية و تحليلية من أجل إيجاد الحلول المناسبة، وهذا لا يتحقق الا بتضافر الجهود الخاصة والعامة (١٠: ٥٤).

ويشير (ايدين بالتشي واخرون aydin balci et al 2020 م) أن التدريب من خلال التمارين الرياضية في المجال الرياضي يمثل منطقة صغيرة نسبيا في منظومة الأداء الرياضي ولكنها كبيرة الأهمية وأصبح الاهتمام بها كبيرا وبشكل فعال خلال الحقبة الحالية. (٤١: ٥٦)

ويرى (Benjamin Stone, Barry Mason, Ben Stephenson, Vicky Tolfrey) (٢٠٢٠) أن تنمية وتحسين الصفات البدنية العامة والخاصة أساس جوهري لتعليم وإتقان النواحي الفنية الرياضية، ويمكن تطبيق ذلك بأساليب التدريب المختلفة، فرياضة كمال الاجسام تتطلب قوة انقباضات كبيرة للعضلات وكذلك ارتباط القوة العضلية بعنصر السرعة (القدرة)(٢٢:٤٠)

ويشير كل من عادل عبد العال (٢٠١٠) نقلا عن عسكر إلى ضرورة تتبع المقاومات المستخدمة في هذه التدريبات مع تحديد تكرارات أدائها وربط عدد التكرارات بالزمن، كأن يطلب من اللاعب أداء تمرين الضغط على المقعد المستوي بزمان محدد (٤٤:١٥).

مثال : أداء تمرين ضغط صدر بوزن (٥٠) كغم بزمان (١٠) ثواني،

ويشير كلا من (وليام سميث وكيث بيرنز وكريستوفر فولجراف) Christopher ا (Volgraf Smith William, Burns K) أن القوة المميزة بالسرعة يمكن تمييزها من خلال تنمية مركب القوة فهناك علاقة ارتباطية عالية بين كل من القوة الثابتة . والقوة الحركية وبين القوة المميزة بالسرعة (القدرة)، وعلى ذلك فإن زيادة مستوى تنمية كل من القوة الثابتة والحركية ينتج عنه بالضرورة زيادة تنمية القوة المميزة بالسرعة، ويؤكد هاره (١٩٧٩) Harra, على ضرورة تمييزهما معاً كصفة بدنية مركبة من خلال التدريبات التي تنتج فيها قوة كبيرة بسرعة عالية(٣٤:١٨-١٩).

ويذكر (عكلة سليمان) (٢٠٢١) إلى إمكانية تطوير القوة القصوى للعضلات العاملة بجانب القوة المميزة بالسرعة في أنواع الأنشطة التي تتطلب هاتين الصفتين في المقام الأول، مثل: رياضة دفع الجلة، والوثب العالي، والجمباز، ورفع الأثقال.(٥:٧)

ويسعى علماء الرياضة والعاملون في المجال الرياضي الى البحث بشكل دائم ومستمر عن افضل واهم الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الاداء الرياضي لتحقيق افضل النتائج في البنية الجسدية والقوة العضلية وتعد تمارين كمال الاجسام احد التقنيات الهامة في المجال الرياضي وهو عبارة عن سلسلة متكررة من التمارين الرياضية لتحسين الاداء العضلي وانقاص الوزن الزائد خلال فترة الانتظام في الحمية الغذائية(٥:٧)

أوجد كل من (David Calheiros , Jorge Neto, Flávio Melo, Mey Munster) (٢٠١٩) علاقة بين القوة الديناميكية وتحمل القوة الديناميكية من خلال أداء ضغط الصدر على

البنش (Bench Press) ، ولقد قام كل منهما بقياس القوة الديناميكية بعدد تكرار (١) وتحمل القوة الديناميكية بعدد (١٠) تكرارات، وكانت النتائج وجود علاقة عالية ما بين القوة الديناميكية وتحمل القوة الديناميكية؛ أي أنه كلما زاد النّقل المرفوع لمرة واحدة زاد عدد التكرارات، فعندما يتمكن اللاعب من رفع وزن مقداره (٧٠) كغم لمرة واحدة باستخدام القوة القصوى) يستطيع رفع وزن مقداره (٥٠) كغم ب (١٠) تكرارات، فإذا تمكن اللاعب من زيادة القوة القصوى لديه وذلك برفع (٨٠) كغم، بالتالي فإنّ قوة التحمل الديناميكي سوف يرتفع عدد تكراراتها وقد تصل إلى (١٥) تكرار عند رفع وزن مقداره (٥٠) كغم، ويذكر جس (Jess) نقلا عن شحاته (١٩٩٧) أن زيادة حجم القوة العضلية وكذلك زيادة القوة المميّزة بالسّـرعة يعتمد على زيادة القوة العضلية باستخدام مقاومات تتصف بالقصوى أو شبه القصوى بتكرارات (٤ - ٦) (٣٢:٧٨) .

أهمية البحث :

الاهمية العلمية وتكمن في الاتي :

- ١- هي دراسة حول برنامج غذائي رياضي متكامل لتقليل الوزن الزائد لدي افراد كمال الاجسام
- ٢- التعرف على انواع الوزن الزائد لدي الافراد .
- ٣- عمل نظام غذائي للأفراد المصابين بالوزن الزائد .
- ٤- ندرة البحوث العلمية التي تناولت تدريبات وبرامج انقاص الوزن .
- ٥- عمل برنامج رياضي وتدريب رياضية للأفراد المصابون بالوزن الزائد .
- ٦- وضع توصيات واطار برنامج رياضي ونظام غذائي لممارسى الرياضة فى النوادى الرياضية وصالات الجيم .

الأهمية التطبيقية وتكمن فى الاتي:

- ١- مساعدة اللاعبين فى تطوير المستوى .
- ٢- مساعدة المدربين فى الحصول على طريقة جديدة فى التدريب لتطوير المستوى.
- ٣- يساهم البحث فى الابتكار داخل عملية التدريب كى لا يمل اللاعبين.
- ٤- الاستفادة من الثقافة الغذائية التى تسهم فى تطوير وتحسين صحة المجتمع.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي (بدني - غذائي) لإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الأجسام ، بالنادي الرياضي بشبين الكوم من خلال التعرف على :

- ١- تصميم برنامج بدني وغذائي لإنقاص الوزن الزائد لدى لاعبي كمال الاجسام.
- ٢- نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدي) في كل من قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام قيد البحث.

ويرى (بينجامين وباري ماسون 2006) (Benjamin Stone, Barry Mason)

ان التمرينات الرياضية هي احدى الوسائل الهامة لاستهلاك الطاقة بالإضافة الى انها تعمل على زيادة معدل التمثيل الغذائي اثناء الراحة كما انها تعمل على استهلاك قدر من الطاقة للشخص ذوى الوزن الزائد اعلى من استهلاك الشخص الطبيعي وبالتالي فانها تساعد على حرق الدهون واستهلاك السعرات الحرارية الزائدة (٦٣:٤٤) .

