

التدريب المائي بالأدوات الخاصة لتحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

المركز الجامعي أم البواقي

قلاقي يزيد

ملخص الدراسة: هذا الموضوع يقوم بدراسة (التدريب المائي بالأدوات الخاصة لتحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة) وقصد إنارة هذا الموضوع قمنا بطرح الإشكالية مقدما إياها كما يلي:
- ما أثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات مساعدة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ؟

- هل يمكن تحسن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة باستخدام الوسط المائي ؟
- هل يكون استخدام الأدوات المساعدة له دور فعال و ايجابي في تحسن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة داخل الوسط المائي ؟

و تم استنتاج مايلي:

حدوث تحسن ملحوظ ولكن غير دال إحصائيا في كتلة الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة وكتلة العضلات، وكتلة الماء.

-تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم، ونسبة الدهن، وكافة عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

اتضح أن البرنامج المائي المقترح يؤثر على مستوى المرونة بشكل واضح جدا .

Résumé : L'étude de ce sujet (outils de formation pour l'eau afin d'améliorer la condition physique de la santé) et accidentellement éclairage du sujet, nous avons lancé le problème à l'avance sous la forme suivante:

Quel est l'impact du programme de formation pour les services d'eau en utilisant la proposition au niveau de la condition physique?

- Vous pouvez améliorer le niveau du centre de fitness de santé liés à l'eau?
- L'utilisation des services publics a un rôle positif et efficace dans l'amélioration du niveau de condition physique liée à la santé en milieu aqueux?

Et la conclusion était la suivante:

Une nette amélioration, mais pas de différence statistiquement significative de la masse corporelle, indice de masse corporelle, et de la nourriture pendant Aaltmthel masse au repos et le muscle, et la masse d'eau.

- Le groupe expérimental que dans les mesures télémétriques de l'indice de masse corporelle, et le pourcentage de gras, et tous les éléments de remise en forme liés à la santé.

- Il est devenu clair que le projet de programme de l'eau influe sur le niveau de flexibilité est très clair.

مقدمة

إن الأبحاث العلمية على مدى الأربعة عقود الماضية، أثبتت أن قلة الحركة وأسلوب الحياة السليبي تهدد حياة الإنسان. فالأمراض في وقت مبكر وكذلك الموت في وقت مبكر يمكن منعها من خلال وجود برامج لياقة بدنية وعادات صحية سليمة. لي وآخرون، Lee at al (1995).
لذلك بادرت الدول المتقدمة بالاهتمام بأبنائها ووضعت برامج مقننة للياقة البدنية تتناسب وشرائح المجتمع، وطالبت بممارستها لما لها من اثار ايجابية على حياة الأفراد والمجتمعات (عبد الحميد وحسائين)، 1997 ففي المجال الصحي فقد أظهرت دراسة كلارك، Clark 1987 أهمية النشاط البدني للصحة لما له من أهمية في حماية الجسم من الأمراض، والقدرة على القيام بالأعمال بصورة أفضل والعيش لفترة أطول. ومن هذا المنطلق وضع كلارك تقسيما لكافة العوامل الحركية التي تمس حياة الإنسان، يحدد فيه أهم هذه الأبعاد، وهو اللياقة البدنية.

إما الكيلاني (1996) فيرى انه رغم اختلاف الإيديولوجيات الفكرية للمجتمعات البشرية في النظرة إلى اللياقة البدنية وضرورة ممارستها، إلا أن هناك ثمة إجماع بين هذه الفلسفات، ويؤكد على ضرورة الاهتمام بصحة الفرد ولياقة الأفراد البدنية نظرا لدورها في المحافظة على البناء الجسمي للأجيال القادمة والمجتمعات القومية. ومفهوم اللياقة البدنية يعني مقدرة الفرد على القيام بعمله دون الشعور بالتعب مع بقاء جزء من الطاقة للمتبع بوقت الفراغ. وتعد اللياقة البدنية إحدى المكونات الأساسية لصحة الفرد حتى يتمكن من أداء متطلبات الحياة ووظائفها على أكمل وجه، ونظرا لارتباطها الطردي بالصحة الشخصية والقوام، لذا تعمل الدول المتقدمة على تفتيتها بين أفراد المجتمع وبخاصة في المراحل العمرية المبكرة. وأفضل مثال على ذلك الدول الاشتراكية التي وضعت برنامجا خاصا لإعداد الشباب بدنيا وهو ما يطلق عليه الجثو (GTO) Gotovnost Trwdw and Oberona (1966) ويعني التحضير للعمل وللجيش لجميع المراحل السنية، وكذلك الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص وكذلك الجمعية الأمريكية للصحة المدرسية والكلية الأمريكية للطب الرياضي وتبين هذه البرامج مساهمة اللياقة البدنية في تطوير الفرد وتحسينه في كثير من النواحي وعلى الأخص من الناحية الصحية.

