

" تأثير استخدام التمرينات المائية علي اللياقة القلبية التنفسية لدي لاعبي

الملاكمة

ا.د/ أسامة صلاح فؤاد

ا.م.د/ هيثم احمد إبراهيم زلط

ا.م.د/ وائل مبروك إبراهيم

الباحث/أحمد محمد بكر محمد

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام التمرينات المائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية لدي الملاكمين ، إستخدم الباحث المنهج التجريبي ، اختيرت عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي الملاكمة مواليد ٢٠٠٢ م، ٢٠٠٣م بمحافظة القليوبية المقيدين بالاتحاد المصري للملاكمة والحاصلين على المراكز الاولى فى بطولة المحافظة واشتملت علي عدد (١٢) لاعب .
أهم استنتاجات الدراسة :

في ضوء أهداف البحث ونتائجه استنتج الباحث ما يلي:-

- ١- وجود اتجاه إيجابي لتحسن الكفاءة البدنية لدي اللاعبين بعد استخدام تدريبات المائية فى نتائج القياسات البعدية بمعدل تحسن (١٦,٠٠ %) ()
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسات الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ في اختبار نسبة الاكسجين بالدم لصالح القياس البعدي للاعبي الملاكمة عينة البحث.
- ٣- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الأيروكيتنك أثر إيجابياً وبدلالة إحصائية في تنمية القوة المميزة بالسرعة للذراعين لدى ناشئ الملاكمة
- ٤- يؤدي الانتظام في استخدام التدريبات المائية إلى تحسن فى مستوى الكفاءة الفسيولوجية للجهاز الدورى التنفسي

البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المائية ذو تأثير ايجابي على اللياقة القلبية التنفسية لدى لاعبي الملاكمة

ثانياً: التوصيات:

- ١- العمل على تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التمرينات المائية لما له من تأثير إيجابي على تنمية اللياقة القلبية التنفسية الخاصة للاعبي الملاكمة
- ٢- الاهتمام بدمج برامج تدريب الوسط المائي ضمن الإعداد البدني في فترتي الإعداد والمنافسات.
- ٣- الاستفادة من التدريبات المقترح وتطبيقه لدى مختلف المراحل السنية للاعبي الملاكمة مع مراعاة المرحلة السنية ومتطلباتها .



: “The effect of using water exercise on the cardiorespiratory fitness of boxing players

Osama salah fouad

Hitham ahmed ebrahem

Wael mabrouk ebrahem

Ahmed Mohammad Bakr Mohammad

The research aims to identify the effectiveness of using water exercises to improve the cardiorespiratory fitness of boxers. The researcher used the experimental method. The basic research sample was deliberately chosen from boxing players born in 2002 AD and 2003 AD in Qalyubia Governorate who are registered in the Egyptian Boxing Federation and who won first places in the governorate championship and included Ali 12 players.

The most important conclusions of the study:

In light of the research objectives and results, the researcher concluded the following:

1 -There is a positive trend to improve the physical competence of the players after using water exercises in the results of the dimensional measurements with an improvement rate (16.00%(

2 -The presence of statistically significant differences between the results of the three measurements (tribal - intra - dimensional) at a significant level of 0.05 in the blood oxygen percentage test in favor of the post measurement of boxing players, the research sample.

3 -The proposed training program using isokinetic exercises has a positive effect and a statistical significance in the development of the characteristic strength of the speed of the arms for beginners

4 -The regular use of water exercises leads to an improvement in the level of physiological efficiency of the circulatory system

The training program using water exercises has a positive effect on the cardiorespiratory fitness of boxing players

Recommendations:

Work on implementing the proposed training program using water exercises because of its positive impact on the development of cardiorespiratory fitness for boxing players.

Interest in integrating the aquatic environment training programs within the physical preparation in the preparation and competition periods.

Take advantage of the proposed exercises and apply it to the various ages of boxing players, taking into account the age stage and its requirements.

" تأثير استخدام التمرينات المائية علي اللياقة القلبية التنفسية لدي لاعبي الملاكمة

ا.د/ أسامة صلاح فؤاد
ا.م.د/ هيثم احمد إبراهيم زلط
ا.م.د/ وائل مبروك إبراهيم
الباحث/أحمد محمد بكر محمد

مقدمة ومشكلة البحث :

إن الهدف من العملية التدريبية هو الوصول إلى أفضل الطرق التي تعمل على الإرتقاء بمستوى إنجاز اللاعب باعتبار أن الإنجاز هو محور الاهتمام في العملية التدريبية، والتطور السريع الذي تسعى إليه الكثير من دول العالم يعكس بوضوح حتمية الاتجاه للأساليب الحديثة خلال عملية التدريب لإعداد مدربين ولاعبين بفكر جديد لتمثيل بلادهم وتحقيق الإنجازات الرياضية.