ويوضح (عبد الرحمن عبيد (٢٠١٥) انا ممارسه النشاط الرياضي بطريقه علمية مقننة يعمل على الآتي:

- ١- حرق السعرات الحرارية الزائدة وبالتالي انقاص الوزن الزائد .
 - ٢- زيادة حرق دهون الجسم الزائدة .
 - ٣- خفض معدلات ضغط الدم المرتفعة .
 - ٤- خفض نسبة الكوليسترول بالدم .
 - ٥- خفض نسبة السكر بالدم .
 - ٦- تخفف من مخاطر الاصابة بأمراض العصر مثل سرطان القولون والقلق .
 - ٧- رفع نسبة الكوليسترول عالي الكثافة بالدم . (١٠:١٨)
- ويرى الباحث انه يمكن انقاص الوزن الزائد في حالة اتباع نظام غذائي صحي من خلال اتباع النصائح الآتية:

- ١- تجنب المشروبات و الاطعمة السكرية .
- ٢- تناول الطعام من مجموعات متنوعه من الخضروات والفواكه بحيث تكون بديلا الاطعمة التي
- ٣- تحتوي على الدهون والسعرات الحرارية العالية .

٤- تضمين النشويات في النظام الغذائي في حوالي ثلث الوجبات مثل الخبز البطاطا الحبوب الارز

٥- التقليل من الاطعمة الدهنية مثل اللحوم والجبن الحليب كامل الدسم الى اخر...

٦- تجنب الاطعمة الغنية بالسكر مثل الشوكولاتة والحلويات .

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائيا بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - البيني - البعدى)

لصالح القياس البعدى فى قياسات التكوين الجسمانى المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد

للاعبى كمال الاجسام قيد البحث.

٢- توجد نسب تحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ؛ البيني ؛ البعدى)فى

قياسات التكوين الجسمانى المرتبطة بأنقاص الوزن الزائد للاعبى كمال الاجسام قيد

البحث .

مصطلحات البحث:

(برنامج تأهيلي)

هى مجموعه من الوحدات التأهيلية التي تطبق خلال فترة زمنية معينة يصاحبها اتباع انظمة غذائية مختلفة كما ان كل وحدة تأهيلية تحتوي على مجموعة من التمرينات المختلفة و المقننة و التي تستند الي مبادئ فسيولوجية و تشريحية وميكانيكية تضمنت تمرينات متنوعة بهدف تقليل الوزن الزائد وتحسين القياسات الجسمانية المختلفة.

(نظام غذائي)

هو الطعام والشراب الذي يستهلك من قبل شخص ما وتبعاً للظروف البدنية والعقلية التي تحدد طبيعة الطعام وقد يكون النظام الغذائي مكون مجموعة خاصة او محددة من الطعام والشراب لأسباب تشمل تحسين الصحة او الوصول الى الوزن الصحي والمثالي ويكون ضمن خطة وبرنامج يومية .

(الوزن الزائد)

هو تراكم غير طبيعي او مفرط للدهون قد يلحق الضرر بالصحة و الاشخاص ذوي الوزن

الزائد يتراوح مؤشر كتله الجسم الى لديهم من ٢٥ : ٢٩.

اجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس (القبلي، اليبني، البعدى) لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة هذا البحث .

مجتمع البحث

- بلغ حجم عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٦) لاعب كمال اجسام بواقع (١٢) لاعب كمال اجسام هم افراد عينة البحث الاساسية واربعة من لاعبي كمال الاجسام هم عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية و يرغبون في انقاص الوزن (بورلد جيم) (world gym) بشبين الكوم المنوفية

استخدم الباحث المنهج التجريبي

عينة البحث

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٦) لاعب كمال أجسام بواقع (١٢) لاعب كمال اجسام هم أفراد عينة البحث الأساسية ، وأربعة من لاعبي كمال الاجسام هم أفراد عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية.

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في متغيرات الطول والوزن والسن

جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في متغيرات الطول والوزن والسن

ن=١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧٨,٣	١٧٨,٥	٢,٢	-٠,٣
الوزن	كجم	٩١,١	٩٢	٢,٦	-١
السن	سنة	٢٢,٩	٢٣	١,٦	-٠,٢

يوضح الجدول رقم (١) السابق أن قيم معاملات الالتواء لمتغيرات الطول والوزن والسن

تراوحت بين

(١ - : ٠,٢) أى أنها تقع بين ± 3 مما يدل على إعتدالية التوزيع الطبيعي للبيانات .
كما أن جدول (٢) يوضح اعتدالية التوزيع الطبيعي لقياسات للقياسات القبلية التكوين
الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الجسم قيد البحث.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي للقياسات القبلية فى قياسات التكوين الجسماني
المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الجسم قيد البحث

ن = ١٦

قياسات التكوين الجسماني	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
النسبة المئوية للدهون	%	٢٣,٥	٢٣,٩	٠,٩	١,٣-
النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام	%	٧٦,٥	٧٦,١	٠,٩	١,٣
قيمة الماء	لتر	٤٢,٤	٤٢	١,٥	٠,٨
متوسط الطاقة المطلوبة	الكيلو كالوري	٣٢٤٦,٦	٣٢٥٢,٥	٥٥,٦	٠,٣-
الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية	الكيلو كالوري	٢٠٥٠	٢٠٥٤,٧	٣٩,٨	٠,٤-
مؤشر كتلة الجسم	كجم / م ^٢	٢٨,٧	٢٩	٠,٩	١-

يوضح جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء للقياسات القبلية فى قياسات التكوين
الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الجسم قيد البحث تراوحت بين (-١,٣ :
١,٣) أى أنها تقع بين ± 3 مما يدل على إعتدالية التوزيع الطبيعي للقياسات القبلية فى قياسات
التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الجسم قيد البحث .

اسباب اختيار عينة البحث :

- قيام الباحث بتدريب رياضة كمال الاجسام بالصالة الرياضية بشبين الكوم .
- سهولة التواصل مع عينة البحث.
- مساعدة إدارة الجيم للباحث وكذلك توفير كافة التسهيلات له لإجراء البحث.
- انتظام اللاعبين فى التدريب.
- لا يقل العمر التدريبي عن ٢٠ سنة.
- اشتراك اللاعبين فى بطولات محافظة والجمهورية.

اختيار الخبراء

قام الباحث من خلال السادة المشرفين باختيار الخبراء والبالغ عددهم (٧). (مرفق ١)

اختيار المساعدين:

استعان الباحث بمجموعة من المساعدين البالغ عددهم (٥) أفراد متمثلين في خريجي

كلية التربية الرياضية، والحاصلين علي درجة الماجستير. (مرفق ٢)

وقد تم عمل لقاءات معهم لتوضيح فكرة البحث والهدف منه وطبيعة الدور المكلف به

كل فرد في البحث وكذلك تزويدهم بالمعلومات الخاصة التي تمكنهم من الإجابة علي مختلف

الأسئلة والاستفسارات.

استعان الباحث بحكام وخبراء من منطقة الشرقية للكراتيه، وعددهم ثلاث، وكذلك أثناء

القياسات القبليّة والبعدية لتقييم مستوي أداء الركلات لأفراد عينة البحث. (مرفق ٣)

وسائل وادوات جمع البيانات :

استخدم الباحث وسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة والتي تناولت أدوات ووسائل جمع البيانات التي استخدمت في قياس متغيرات مشابهة لمتغيرات الدراسة من اختبارات القدرات الجسمانية والاختبارات المهارية لتقييم مستوى انقاص الوزن والتعرف على كيفية إعداد استمارات وبطاقات تسجيل البيانات واستمارات الخبراء وذلك لجمع البيانات لإجراء المعاملات الإحصائية والحصول على النتائج لعرضها وتفسيرها ومناقشتها ووجد الباحث أنه لا بد من توافر بعض الشروط في أدوات ووسائل جمع البيانات المستخدمة.