وفي ضوء ذلك نجد أن هناك عدة دراسات اهتمت بدراسة اثر البرامج التدريبية على اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وفق بطارية الاختبار الأمريكية، أما بهدف معرفة مستوى اللياقة البدنية لعينة ما أو بهدف وضع معايير للياقة البدنية تناسب البلد التي تجرى فيه الدراسة وذلك لان الإنسان أصبح أحوج ما يكون لبرامج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدرجة كبيرة. وان أي برنامج لياقة بدنية معد جيدا سيساهم في تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وكذلك التزود بفوائد صحية. وأفضل شيء ممكن تحقيقه من خلال برنامج لياقة بدنية هو تحسين نوعية الحياة.

الاشكالية :

ونظرا لأهمية ترمينات الماء، أصبح الاتجاه الحديث في مجال اللياقة البدنية ينادي لاستخدامها حيث تعد الترمينات المائية من البرامج الحديثة، وفي السنوات الأخيرة زاد الاهتمام بتا من قبل الباحثين لما لها من دور كبير في تحقيق اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث لم يعد

ينظر للترمينات المائية على أنها صور من صور الرفاهية في المجتمع ومقصورة على فئة معينة من الأفراد، وإنما هي وسيلة ضرورية للأفراد تهتم بها المؤسسات التربوية وغير التربوية في الدول المتحضرة، لرفع المستوى الصحي للأفراد وبديلا مناسباً للترمينات الأرضية، وخاصة للأشخاص الذين يعانون من الألم أثناء أداء الترمينات الأرضية، سواء كانوا من المصابين أم كبار السن أم الأطفال

وبما أن مفهوم الترمينات المائية توسع وانتشر انتشارا كبيرا، وذلك بعد أن أدرك القائمون على عمليات التدريب، وظهور أكاديميات متخصصة من إمكانية الاستفادة من خصائص الماء والتدريب فيه في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لجميع الأفراد والفئات العمرية ولجميع المستويات مثل الأكاديمية الكندية للترمينات المائية

وبالرغم من المكانة التي احتلتها الترمينات المائية والاهتمام بها كأسلوب تدريبي لتحسين اللياقة والعلاج والتأهيل وتحسين الأداء في جميع أنحاء العالم إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي في مختلف القطاعات العامة والخاصة في معظم البلدان العربية، رغم انتشار المسابح سواء في المدارس أو المراكز والأندية والجامعات، وما زلنا غير مدركين للفوائد التي يقدمها الوسط المائي، حيث ينصب معظم التركيز على تعلم رياضة السباحة فقط دون النظر إلى استغلال هذه الإمكانيات في أمور التدريب، سواء أكان من أجل تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أو تحسين مستوى الحركة، أو العلاج والتأهيل. لذا لابد من إجراء العديد من الدراسات المرتبطة بالواقع التعليمي والتدريبي لهذه الترمينات، وفئات عمرية متعددة، كذلك إعداد أفراد مؤهلين على تعليمها وتدريبها في المستقبل، والترمينات المائية تعتبر رياضة شاملة لها عدة تأثيرات في الصحة والإعداد البدني والتكوين الجسدي، يستطيع ممارستها أي شخص أن يتحركوا بخفة داخل الماء، فهي تكسبه الشجاعة والصبر والتحمل، كما أن ممارستها تزيد كفاءة الأجهزة الحيوية في الجسم، فترفع من قابليته البدنية بشكل عام.