ويعد علم التدريب الرياضي من العلوم المتطورة التي تهدف إلى رفع مستوى الأداء البدني للاعب بغرض الوصول للمستوى المطلوب وهذا يتم تحت إشراف مدربين متخصصين ولسنوات عدة وفق تخطيط مبرمج كما أن التدريب الرياضي يعمل على تحسين الصفات البدنية والمهارية للوصول بالرياضي إلى قدرة وكفاءة عاليين من أجل تحقيق متطلبات الأداء بما ينسجم مع مواقف اللعب المختلفة (١ : ١٦).

ونظراً لأهمية اللياقة القلبية التنفسية Cardiorespiratory Fitness والتي تعرف على أنها قدرة الجهاز القلبي على توفير الأوكسجين للعضلات العاملة، ويشتمل ذلك على مقدرة الرئتين على أخذ أكبر كمية من الأوكسجين، ومقدرة القلب والجهاز الدوري على ضخ ونقل أكبر كمية من الدم المحملة بالأوكسجين إلى العضلات العاملة لكي يتم استخلاص الأوكسجين هناك. (١٢ : ٦).

ومن أهم التدريبات الحديثة في برامج النشاط البدني هي التدريبات المائية والتي أصبح لها صدى واسع الانتشار وحظيت باهتمام خاص من قبل علماء الطب وفسولوجيا التدريب الرياضي لما لها من فوائد بدنية ونفسية حيث تتيح استخدام جميع عضلات الجسم بشكل متزن، كما تكسب الممارس تكيفات واستجابات فسيولوجية لمختلف الأجهزة الحيوية وخاصة الجهاز الدوري والتنفسي، وكذلك الوسط المائي يعطى إحساساً بالمتعة والانتعاش والحيوية للممارس. (١١ : ٧).

ويؤكد بيل وجيف **Bill & Giff (1988)** على استخدام التمرينات الهوائية المائية حيث إنها تؤثر بصورة فعالة في تحسين مستوى الأداء المهاري وتحقق العديد من الآثار الإيجابية التي يمكن استثمارها في تنمية بعض الخصائص البدنية والمهارية والفسولوجية والنفسية. (١٥: ١٥)
وترى **جوانا Goanna (1990)** بأن التمرينات المائية التي تؤدي بمعدلات سريعة وتكرارات ومستويات مختلفة من الصعوبة لترقية وتحسين النغمة العضلية الخاصة بالمجموعات العضلية الكبيرة وتهدف إلى تطوير الجاد العضلي والدوري التنفسي وتحسين وظائف الجسم. (١٩: ٤١).

من خلال ما سبق وبعد اطلاع الباحث علي العديد من المراجع العلمية التي تناولت بالبحث والدراسة البرامج التدريبية للاعبين الملاكمة بصفة عامة، وكذلك مقابلة الباحث للعديد من مدربي الملاكمة، فقد وجد أن اللياقة القلبية التنفسية من الصفات الهامة والضرورية للاعبين الملاكمة في بداية الموسم التدريبي وخاصة بعد فترة توقف دامت أكثر من (٥) اشهر بسبب وباء الكورونا و الذي ادي الي انخفاض مستوى اللياقة لدي اللاعبين ، كما وجد أيضاً أن أغلب مدربي الملاكمة يقومون بتنمية اللياقة القلبية التنفسية بطرق تقليدية، ومن هنا تبلورت مشكلة تلك الدراسة في إيجاد طريقة مستحدثة تسهم في تطوير اللياقة القلبية التنفسية بعيداً عن البرامج التقليدية التي أدت إلي حالة من الإشباع والتكيف وبالتالي إلي عدم تقدم وتطور مستوى اللياقة القلبية التنفسية والذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستوي المهاري، وقد وجد الباحث أن المراجع والدراسات السابقة أجمعت علي أن التدريب المائي له أثر فعال في اكتساب الصفات البدنية العامة والخاصة كما أنه من أحدث طرق التدريب؛ حيث يشير **إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٢م)** التمرينات المائية تستخدم كمقاومة لعمل العضلات التي تعمل في الأجزاء المغمورة، كما أنها تعمل علي تحسين اللياقة القلبية التنفسية، وكذلك تقوى المياه كل الأربطة الداخلية وتخفف الضغط على المفاصل، كما أن التمرينات المائية تساعد الفرد على أداء التمرين بخفة ورشاقة وتزيد من مدى الحركة ووجود الفرد في الماء يبعث فيه السعادة والانتعاش، وتسترخي العضلات في حالة استعادة الشفاء، التمرينات المائية تقدم مساعدات سيكولوجية واجتماعية وترفيهية وتعطي الإحساس بالراحة والسعادة، وتستخدم تمرينات الماء كما لو كانت معدة لكل النظريات الجديدة والطرق العلمية القيمة لأسلوب التدريب.