استعان الباحث بعدد من الأدوات والأجهزة التي تمكنه من إجراء القياسات الخاصة بموضوع البحث وكذلك تطبيق البرنامج الرياضي المقترح حيث تم الاستعانة بما يلي :

الادوات في البحث :

- صاله جيم (Gym) صالة التدريب
- كرات طبية (Medicine –Balls).
- كرات القوة (Strength –Balls).

- كرات (قدم -سلة - طائرة -يد).
- عصا خشبية (Sticks)
- أساتيك مطاطية (Xer Tube Band) .
- أوزان اليد (دمبلزات Dumbbells ، أكياس رملية لليد Sand Bags).
- مراتب إسفنجية (Mats) .
- دراجات ثابتة (Cycles) .
- سير كهربي إلكتروني (Treadmill) .
- أقماع تدريبية ارتفاع ٣٠ سم (Cones) .

الاجهزة المستخدمة في البحث

- متر قياس (Meter) .
- رستاميتير (Rastameter) لقياس طول الجسم بالسنتيمتر
- ميزان طبي رقمي لقياس وزن الجسم بالكيلو جرام
- جهاز سفيجمومانوميتر ((Sphygmomanometer) لقياس ضغط الدم الشرياني.
- عجلة أرجوميترية (Argometer) لقياس الكفاءة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق.
- جهاز اسبيروميتر (Spirometer – Capacity : 7 liters) الجاف لقياس السعة الحيوية.
- ساعة ايقاف (Stop –Watches) .

القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :

- اولاً : القياسات الخاصة بمعدل النمو
- السن : الرجوع الى سجلات المبتدئين من واقع شهادة الميلاد..
- الطول : باستخدام الرستاميتير .
- الوزن : باستخدام الميزان الطبي .

• ثانيا : القياسات الانثروبيومترية

تضمنت القياسات التالية :

١ -قياس الطول الكلى للجسم (لأقرب سنتيمتر) : Height.

٢ -قياس وزن الجسم (لأقرب نصف كيلو جرام) : Weight

٣ -قياس محيط الوسط :

٤ - قياس دهون الأحشاء :

٥ - يتم قياس نسبة دهون الأحشاء من خلال ميزان (INBODY (OMRON

٦ - معدل كتلة الجسم (BMI :الوزن/ الطول ١

٧ - السرعات الحرارية المتناولة :

$X \text{ WEIGHT(KG)} + 6.25 \times \text{HEIGHT (CM)} - 5 \times \text{AGE (Y)} + 5 \times \text{PH}$

العضلات : يتم قياس نسبة العضلات من خلال ميزان (OMRON (INBODY .

الدهون : يتم قياس نسبة الدهون من خلال ميزان (OMRON (INBODY .

البرنامج التأهيلي (التدريبي) :

- اهداف البرنامج الرياضى .
- اسس وضع البرنامج الرياضى
- تصميم البرنامج الرياضى.
- اعداد الخطة الزمنية للبرنامج الرياضى.
- محتوى البرنامج الرياضى.

اهداف البرنامج الرياضى

يهدف البرنامج الرياضى الى تحسين اللياقة البدنية والقوة العضلية وتتحيف منطقة الخصر والاجناب والاردايف والبطن (الكرش)وتقليل الوزن الزائد بشكل عام.

الوصول الى الوزن المثالى فى اقصر مدة ممكنة من خلال هذا البرنامج التدريبي .

خطوات تطبيق البرنامج التأهيلي (التدريبي)

اسس وضع البرنامج التأهيلي :

- وضع الباحث البرنامج التأهيلي و راعى الخصائص البدنية لمراحل عمر الأفراد .
- مراعاة شدة وحمل وتكرار التمرينات وفقا لأعمار عينة البحث .
- تقسيم البرنامج التأهيلي الى ثلاثة مراحل ، كل مرحلة تتكون من (٤) اسابيع .
- تم توزيع التمرينات من البسيط الى المركب ومن السهل الى الصعب وتبعاً لمبدأ التدرج .
- تم تحديد الزمن الكلى للبرنامج التأهيلي من خلال الدراسات والمراجع السابقة .
- تم تحديد فترة الراحة التى تتناسب مع البرنامج الرياضي حيث كانت الراحة ربع الوقت الذي استغرقه فى اداء التمرين .
- مراعاة عامل التشويق والحماسة وذلك عن طريق التنويع بالتمرينات حيث لا يشعر الفرد بالملل .
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل وفقا لحالة كل فرد و الظروف المحيطة بالبرنامج .

تصميم البرنامج التأهيلي وفقا لـ :

- ١- تحليل الدراسات و المراجع العلمية ومعرفة اوجه القصور والاختلاف وتم تلافيتها فى البرنامج الرياضى المقترح .
- ٢- عرض البرنامج فى صورته الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين ، وذلك بهدف :
- ٣- اختيار انسب التمرينات وتحديد عددها .
- ٤- تحديد الفترة الزمنية الكلية لتنفيذ البرنامج .
- ٥- تحديد زمن البرنامج ككل ولكل تمرين .

الخطة الزمنية للبرنامج التأهيلي

- تم تنفيذ البرنامج الرياضي فى فترة ثلاثة اشهر لكل حالة على حدة .
- مدة تنفيذ البرنامج ثلاثة اشهر - ١٢ اسبوع .
- عدد الوحدات فى البرنامج التأهيلي ١٦ وحدة .
- عدد الوحدات فى الأسبوع ثلاثة وحدات اسبوعية .

محتوى البرنامج التأهيلي (التدريبى)

تطبيق البرنامج التدريبي

ينقسم البرنامج التأهيلي الى ثلاثة اجزاء :

- ١- الجزء التمهيدي (الاحماء- التسخين) ١٥ ق .
- ٢- الجزء الرئيسي ٣٠ دقيقة ٣- الجزء الختامي ١٥ دقيقة.

• الجزء التمهيدي (الاحماء) : ١٥ ق

هو عبارة عن عملية تهيئة واعداد لعضلات الجسم واجهزته الداخلية بهدف المساعدة على تكييف اجهزة الجسم لأداء الحمل الذى يتطلبه البرنامج ولغرض حماية العضلات والمفاصل من الاصابات.

الغرض من الاحماء

- ١ - اكتساب العضلات المرونة والمطاطية نتيجة التدرج فى الإحماء من السهل الى الصعب.
- ٢ - رفع درجة حرارة الجسم وهذا الامر في غاية الاهمية لتنشيط الدورة الدموية .
- ٣ - التهيئة العامة للجسم للاستعداد لما هو مقبل عليه.

• الجزء الرئيسي : ٣٠ ق

تم اختيار التمرينات المستخدمة في هذا الجزء تبعا لمفاصل الجسم قيد البحث وتبعا للمدى الحركى والعمر السنى للأفراد، حيث قام الباحث بتقسيم البرنامج الى ثلاثة مراحل في المرحلة الاولى والثانية تم استخدام تمرينات المرونة الموضحة بالجدول رقم (١) (١ - ٦ ص) .
وهذه التمرينات تزيد من مطاطية العضلات بزيادة التكرارات والمجموعات .

اما في المرحلة الثالثة من البرنامج استخدم الباحث تمرينات تأهيلية باستخدام اوزان حرة و اجهزة الجيم الموضحة في الجدول جدول رقم (٣) (٣-٢ ص). والجدول رقم جدول رقم (٨) (٨ - ٨ ص)

الغرض من الجزء الرئيسي:

- ١- تحسين تنشيط ومرونة ومطاطية الجسم .
- ٢- نشاط الدورة الدموية للجسم .
- ٣- اطالة العضلات وزيادة المدى الحركى للجسم .
- ٤- تنشيط عملية الايض التى بدوره يساعد على حرق الدهون وتنزيل الوزن الزائد.