ومن خلال العمل في تدريس مساق السباحة لطلبة التربية الرياضية، إضافة للإشراف على العديد من الدورات الخاصة بالسباحة، لوحظ أن الغالبية من الممارسين تمارس النشاط المائي للاستمتاع، وبطرق لا تعتمد على استخدام أدوات خاصة تسهم في عمليات الطفو وتساعد في اكتساب المرونة والقوة والتحمل، ويمكن غير الممارسين للسباحة من تطبيق هذه الترمينات،

إضافة إلى أن الدراسات التي اهتمت بدراسة أثر التدريب الرياضي على تركيب الجسم و التمثيل الغذائي خلال الراحة كانت غالبيتها على الأرض وليس في وسط مائي يمكن إنجاز المشكلة بالاجابة على

التساؤلات الآتية:

- ما أثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات مساعدة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ؟

- هل يمكن تحسن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة باستخدام الوسط المائي ؟
 - هل يكون استخدام الأدوات المساعدة له دور فعال و ايجابي في تحسن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة داخل الوسط المائي ؟
 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الهدف الرئيسي الآتي:

التعرف إلى اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات مساعدة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية _:

- 1- التعرف على الفروق في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة عند طلبة الجامعة بين القياس القبلي والبعدى عند أفراد المجموعة التجريبية.
- 2- التعرف على الفروق في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة في القياس البعدى بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

فرضيات الدراسة:

سعت الدراسة إلى اختبار الفرضيات الصفرية الآتية وتبرير وضعها صفرىا، كون الدراسات السابقة لم تستخدم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وليس معروفا إذا كان البرنامج المقترح سيفيد في تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:-

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة عند طلبة الجامعة بين القياسين القبلي والبعدى عند أفراد المجموعة التجريبية. تعزى للبرنامج المقترح.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتركيب الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة عند طلبة الجامعة بين القياسين القبلي والبعدى عند أفراد المجموعة الضابطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة عند طلبة الجامعة بين القياسين البعدى عند أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة. في القياس البعدى.

الدراسات السابقة:

دراسة كلارك, Clark 1987 : أهمية النشاط البدني للصحة

دراسة الكيلاني (1996) : يرى انه رغم اختلاف الإيديولوجيات الفكرية و ضرورة الاهتمام باللياقة البدنية للأفراد للمحافظة على البناء الجسمي للأجيال القادمة والمجتمعات القومية .

دراسة فريسفنكس Fresnfeks (1995): استخدام الألعاب المائية كوسيلة لتهيئة تلاميذ المرحلة الأساسية للسباحة

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج التجريبي بإحدى صوره لملائته لأهداف وفروض الدراسة، مجموعتين تجريبية وضابطة مع قياس قبلي وبعدي.

عينة الدراسة -: تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا جامعا تراوحت أعمارهم من 18 ، 24 - سنة للعام الجامعي 2006 - 2007 تم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعتين متساويتين الأولى تجريبية، والأخرى ضابطة، وذلك بواقع (20) طالبا في كل مجموعة.

وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية، من عدد 150 طالبا مشاركا في مادة الثقافة الرياضية حيث تطوع منهم 40 طالبا تم توزيعهم عشوائيا حسب الرقم، الفردي للمجموعة الضابطة و الزوجي للمجموعة التجريبية وفق الشروط التالية:-

1. عدم تعرض عينة الدراسة لأي متغيرات تؤثر على نتائج الدراسة.

2. التمتع بحالة صحية جيدة، ومن اجل ذلك قام الباحث بإجراء الكشف الطبي لعينة الدراسة بعيادة الجامعة، وكذلك الاطلاع على سجلات الطلاب للتأكد من الحالة الصحية لهم.

3. الرغبة في المشاركة في هذه الدراسة.

وقبل البدء في تطبيق البرنامج تم إجراء التكافؤ بين أفراد المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات قيد الدراسة، وذلك باستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين.

متغيرات الدراسة:

1- المتغير المستقل: المتغير المستقل في الدراسة الحالية هو البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أدوات مساعدة خاصة بالوسط المائي.

2- المتغيرات التابعة: أولا :عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص 1980

1- التحمل الدوري التنفسي (مشي، جري ميل ونصف / دقيق).

2- القوة العضلية الشد لأعلى حتى التعب

3- التحمل العضلي الجلوس من الرقود 60 /ثانية.

4- مرونة الجذع أسفل عضلات الظهر، وعضلات الفخذين الخلفية /سم.

ثانيا :تركيب الجسم مؤشر كتلة الجسم، كتلة الجسم، نسبة الدهون، كتلة العضلات، كتلة الماء بالجسم، التمثيل الغذائي خلال الراحة بالنسبة للقياس الوزن يكون اقرب (15) غم.