ويمكن أن نستخلص أهمية البرنامج بصفة عامة ونذكر أهمها في النقاط التالية:

- **اكتساب عنصر التخطيط فاعليته:** حيث ان البرنامج عنصر حيوي وأساسي من عناصر التخطيط ففي غياب البرنامج تصبح عملية التخطيط ناقصة ونقصانها يجعلها عديمة الفاعلية.
- **تكسب العملية الإدارية النجاح والتوفيق:** ان التخطيط عنصر من عناصر الإرادة وبغياب البرنامج من التخطيط تسقط فاعليته وتجعله غير ذي قيمة وبالتالي تكون العملية الإرادية غير مكتملة فتصبح لا جدوه منها وتكون كمن يحرق في الماء وتكون العملية التعليمية كلها متعثرة والسبب يكون في غياب البرنامج.
- **ضياع الأهداف:** ان عدم اكتمال العملية الإدارية لفقدائها عنصر التخطيط الكامل ويجعلها غير قادره على تحقيق الأهداف فتصبح الأهداف سراب واهام
- **الاقتصاد في الوقت:** حيث يعطى البرنامج للزمن قيمة وتقلل من الوقت الضائع وتساعد على انجاز العمل في أقصر وقت ممكن بحيث نستغل الوقت المتيسر أحسن استغلال
- **تساعد على نجاح الخطط التدريبية والتعليمية:** إذا اكتملت العملية الإدارية بكل عناصرها تصبح قادرين على تحقيق وتنفيذ اهداف الخطط الموضوعه وطالما تحقق الخطط أهدافها تصبح خطط ناجحة
- **البعد عن العشوائية في التنفيذ:** في غياب البرامج تسلك العشوائية الى عمليات التنفيذ ويكون نتيجة ذلك تعسر العملية الإدارية بأكملها وتفشل لعدم وجود تحديد واضح لمرحل تنفيذ الواجبات
- **دقة التنفيذ:** ان العلم المسبق بأسلوب التنفيذ المناسب وطريقة التعليم الأفضل وكمية الوقت المتيسر لإنجاز العمل كل هذا يساعد على الدقة في التنفيذ أي ان البرامج سبب في الإنجاز الدقيق فلا تسقط فكره ولا يضيع غرض.

• الجزء الختامي :

يهدف هذا الجزء من البرنامج التأهيلي الى الانخفاض التدريجي لحمل البرنامج واستعادة الاستشفاء

للأجهزة الحيوية حيث يشتمل على :

- حركات مشى بطيئة بغرض الاسترخاء - يساعد هذا الجزء من التمارين على اعادة الاستشفاء لكافة اجزاء الجسم استخدام .
- الجرى فى المكان من افضل تمارين الاسترخاء .

الغرض من هذا الجزء :

- التقليل من تصلب العضلات بارتخاء العضلات والعودة الى الوضع الطبيعي .
- التقليل من معدل ضربات القلب المرتفعة نتيجة شدة التمرين .
- زيادة مرونة مفصل الحوض.
- رجوع الجسم الى حالته الطبيعية .

التجربة الاساسية

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية عددهم ١٧ فرد تم تطبيق البرنامج المقترح (برنامج تأهيلي + برنامج غذائي).

• تم عمل قياس قبلى وبعدى داخل مركز مستشفى اسر العاملين بشبين الكوم.

• تم القياس من شهر ٢٣/٩/٢٠١٨ الى ٢٠/١٢/٢٠١٨ اى ثلاثة اشهر اخذت معظم القياسات بميزان (INBODY) OMRON

المعالجات الإحصائية :

يعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التى استخدمت في هذا البحث

تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS ٢١VE وتم اجراء المعالجات الاحصائية المناسبة لتحقيق الاهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الاحصائية وكذلك الحاسب الالى من خلال البرنامج الارشادى " Excel " التابع لمجموعة برنامج " Microsoft office " واعتمد الباحث على المعالجات الإحصائية التالية :

. المتوسط الحسابي . الانحراف المعياري . معامل الارتباط .

. قيمة (ت) (test t) . الفرق بين المتوسطين . نسب التغيير .

عرض النتائج الإحصائية

عرض النتائج الاحصائية المرتبطة بالفرض الأول والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) لصالح القياس البعدى فى قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبى كمال الاجسام قيد البحث "

جدول (٣)

تحليل التباين وقيمة (ف) بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) فى قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبى كمال الاجسام قيد البحث

ن = ١٢

قياسات التكوين الجسماني	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	القيمة الاحتمالية
وزن الجسم	بين القياسات	١٤٣٢,٢	٢	٧١١,٦	١٢٣,٨ *	٠,٠
	داخل القياسات	١٨٩,٦	٣٣	٥,٧		
	المجموع	١٦١٢,٨	٣٥			
النسبة المئوية للدهون	بين القياسات	٢١٦,٦	٢	١٠٨,٣	١٧٢,٩ *	٠,٠
	داخل القياسات	٢٠,٧	٣٣	٠,٦		
	المجموع	٢٣٧,٢	٣٥			
النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام	بين القياسات	٢١٦,٦	٢	١٠٨,٣	١٧٢,٩ *	٠,٠
	داخل القياسات	٢٠,٧	٣٣	٠,٦		
	المجموع	٢٣٧,٢	٣٥			
قيمة الماء باللتر	بين القياسات	٧٧٠,٩	٢	٣٨٥,٤	١٨٨,٩ *	٠,٠
	داخل القياسات	٦٧,٣	٣٣	٢		
	المجموع	٨٣٨,٢	٣٥			
متوسط الطاقة المطلوبة	بين القياسات	٦١٤٦٠,٣,١	٢	٣٠٧٣١,٥	*١١١	٠,٠
	داخل القياسات	٩١٣٤٣,٩	٣٣	٢٧٦٨		
	المجموع	٧٠٥٩٤٧	٣٥			
الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية	بين القياسات	٢٨٢٥٤٦,٤	٢	١٤١٢٧٣,٢	*٩٩,٩	٠,٠
	داخل القياسات	٤٦٦٨٧	٣٣	١٤١٤,٨		
	المجموع	٣٢٩٢٣٣,٤	٣٥			
مؤشر كتلة الجسم	بين القياسات	١٥٠,٥	٢	٧٥,٣	*١٨٧	٠,٠
	داخل القياسات	١٣,٣	٣٣	٠,٤		
	المجموع	١٦٣,٨	٣٥			

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢، ٣٣ = ٣,٣٠

يوضح الجدول رقم (٣) تحليل التباين و وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) فى قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبى كمال الاجسام قيد البحث حيث تراوحت قيم (ف) المحسوبة بين (٩٩,٩ : ١٨٨,٩) ، وتلك القيم أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما أن القيم الاحتمالية المحسوبة أقل من مستوى المعنوية لها

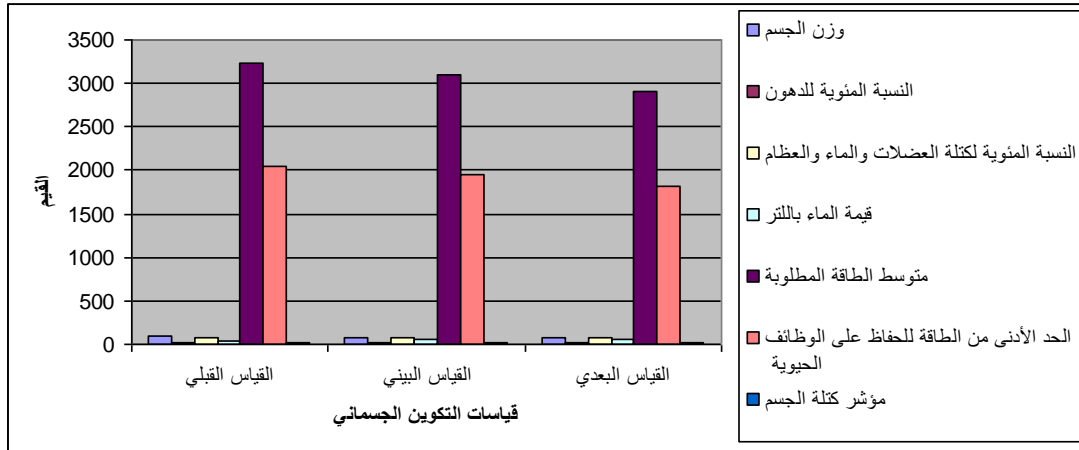
جدول (٤)

اختبار أقل فرق معنوى (L.S.D) لقياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) فى قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبى كمال الاجسام قيد البحث

$$n = 12$$

قياسات التكوين الجسماني	القياسات	المتوسط الحسابى	القياس القبلى		القياس البينى		القياس البعدى	
			متوسط الفرق	القيمة الاحتمالية	متوسط الفرق	القيمة الاحتمالية	متوسط الفرق	القيمة الاحتمالية
وزن الجسم	القياس القبلى	٩٠,٥			*٦,٤	٠,٠	*١٥,٣	٠,٠
	القياس البينى	٨٤,١					*٨,٩	٠,٠
	القياس البعدى	٧٥,٢						
النسبة المئوية للدهون	القياس القبلى	٢٣,٤			*٢,٥	٠,٠	*٦	٠,٠
	القياس البينى	٢٠,٩					*٣,٣	٠,٠
	القياس البعدى	١٧,٤						
النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام	القياس القبلى	٧٦,٦			*٢,٥-	٠,٠	*٦-	٠,٠
	القياس البينى	٧٩,١					*٣,٥-	٠,٠
	القياس البعدى	٨٢,٦						
قيمة الماء باللتر	القياس القبلى	٤٢,٥			*٥,٨-	٠,٠	*١١,٣-	٠,٠
	القياس البينى	٤٨,٣					*٥,٥-	٠,٠
	القياس البعدى	٥٣,٨						
متوسط الطاقة المطلوبة	القياس القبلى	٣٢٣٤			*١٢٩,٧	٠,٠	*٣١٨,٢	٠,٠
	القياس البينى	٣١٠٤,٣					*١٨٨,٥	٠,٠
	القياس البعدى	٢٩١٥,٨						
الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية	القياس القبلى	٢٠٤٠,٩			*٨٧,٩	٠,٠	*٢١٥,٨	٠,٠
	القياس البينى	١٩٥٣					*١٢٧,٩	٠,٠
	القياس البعدى	١٨٢٥,١						
مؤشر كتلة الجسم	القياس القبلى	٢٨,٦			*٢	٠,٠	*٥	٠,٠
	القياس البينى	٢٦,٦					*٣	٠,٠
	القياس البعدى	٢٣,٦						

يوضح الجدول رقم (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيئي ، البعدي) لصالح القياس البعدي في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الجسم قيد البحث ، حيث كانت القيم الاحتمالية المحسوبة أقل من مستوى المعنوية لها.



شكل (١)

الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيئي ، البعدي) في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام قيد البحث.

عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الثاني والذي ينص على :

جدول (٥)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام قيد البحث

ن = ١٢

قياسات التكوين الجسماني	القياسات	المتوسط الحسابي	نسب التحسن %		
			القياس القبلي	القياس البيئي	القياس البعدي
وزن الجسم	القياس القبلي	٩٠,٥		%٧,١	%١٦,٩
	القياس البيئي	٨٤,١			%١٠,٦
	القياس البعدي	٧٥,٢			
النسبة المئوية للدهون	القياس القبلي	٢٣,٤		%١٠,٧	%٢٥,٦
	القياس البيئي	٢٠,٩			%١٦,٧
	القياس البعدي	١٧,٤			
النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام	القياس القبلي	٧٦,٦		%٣,٣	%٧,٨
	القياس البيئي	٧٩,١			%٤,٤
	القياس البعدي	٨٢,٦			
قيمة الماء باللتر	القياس القبلي	٤٢,٥		%١٣,٦	%٢٦,٦

	القياس البيئي	٤٨,٣			%١١,٤
	القياس البعدي	٥٣,٨			
متوسط الطاقة المطلوبة	القياس القبلي	٣٢٣٤		%٤	%٩,٨
	القياس البيئي	٣١٠٤,٣			%٦,١
	القياس البعدي	٢٩١٥,٨			
الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية	القياس القبلي	٢٠٤٠,٩		%٤,٣	%١٠,٦
	القياس البيئي	١٩٥٣			%٦,٥
	القياس البعدي	١٨٢٥,١			
مؤشر كتلة الجسم	القياس القبلي	٢٨,٦		%٧	%١٧,٥
	القياس البيئي	٢٦,٦			%١١,٣
	القياس البعدي	٢٣,٦			

يوضح الجدول رقم (٥) وجود نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام قيد البحث حيث كانت أعلى نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير قيمة الماء بنسبة مئوية قدرها (٢٦,٦٥ %) ، كما كانت أقل نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبيئي لمتغير النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام بنسبة مئوية قدرها (٣ %) .

مناقشة النتائج

اولا : مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الاول والذي نصه :

(هل يوجد فروق ذات دلالة احصائية في اثر البرنامج التأهيلي التدريبي المقترح بالتمارين على انخفاض مستوى وزن الجسم لدى افراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي)؟

يتضح من النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية (ن= ١٢) في الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي؛ البيئي؛ البعدي) في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام قيد البحث.

اذن اتضح الفرق بين النسبة المئوية لكتلة العضلات وبين الحد الأدنى من الطاقة للحفاظ على الوظائف الحيوية . ولذلك نرى ان سبب التحسن الملحوظ في متغيرات اختبار النسبة المئوية بين متوسط درجات القياس في وزن الجسم قيمة الماء المفقود باللتر .

وقد نرى ان افراد المجموعة التجريبية يعود الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال على القوة العضلية . ذلك البرنامج المبني على اسس علمية واضحة ومنسجما مع مبادئ التدريب الحديثة اضافة الى اشتماله على تدريبات الصدر والذراعين وللرجلين .

حيث يشير (سالم) (١٩٩٢) الى انه كلما كان اللاعب صغيرا في السن استطاع الوصول الى اقصى قوة عضلية وسرعة استجابة للتدريبات المكثفة

هذا وقد ثبت في نتائج الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية عند اعلى مستوى للنسبة المئوية للدهون حيث بلغت نسبة الدهون (% ١٤) وهذا يؤكد النسبة المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي حيث كانت النسب المئوية للتغيير لمتغيرات الدراسة (نسبة الدهون في القياس القبلي واختبار النسبة في القياس البعدي) .