أدوات الدراسة

لقد اشتملت الدراسة على ثلاثة أقسام من الأدوات هما: أدوات القياس، والبطارية الأمريكية للياقة والصحة، والأدوات المستخدمة في التدريب
أولا: أدوات القياس

- 1- حائط متدرج لقياس طول الجسم بالسنتيمتر.
 - 2- صندوق قياس المرونة، لقياس مرونة عضلات الفخذين وأسفل الظهر.
 - 3- ساعة إيقاف.
 - 4- متر من نوع (كركر) لقياس المسافة المقطوعة.
 - 5- مراتب، تستخدم أثناء اختبار التحمل العضلي.
 - 6- ملقط دهن من نوع (HEMCO) حيث تم قياس الدهن من منطقتين، خلف العضد وأسفل اللوح.
 - 7- جهاز تانيتا (410) لقياس تركيب الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة.
- ثانيا: البطارية الأمريكية للياقة البدنية والصحة
لقد تم استخدام هذه البطارية لقياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لعينة الدراسة التجريبية
ثالثا: الأدوات المستخدمة في البرنامج التدريبي:-

- 1- لوحات طفو عدد 20
 - 2- صندوق الخطوة (الحواجز المائية) عدد 20
 - 3- البار المائي عدد 20
 - 4- حزام الطفو عدد 20
 - 5- الدمبلز المائي عدد (20) زوج.
 - 6- NODELS. المكرونة عدد. (20)
 - 7- مسبح نصف أولمبي طول 25 متر وعرض 12.5 متر، متدرج يبدأ من 70 سم ليصل في المنتصف إلى 1.5 متر وفي النهاية العميقة 2.5 متر
- إجراءات القياس

الاختبارات المستخدمة:

- 1- اختبار سمك ثنايا الجلد من منطقتين:
- طية الجلد في العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية
- طية الجلد في منطقة أسفل لوح الكتف
- 2- اختبار التحمل الدوري التنفسي جري ميل ونصف
- 3- اختبار الجلوس من الرقود المعدل
- 3- اختبار الشد على العقلة:

4- اختبار المرونة من الجلوس الطويل

6- اختبار قياس تركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة بواسطة جهاز تانيتا

(TBF- 410)

تصميم البرنامج التدريبي:

اختيرت مجموعة من التمرينات تتضمن تدريبات التحمل الدوري التنفسي، وتمارين المرونة والرشاقة وتمارين القوة العضلية بالجسم (الطرف العلوي، الجزء الأوسط، الطرف السفلي، الجسم كله)، وبالاعتماد على المبادئ الأساسية للتدريب الرياضي والمبادئ الفسيولوجية

أسس وضع البرنامج:

- توزيع التمرينات على المجموعات العضلية لأجزاء الجسم (علوي، وسط، سفلي)
 1- الاهتمام بتمرينات الإحماء والتهدئة قبل وبعد تنفيذ البرنامج وتتم داخل الماء.
 - مراعاة الأسس العلمية في تقنين شدة التمرينات .في تمارين القوة العضلية والمرونة والرشاقة بالاعتماد على قدرة كل طالب بناء على الاختبارات القبلية لعينة الدراسة التجريبية قبل البدء بتطبيق البرنامج، إما بالنسبة للتحمل الدوري التنفسي فقد تم تعليم أفراد عينة الدراسة قبل البدء بتطبيق البرنامج كيفية قياس النبض، حيث تم التحكم بالشدة من خلال النبض علما انه كان يتم قياس النبض كل 5 - 7 دقائق .

الأهداف الخاصة للبرنامج المقترح:

تحسين وتطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى أفراد عينة الدراسة من طلبة جامعة النجاح الوطنية وذلك عن طريق تطوير مستوى الاستجابات الوظيفية والجسمية.
 ثالثا :معايير اختيار البرنامج:

تم مراعاة المعايير الآتية في اختيار البرنامج:

- 1-إسهام برنامج التدريب المائي في تنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
- 2-ملائمة محتويات البرنامج التدريبي المقترح مع الخصائص البدنية والحركية لعينة البحث.

3-الأخذ بعين الاعتبار الأدوات والإمكانات الخاصة.