يوضح الجدول رقم (١) وجود نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعب كمال الجسم قيد البحث حيث كانت أعلى نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير قيمة الماء بنسبة مئوية قدرها (٢٦,٦٥ %) ، كما كانت أقل نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبيني لمتغير النسبة المئوية لكتلة العضلات والماء والعظام بنسبة مئوية قدرها (٣ %) .

وهذا ما اكد عليه عبادة (٢٠٠٤) الى ان التدريب التقليدي بالأثقال يساهم في تنمية القوة القصوى للعضلات حيث يرتبط ارتباطا وثيقا بدرجة التوافق بين العضلات المشتركة في الاداء اما عبدالحفيظ (٢٠٠٣) فيرى ان التدريبات الاعتيادية (البرامج التقليدية) بالأثقال تؤدي الى تحسن ملموس في القوة العضلية ولكن ليس بنفس الدرجة للبرامج التدريبية .

وجاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع دراسة كل من جمعة وفارس (٢٠٠٥) وعبد الحفيظ (٢٠٠٣) ؛ والنمر والخطيب وخليل (٢٠٠١) وماك كيلفى وآخرون (fuck etal 2001)

حيث أشاروا الى ان استخدام برامج تدريبية بالأثقال مخطط لها ومبنية على اسس علمية ادى الى تطوير القوة العضلية ؛ واكدوا ان التدريب الرياضى المنظم بالأثقال يؤدي الى زيادة كفاءة الجهاز العضلى ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلات على انتاج القوة سواء كانت حركية او ثابتة كما يزيد سرعة الانقباض العضلى .

ثانيا : مناقشة النتائج المتعلقة بالتساؤل الثانى : والذى نصه (هل توجد فروق ذات دلالة احصائية فى اثر البرنامج الاعتيادي على القوة العضلية لدى افراد المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي و البعدي) .

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢) النسب المئوية لتحسن بين متوسطات درجات القياسين البيني والبعدي في قياسات التكوين الجسماني المرتبطة بإنقاص الوزن الزائد للاعبين كمال الاجسام.

ويتبين فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (١٦) النسبة المئوية للدهون ويرى الباحث ان هناك تحسن في انقاص كمية الدهون وتحسن في القوة العضلية ظهر في نتائج القياس البعدي للمجموعة الضابطة . ويرى الباحث ان سبب ذلك التحسن البسيط ادى الى اعتماد المجموعة الضابطة على التدريب التقليدي (البرنامج الاعتيادي) وليس على برنامج تدريبي مقنن ومخطط وقائم على اسس علمية.

وهذا ما اكد عليه (عبادة) (٢٠٠٤) الى ان التدريب التقليدي بالأثقال يساهم في تقليل الوزن ويساعد في تنمية القوة العضلية للعضلات حيث يرتبط ارتباطا وثيقا بين العضلات المشتركة في الاداء اما عبد الحفيظ (٢٠٠٣) فيرى ان التدريبات الاعتيادية بالتمارين العادية (البرامج التقليدية بالأثقال تؤدي الى تحسن ملموس في القوة العضلية).

مناقشة الفرض الأول : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على مستوى نسبة الدهون للرجال لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (١) وجود تحسن واضح وملحوظ في مستوى قياسات التكوين الجسماني وكانت درجة التحسن للاداء العضلي ١٧,٧% ونسبة التحسن لمؤشر كتلة الجسم بنسبة ١٢,٩% ويرجع الباحث هذه النتيجة الى ان النظام الغذائي بجانب البرنامج التأهيلي ادى الى تحسن واضح وملحوظ في مستوى خفض الوزن بدرجة مقبولة نسبيا .

كما ان نتائج التدخل الغذائي من خلال البرنامج الغذائي له تأثير كبير في نقصان الوزن وارتفاع مستوى النشاط البدني والاداء الحركي على المجموعة التجريبية.

وتؤكد الدراسات بان المصابين بزيادة الوزن الذين لم ينظمو غذائهم ولا اتباع حمية غذائية سليمة قد يؤدي هذا الى تراكم الدهون وبالتالي الى هجوم الامراض المصاحبة لزيادة الوزن كالضغط والسكر ودوالي القدمين وغيرها من الامراض المزمنة.

تشير (صوفيا واخرون) (٢٠١٠ ان الانماط الغذائية بالفواكه والخضروات والبقوليات والحبوب الكاملة ترتبط ارتباطا وثيقا بالصحة العامة للجسم ونقص الوزن الزائد لدى المصابين

(١٧: ١١٩١)

وأكدت دراسة كلا من ٢٠١٥ Liu, Eslamian, Y.C, 2012, G إلى أن الالتزام العالي بالنمط الغذائي الغربي) الذي يتسم بالاستهلاك المتكرر للحلويات والوجبات الخفيفة واللحوم المصنعة والدهون الحيوانية ومنتجات الحبوب المكررة واللحوم الحمراء والبطاطس ومنتجات الألبان) كان مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بنشاط الدورة الدموية في ارتفاع عدد السرعات الحرارية مما أدى إلى إفراز الهرمونات المساعدة على حرق الدهون . (١٣:٥٥) (٢٦).

تشير دراسات (٢٠١٤-٢٠١٣ _ Afeiche, M) بأن تناول الألبان قليلة الدسم كان مرتبطاً بإيجابية رفع مستوى خفض الوزن عند الرجال والنساء ، بينما تم ربط الاستهلاك العالي من منتجات الألبان كاملة الدسم بزيادة من الوزن عند الرجال والنساء . (٤:١٢٨٠) (٥:٣٢٣).

أوضحت دراسة (٢٠١١ J Abshenas) أن التأثير العلاجي لمستخلص الشاي الأخضر له أثر كبير على خفض الوزن وحرق الدهون وزيادة السرعات الحرارية لدى الرجال والنساء، مستخلص الشاي الأخضر يحسن بشكل كبير حركة الفرد والاداء الرياضى بعد ١٣ يوماً من إدارة مستخلص الشاي الأخضر. افترضوا أن المستخلص يحتوي على تركيزات عالية من البوليفينول التي لها خصائص مضادة الأكسدة القوية. (٣:٢٤٥)

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثانى:

يرجع الباحث التوصل الى هذه النتائج نتيجة تطبيق البرنامج المستخدم (البرنامج التأهيلي مع التغذية) حيث ساعد في انقاص الوزن الكلى لافراد العينة .

تعتبر الطريقة الاساسية المؤكدة لتحقيق فقدان الوزن هي عن طريق تقليل السرعات الحرارية وزيادة النشاط البدنى ؛ ويمكن تحسين القدرة على فقدان الوزن من خلال تقديم المشورة الغذائية والدعم النفسى ؛ وممارسة التمرينات ؛ ولكن التحكم فى فقدان الوزن لدى المرضى يصعب تحقيقه كما سيلزم تقديم دعم كبير مع المراقبة النشطة للرجال الذين يهدفون الى تحقيق فقدان الوزن وتخفيض فى مؤشر كتلة الجسم (١٤:٨٤) (٢٥:٦٨٠)

وقد اكدت العديد من الدراسات على ان للجهد البدنى تأثير كفاءة عمل الغدد الصماء والمتمثلة فى زيادة كمية الانزيمات التى تساعد فى اتمام العمليات الايضية (thyroxine هرمون الثيروكسين) وايضا تكوين البروتين بالأنسجة والخلايا في اعادة البناء او التجديد الخلوي (hormone growth هرمون النمو) كأحد التأثيرات لإفرازات الغدد الصماء اثناء الجهد البدنى ، لذلك فلا بد من الاهتمام بتلك المرحلة ليمنع تدهور الحالة الصحية ومحاولة جعل حياتهم اكثر حيوية ونشاط دون التعرض للإصابة بالأمراض والشعور بالالم (١٠)(١٥:٣٧٠)

ويشير بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) على انه يزداد احتياج الفرد لممارسة النشاط الرياضي بعد سن الأربعين حيث يصبح عرضة لزيادة الوزن بسبب زيادة المخزون للدهون في جسم الإنسان وترهل عضلات الأرداف وفي منطقة البطن لذلك فان الممارسة الفعلية للأنشطة الرياضية تساعد على تنمية الكثير من الصفات البدنية ووقايتها من الأمراض ولكن لابد من تقنين هذه الأنشطة البدنية والتدرج بها حتى لا يكون لها تأثير عكسي على الحالة الوظيفية للجسم (١).

كما يؤكد (٢٠١٣ others and Porg Glint) على ان التمرينات التأهيلية لها تأثير على هرمون التستوستيرون ووجود علاقة بين كتلة العضلات وقوتها للذكور الأكبر سنا وان هذه التدرجات لها تأثير على تخفيض كتلة الدهون وبالتالي قد تسهم في السيطرة الأيضية والحد من مخاطر القلب والأوعية الدموية . (١٧)

ويشير (tommy boone) ان تدريبات المقاومة لها تأثير على معدلات الأنسولين ولها تأثير على زيادة مستوى كل من هرمون التستوستيرون وهرمون النمو وتساعد في تقليل نسبة الدهون ومؤشرات كتلة الجسم. (١٧:٣٢)

وتشير غدير محمد (٢٠١٦) ان الالتزام بنظام غذائي صحي مضاد للالتهابات (يحسن الوزن ونسبه الدهون في الجسم و مؤشر كتله الجسم في للرجال البدناء، حيث ان فقدان الوزن وانخفاض نسبه الدهون في الالتزام بهذه الحمية او النظام الغذائي المتبع يزيد من تحسن الصحة العامة وهذا ما أوضحت الدراسات ان الالتزام بالنظام الغذائي على المدى الطويل يؤدي الى تحسين الحالة الصحية وتقليل وزن الجسم . (٢)

كما اشارت (al et,HA,salem,EK,amine,AA,Salama) (٢٠١٨) الى ان استخدام النظم الغذائية المضادة للالتهابات كانت استراتيجية فعالة وكافية من الناحية التغذوية لتحقيق فقدان الوزن والتوازن الهرموني في غضون ١٢ أسبوع وأثبتت دراسة الى تأثير حمية النظام الغذائي ان له اثر كبير في انقاص الوزن ويساعد أيضا في التعديل نمط الحياه الحركية للأفراد الذين كانوا يعانون من زياده الوزن . (٩٠:٣٥)

وايضا أن استخدام نظام غذائي (diet Mediterranean) وهو نظام غذائي مضاد للالتهابات ايضا. فقد زادت فرص تقليل الوزن ويحسن نسبة دهون الجسم ومؤشر كتلة الجسم مما يدل على إن اتباع هذه الأنواع من الأنظمة الغذائية يساعد على تحسين نمط الحياه لدى الأفراد الذين يعانون من السمنة. (٩١:٣٥)

ان الالتزام بحمية البحر الأبيض المتوسط الغنيه بزيت الزيتون والخضروات والفواكه والحبوب الكاملة والبقوليات والفاصوليا والسمك يزيد من فرص انقاص الوزن . وفي الآونة الأخيرة اجتذبت حمية البحر الأبيض المتوسط على وجه الخصوص اهتمامًا كبيرًا مما يشير إلى أن النساء اللواتي يلتزمن بشكل كبير بالنظام الغذائي المتوسطي غني بزيت الزيتون والخضروات والفواكه والبقوليات والحبوب الكاملة والسمك قد يكون لديهم فرصة في انقاص الوزن . (٣٤ : ٧١٠)

وهذه النتائج تحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على انه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على القياسات الانثروبومترية لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

في حدود عينة الدراسة والادوات والاجهزة المستخدمة وفي ضوء اهداف البحث وفروضه ونتائج

المعالجات الاحصائية توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :

١- ممارسة البرنامج البدني والغذائي بصورة منتظمة ادى الى انخفاض دال احصائيا في وزن الجسم لدى لاعبي كمال الاجسام في اقصر مدة ممكنة .

٢- البرنامج التدريبي المقترح كان اكثر تأثيرا على اختبارات الذراعين ثم الصدر واخيرا الرجلين.

٣- البرنامج التدريبي المقترح بالانتقال ادى الى تطوير القوة العضلية للصدر والذراعين والقدمين

٤- ممارسة البرنامج البدني و الغذائى بصورة منتظمة ادى الى تحسين فى بعض

متغيرات الصحة النفسية لدى لاعبي كمال الاجسام اصحاب الوزن الزائد (الشكل

الجسمانى - الاكتئاب - القلق - الحالة المزاجية -راحة الاجهزة الداخلية للجسم مثل صحة القلب المعدة وغيرها).

٥-ممارسة البرنامج البدني و الغذائى بصورة منتظمة ادى الى تحسين فى بعض

القدرات البدنية (التحمل العام "الجلد"- الرشاقة - التحمل العضلى - زيادة القوة

العضلية- الصحة العامة للجسم) .

التوصيات

في ضوء اهداف الدراسة ونتائجها يوصى الباحث بما يلي :

- ١- عند تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بالأنقال يجب الاهتمام بتنفيذ الاحمال بطريقة فردية تبعا لأقصى ثقل يمكن للاعب ادائه.
- ٢- تطبيق البرنامج المقترح بالأنقال على المبتدئين من الفئة العمرية الاعلى من ١٩ سنة الى ٣٥ سنة لأنها افضل مرحلة تصل فيها القمة العضلية الى اعلى درجاتها .
- ٣- لابد من اجراء قياسات قبلية وبعديّة لاختبارات القوة العضلية حيث تعتبر منطلقا لتطبيق البرنامج التدريبي .
- ٤- العمل على تعميم هذا البرنامج على كافة الصالات الرياضية (الجيم) والاندية في مصر .
- ٥- ضرورة التزام المدربين بقواعد علم التدريب ولا يكون تدريبهم قائم على العشوائية .