4-أن تتنوع محتويات البرنامج وتنسم بجوانب التنوع، المرونة بالتنفيذ، مما يجعل اثر تطبيق البرنامج يسيرا عند التنفيذ.

5-مراعاة مبادئ التدريب الرياضي.

طرق التدريب المستخدمة:

تم استخدام أسلوب التدريب الفترتي بأسلوب التدريب الدائري لتدريب القوة العضلية، المرونة، الرشاقة بشدة تتراوح من 60 - 95 % من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب، وذلك من خلال استخدام الأحمال المقننة بدرجات متباينة الشدة والتي تم تحديدها وفقا للحد الأقصى لحدود مقدرة الفرد وليس المجموعة، حيث تحتوي كل دائرة تدريبية) وحدة تدريبية(

على سبعة محطات) تمرين (زمن أداء كل محطة) تمرين (30) (ثانية يتبعها فترة راحة وانتقال إلى المحطة الأخرى (45) ثانية 1.5 ويتم تكرار بحيث تكون نسبة العمل إلى الراحة

تمرينات الدائرة في الوحدة التدريبية (5) مرات، ووزعت المحطات بواقع 2 - 3 تمرينات لكل طرف من أجزاء الجسم علوي، وسط، سفلي (لتمرينات دائرة القوة، ودائرة المرونة والرشاقة.

على أن تكرر الوحدة التدريبية ل (8) أسابيع، مرة واحدة في الأسبوع، حيث يبدأ البرنامج بشدة متوسطة تراوحت بين (60 %) من أقصى مقدرة للفرد و في الأسبوع الثاني(70 %)

(80 %) وفي الرابع (60 %) وفي الخامس (75 %) وفي السادس (85 %) وفي % السابع (95 %) وفي الثامن 60 %

حيث يشير عبد الفتاح وسيد (1993) ، عثمان (2001) ، بان لا يزيد التدرج في شدة الحمل أكثر من (10 %) ، أسبوعيا ومراعاة مبدأ التوجع في التدريب.

أما بالنسبة للحمل الدوري التنفسي تم استخدام طريقة التدريب المستمر اعتمادا على زمن الأداء بشدة معتدلة. حيث تم استخدام النبض كمؤشر فسيولوجي لتوجيه وتحديد شدة التحمل وذلك بقياس معدل ضربات القلب كل (5) دقائق عند الانتقال من محطة إلى أخرى خلال (6) ثواني والضرب ب (10) لان الماء يعمل على تبريد العضلات، لذلك يجب قياس النبض خلال 6 ثواني تيري ويرنز (2003).

وتحتوي دائرة التحمل على ثلاث محطات) تمرينات (زمن أداء كل محطة (7) دقائق يتبعها (1 دقيقة انتقال إلى المحطة الأخرى واستلام وتسليم الأداة، حيث يتم خلال هذه الفترة قياس)

النبض ، بعدها يتم الانتقال إلى المحطة الأخرى، حيث يتم تكرار الدائرة مرتين في الوحدة التدريبية الواحدة، وتكرار الدائرة) الوحدة التدريبية (مرة واحدة كل أسبوع وعلى مدار ثمانية

الأسابيع.

التوزيع الزمني لتنفيذ برنامج التدريب المقترح:

- مدة البرنامج التدريبي (8) أسابيع.
- عدد الجرعات التدريبية خلال المدة الزمنية (24) جرة.
- عدد الجرعات التدريبية خلال الأسبوع (3) جرعات.
- يكون عدد أيام التدريب في الأسبوع ثلاثة أيام.

- تكون مدة الجرعة التدريبية (60) دقيقة، شاملة الإحماء، الجزء الرئيسي (البرنامج) الاسترخاء.

المعاملات العلمية لأدوات الدراسة

لاستخراج صدق وثبات الاختبارات، تم تطبيق الاختبارات على عينة قوامها (10) أفراد من غير أفراد عينة الدراسة، وتم استخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار ومن ثم استخدم معامل الصدق الذاتي من خلال حساب الجذر التربيعي للثبات، ان معاملات الثبات للاختبارات قيد الدراسة تراوحت 0.78 - 0.94 وجميعها دالة إحصائيا وتعبر عن معاملات ثبات جيدة تفني بإغراض الدراسة، وفيما يتعلق بالصدق الذاتي تراوحت قيم معامل الارتباط بين 0.88 - 0.96 وجميعها عالية وتعبر عن درجة صدق جيدة لأغراض الدراسة

القياس القبلي: تم إجراء القياسات القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في كل متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (التحمل الدوري التنفسي، المرونة، القوة والتحمل العضلي، تركيب الجسم، والتمثيل الغذائي خلال الراحة .(وذلك بعد إجراء التجربة الاستطلاعية على مدار ثلاثة أيام في الفترة الواقعة ما بين 11- 2007/6/14، حيث كان اليوم الأول لتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة باستخدام جهاز تانيتا، واليوم الثاني لاختبارات القوة العضلية والتحمل العضلي، واليوم الثالث لاختبارات المرونة، والتحمل الدوري التنفسي.

مرحلة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة الدراسة التجريبية:

- 1- خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح في الفترة الواقعة بين 15/6/2007-2007/8/15 علما أن أيام تطبيق البرنامج هي السبت، الاثنين، الأربعاء ولمدة ثمانية أسابيع، وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية المطبقة فعليا 24 وحدة تدريبية
- 2- أما المجموعة الضابطة فلم تخضع لأي برنامج تدريبي واستمرت في القيام بأنشطتها الاعتيادية.
- 3- مرحلة ما بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

- 1- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، تمت القياسات البعدية من يوم 18/8/2007 إلى 21 / 8/ 2007 وعلى نفس المتغيرات السابقة وبنفس الطريقة وفي نفس التوقيت وحسب ترتيبها في القياس القبلي.

النتائج: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$ في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية بين القياسين القبلي والبعدى عند أفراد المجموعة التجريبية. تعزى للبرنامج التدريبي. من اجل فحص الفرضية استخدم اختبار (Paired t- test) للتعرف إلى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لأفراد المجموعة التجريبية

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$ في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم والتحميل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية عند أفراد المجموعة الضابطة.

من أجل فحص الفرضية استخدم اختبار t للأزواج (Paired t- test) للتعرف إلى دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha = 0.05$ في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم والتحميل الغذائي خلال الراحة لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية في القياس البعدي عند أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من أجل فحص الفرضية استخدم اختبار "ت" للمجموعتين مستقلتين Independent groups t – test للتعرف على دلالة الفروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

الاستنتاجات:-

- اثر البرنامج التدريبي المائي المقترح باستخدام الأدوات الخاصة، على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

- حدوث تحسن ملحوظ ولكن غير دال إحصائيا في كتلة الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، التمثيل الغذائي خلال الراحة وكتلة العضلات، وكتلة الماء.

- تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم، ونسبة الدهن، وكافة عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

- اتضح أن البرنامج المائي المقترح يؤثر على مستوى المرونة بشكل واضح جدا.

التوصيات:-

1- استخدام برنامج التمرينات المقترح باستخدام أدوات خاصة، لما له من أثر ايجابي دال إحصائيا على مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم.

2- استخدام برنامج التدريب المائي ضمن خطة البرنامج العام لتدريب فرق الألعاب الرياضية، ضمن المرحلة الانتقالية، وذلك بهدف الحفاظ على اللياقة البدنية.

3- إجراء دراسات لأعداد وتصميم برامج تدريبية من خلال الوسط المائي لتطوير القدرات البدنية والفنية الخاصة للأنشطة المختلفة.

4- الاسترشاد بنتائج البحث في أعداد برامج تدريبية من خلال الوسط المائي لتنمية وتطوير القدرات الحركية للمهارات المختلفة في كافة الألعاب الرياضية.

5-الاهتمام بالبرامج التدريبية في الوسط المائي كأسلوب تدريبي لتنمية اللياقة البدنية، وإدراجها ضمن برامج اللياقة البدنية.

6-الاهتمام بالبرنامج عند وضع البرامج التدريبية للأنشطة المختلفة لما له من تأثير واضح على النواحي البدنية والنفسية والاجتماعية وزيادة الحماسة.

المراجع العربية

الخدّام، ابراهيم محمد، (2001) اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية، دراسة مقارنة ما بين الوسطين الأرضي والمائي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان ، الأردن. الدنشاري، عز الدين، (1999) الرياضة والدواء، العلاقة المتبادلة والآثار الايجابية والسلبية، الرياض: دار المريح للنشر.