المراجع

اولا : المراجع العربية

- ١- **سميحة خليل محمد (٢٠٠٨م):** مبادئ فسيولوجيا الرياضة، شركة ناس للطباعة والنشر.
- ٢- **زكى محمد محمد حسن (١٩٩٧م):** المدرب الرياضي، اسس العمل في مهنة التدريب، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ٣- **عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٤م):** التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، دار المعارف
- ٤- للنشر، الاسكندرية.
- ٥- **محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٦م):** القياس في التربية الرياضية، وعلم النفس الرياضي، ط٣، دار الفكر العربى، القاهرة
- ٦- **مفتى ابراهيم حماد (٢٠١٠م):** المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العملية)، دار الكتاب الحديثة، القاهرة.
- ٧- **عكلة سليمان الحورى (٢٠٢١) :** اسلوب حياة الرياضى (الدليل الى تكامل الاعداد وجودة الاداء) شركة دار الاكاديميون للنشر والتوزيع ؛ عمان .
- ٩- **بهاء الدين سلامه ١٩٩٠ :** تأثير التدريب مرتفع الشده ومنخفض الشده على وزن الجسم ودهن الجسم وكولستيرول الدم وليبوبروتين عالى ومنخفض الكثافة لحت منشور المجلة العلمية التربية الرياضية العدد السابع والثامن كليه التربية الرياضية بنين حلوان
- ١٠- **جامعة بنها - كلية التربية الرياضية للبنين - مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة**
المجلد (٥٢) شهر يونيو لعام (٥٢٥٢ م) الجزء الرابع (١٦)
١١- **بهاء الدين ابراهيم سلامة ٢٠٠٠:** فسيولوجيا الرياضة والاداء البدنى (لاكتات الدم)، دار الفكر العربى؛ القاهرة.
- ١٢- **حسين احمد حشمت ١٩٩٩ :** الحديث فى الرياضة وفسولوجيا الجسم الطبيعية الاولى دار نشر المعلومات القاهرة حنان مندور تأثير الرقص الهوائي على بعض متغيرات الانثروبومترية وفسولوجية وتقوية عضلات البطن وانقاص الوزن للسيدات من ٢٥ الى ٣٥ سنة- ماجستير.
- ١٣- **حسين حشمت (٢٠٠٩) :** الوزن الزائد العصبى والوزن الزائد الوراثى.
- ١٤- **سعد كمال طه وهيبه ابراهيم سرحان عمر عثمان ١٩٩٥:** تأثير برنامج تدريبي رياضي على مستوى ضغط الدم الشريانى ووزن الجسم والكفاءة البدنية ودهنيات الدم فى الرجال غير الرياضيين ما بين ٢٥ الى ٣٥ سنة بحث منشور المجلة المعيارية الطبيعية العدد الرابع .

- ١٥- صديقه عبد الرحمن وشي ٢٠٠٥:التغذية العلاجية الطبيعة الاولى عالم الكتب السودان
- ١٦- طارق محمود على متولى ١٩٩٥ : نظام مقترح لانقاص الوزن باستخدام اجهزه التدريب الإلكترونية للمرحلة السنيه من ٤٠ الى ٤٥ سنة رساله ماجستير غير منشوره كليه التربية الرياضية للبنين جامعه حلوان القاهرة .
- ١٧- عادل عبد العال (٢٠١٠): زيادة الوزن عند لاعبي كمال الاجسام.
- ١٨- عاطف عبد المنعم شحاته نورهان سليمان احمد ١٩٩٧ : الاسس العلمية لاستخدام صندوق الخطو والتمرينات الهوائية منشأة المعارف الإسكندرية ١٩٩٧
- ١٩- عبد الرحمن عبيد (٢٠١٥) :ممارسة النشاط الرياضى وحرق الدهون.
- ٢٠- عدنان درويش عمرو حسن السمكري ٢٠٠١ : تقنيه التدريب باستخدام السير المتحرك الطبعة الاولى مركز الكتاب للشعر القاهرة
- ٢١- غدير محمد (٢٠١٦): دور الرقابة اليومية للسمنة على زيادة الخصوبة عند النساء البدنيات، رسالة دكتوراه ، المعهد العالى للصحة العامة ، جامعة الإسكندرية .
- ٢٢- كمال عبد الحميد ابو العلا احمد عبد الفتاح محمد السد الامين ١٩٩٩ : التغذية للرياضيين مركز الكتاب والنشر القاهرة محمد احمد عبده خليل ١٩٩٤ دراسة تأثير برنامج تدريب هوائي لضبط الوزن وكفاءة وظائف الرئتين ومستوى تركيز بعض دهنيات سيرم الدم بحث منشور مجله نظريات وتطبيقات كليه التربية الرياضية للبنين جامعه الاسكندرية
- ٢٣- محمد صبحي حسنين ٢٠٠٠ :القياس والتقويم فى التربية الرياضية والبدنية الجزء الثاني الطبعة الرابعة دار الفكر العربي.
- ٢٤- محمد عبد الرازق طه عبده ٢٠١٠ : تأثير برنامج تدريبي ونظام غذائي على نسبة دهون الجسم لدى قدامى الرياضيين رساله دكتوراه كليه التربية للبنين جامعه بنها
- ٢٥- محمد على ابو شوارب ٢٠٠١ : فعالية برنامج رياضي مقترح لانقاص الوزن على المتغيرات البيولوجية للشباب من ٢٥ الى ٣٥ سنة رساله دكتوراه غير منشوره بكلية التربية الرياضية للبنين جامعه قناه السويس
- ٢٦- مريم حمودة (٢٠١١) م: زيادة الوزن المبكر وزيادة الوزن المتأخر.
- ثانيا :المراجع الاجنبية

1- Aydın Balcı, Bihter Akinoğlu, Tuğba Kocahan, Adnan Hasanoğlu
(2020).The relationships between isometric muscle strength and respiratory functions of the Turkish National Paralympic Goalball Team,Journal of Exercise Rehabilitation ,December; 17 (1): 45-51.



- 2- Benjamin Stone, Barry Mason, Ben Stephenson, Vicky Tolfrey** (2020).Physiological responses during simulated 16 km recumbent handcycling time trial and determinants of performance in trained handcyclists, *European Journal of Applied Physiology* , May; 121(5): 1628-1621
- 3- Claudemir do Santos, Thiago Carvalho, Lilian Felício, Míriam Mainenti, Patrícia Vigário**(2018).Postural control in athletes with different degrees of visual impairment,*Journal of Physical Education*,May; 29 (1): 1-7.
- 4- David Calheiros , Jorge Neto, Flávio Melo, Mey Munster** (2019). The Association between Quality of Life and Lifestyle of Wheelchair Handball Athletes, *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, November; 32 (10): 1-12.
- 5- Dikaia Chatziefstathiou , Borja García , Benoit Séguin** (2021).Routledge handbook of the olympic and paralympic games, Routledge Taylor & Francis Group "London and New York", New York, U.S.A.
- 6- Tommy Boone** (2019).Advancing the Profession of Exercise Physiology, Routledge Taylor & Francis Group "London and New York", New York, U.S.A.
- 7- Ferhat Esatbeyoglu, Ayse Isler** (2021).Gender differences in postural balance, physical activity level, BMI, and body composition in athletes with visual impairment, *British Journal of Visual Impairment*,May; 39 (2): 1-15.
- 8- Helmorany Araújo, Felipe Mendes,Caroline Fortes,Gabriela Borin,Patrícia Garcia,Osmair Macedo,Vera Silva ,Joao Durigan**(2019).Dynamic and static postural control in volleyball players with transfemoral amputation ,*Rev Bras Med Esporte* ,February; 25 (1): 58-62.
- 9- James Rippe** (2020).Lifestyle Medicine, Second Edition, CRP Press, Florida, U.S.A.
- 10- Jolanta Marszalek, Karol Gryko, Grzegorz Prokopowicz, Andrzej Kosmol, Anna Mroz, Natalla Adamowicz, Bartosz Molik**
- 11- William Smith, Keith Burns, Christopher Volgraf** (2018).Exercises for Perfect Posture: The Stand Tall Program for Better Health through Good Posture , library of congress cataloging-in-publication data, California, U.S.A.

ثالثا : الشبكة العالمية للمعلومات

(internet)



Print ISSN: 2682-2687

Online ISSN: 2682-2695

جامعة بنها

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة

Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences



10- <https://iorg.co.in/2013/01/knee-registry/>

المجلد (٣١) لشهر يونيه لعام (٢٠٢٣م) العدد (التاسع) (١٣٩)