الكيلاني، هاشم، عدنان، (2006) فسيولوجيا الجهد البدني والتدريبات الرياضية، عمان: دار حنين.

الكيلاني، هاشم، (1996) اثر سابلة الحسن على بعض المتغيرات الجسمية والوظيفية لدى الشباب والشابات المشاركين في البرنامج، مجلة دراسات، العلوم التربوية، وقائع المؤتمر العلمي الرياضي الثالث، الجزء الأول، الجامعة الاردنية، الأردن.

حلمي، عصام ، محمد، (1997) (التدريب الرياضي :أسس مفاهيم اتجاهات .الإسكندرية : منشأة المعارف

حلمي، عصام محمد ، رياض ، أسامة، (1987) الطب الرياضي والتمرينات العلاجية في الماء، القاهرة: دار الفنية للطباعة والنشر.

سرداح، عماد خليل (2005) اثر برنامج تدريبي هوائي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لمرحلة الشباب، دراسة مقارنة بين الوسطين الأرضي والمائي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

سلامة، بهاء الدين (1994) فسيولوجيا الرياضة، القاهرة: دار الفكر العربي.

سلامة، منار موسى سعيد (1995) اثر برنامج تدريب أوكسجيني مقترح على بعض المتغيرات الوظيفية والجسمية، دراسة مقارنة ما بين كل من الوسطين الأرضي والمائي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان ، الأردن

عبد الحميد، كمال وحسانين، محمد صبحي، (1997) اللياقة البدنية ومكوناتها :الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس .الطبعة الثالثة، القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الفتاح، أبو العلا احمد، سيد، احمد نصر الدين، (1993) فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الأولى، ، القاهرة: دار الفكر العربي.

عثمان، محمد (2001) الحمل التدريبي والتكيف، الاستجابات البيوفسيولوجية لضغوط الأحوال التدريبية بين النظرية والواقع التطبيقي، القاهرة: دار الفكر العربي.

عراي، سميرة و سلامة، منار، (1999) اثر برنامج تدريبي أوكسجيني على بعض المتغيرات الوظيفية، والجسمية: دراسة مقارنة ما بين الوسطين الأرضي والمائي: رياضة المرأة بين التأثير والتأثر، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة – الإسكندرية: الإسكندرية.

عمر، أمل محمد أبو المعاطي (2002) تأثير التمرينات المائية على بعض مكونات الصحة البدنية والجوانب النفسية للمسنين، مجلة بحوث التربية الرياضية، جامعة الزقازيق

عواد، محمد عدنان (2000) اثر التدريب المتقاطع على اللياقة البدنية المرتبطة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين ولاعبى العاب القوى، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية : عمان، الأردن

ملحم، عايد فضل (1999) الطب الرياضي والفسيولوجي، قضايا ومشكلات معاصرة، اربد، دار الكندي للطباعة والنشر.

وديع، الين، (1990) الكرة الطائرة، دليل المعلم والمدرّب واللاعب، الإسكندرية: منشأة المعارف.

المراجع الأجنبية

AAHPERD. (1980). Health Related Physical Fitness Manual Washington D.C:

American Association of physical Education and Dance publisher.

American college of sport medicine (2000). ACSMS Guidelines for Exercise Testing and prescription (6th ed). Baltimore: Williams and Wilkins.

Cappmaier, E: lake, Wnelson , AG Fisher. (2006). Aerobic exercise in water versus walking on land: effects on in dices of fat reduction and weight loss obese woman.

Journal of Sports Medicine & Physical Fitness, 46, on, 4. pp 564-569.

Croissant, P.T. (1986). Effects exercise program upon the fitness of older

Journal of Medicine And Science. in Sports and Exercise, VOL 18, N. 9.pp 847–59.

Fox, E., Bowers, R., & Foss, M. (1989). The Physiological Basic Of Physical Education And Athletics,Wm.c Iowa: Brown Publishers.

Howell, S.B.(1988). Comparison Between the physiological effects of water versus land exercises for people over 55 year, Peabody college for teachers of Vanderbilt university, pp 2250.

Mavis. E. (1989). Bridge International Perspective and Adapted Physical Activity Ward Editors, Illinois: Human Kinetics Publishers.

Milhem. F, Hussein. A. & Faiz. A. (1993). An effect of 10 days hard physical training on selected physiological and physical fitness parameters of Jordanian