ويأمل الباحث من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام التمرينات المائية أن يكون لها أثر إيجابي في تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى الملاكمين وبذلك اقترح الباحث عنوان للدراسة وهو فاعلية استخدام التمرينات المائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى الملاكمين.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على:-

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام التمرينات المائية علي الملاكمين، وذلك

من خلال التعرف على:

- ١ فاعلية البرنامج في تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين
- ٢ فاعلية البرنامج في اكتساب الكفاءة البدنية.
- ٣ فاعلية البرنامج في سرعة الاستشفاء بعد المجهود .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القلبية والبيئية والبعدي) في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية لدي عينة البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد نسب تحسن بين متوسطات القياسات (القلبية والبيئية والبعدي) في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية لدي عينة البحث لصالح القياس البعدي

مصطلحات البحث :

التمرينات المائية: Aquatic Exercise

هو التدريب باستخدام (طرق السباحة والمقاومات الخارجية ومقاومات الجسم للوسط المائي والتدريبات البدنية) وذلك من خلال وسط مائي بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية وتحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية للأفراد. (٢٦: ٦)

اللياقة القلبية التنفسية. (Cardiorespiratory Fitness) :

وتعرف على أنها قدرة الجهاز القلبي على توفير الأوكسجين للعضلات العاملة، ويشتمل ذلك على مقدرة الرئتين على أخذ أكبر كمية من الأوكسجين، ومقدرة القلب والجهاز الدوري على ضخ ونقل أكبر كمية من الدم المحملة بالأوكسجين إلى العضلات العاملة لكي يتم استخلاص الأوكسجين هناك. (١٠: ١١)

إجراءات البحث

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبيئي والبعدي للمجموعة الواحدة وذلك لملاءمته لطبيعة البحث .

مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من لاعبي الملاكمة مواليد ٢٠٠٢ م، ٢٠٠٣ م بمحافظة القليوبية المقيدين بالاتحاد المصري للملاكمة و عددهم ٣٥ لاعب.

عينة البحث :

عينة البحث الأساسية :

اختيرت عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي الملاكمة مواليد ٢٠٠٢ م، ٢٠٠٣ م بمحافظة القليوبية المقيدين بالاتحاد المصري للملاكمة والحاصلين على المراكز الاولى فى بطولة المحافظة واشتملت علي عدد (١٢) لاعب .

عينة البحث الاستطلاعية :

اختيرت عينة البحث الاستطلاعية بالطريقة العمدية من الملاكمة مواليد ٢٠٠٢ م، ٢٠٠٣ م بمحافظة القليوبية المقيدين بالاتحاد المصري للملاكمة واشتملت علي عدد (١٠) لاعب . تم تقسيمها إلى مجموعتين مجموعة مميزة (٥) ومجموعة غير مميزة(٥) من خارج العينة الأساسية .

تجانس عينة العينة :

جدول (١)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث

ن = ١٧

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الإلتواء	التفطح
متغيرات النمو	السن	18.6471	19.0000	٠.49259	-٠.677	-1.766
	الطول	175.0588	175.0000	7.14555	1.039	1.630
	الوزن	70.1765	71.0000	11.03537	-٠.062	-٠.871
	العمر التدريبي	6.7647	7.0000	1.78639	٠.028	-٠.857
متغيرات اللياقة القلبية التنفسية	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين (الجري ٢٠ م متعدد المراحل)	38.5529	36.6000	5.06719	٠.406	-1.208
	الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	52.6471	52.0000	4.54067	-٠.343	-٠.586
	سرعة الاستشفاء بعد المجهود (اختبار الخطوة المعدل جامعة كوينز)	98.0588	99.0000	6.58094	٠.113	-٠.238
	نسبة الاكسجين فى الدم	96.0588	96.0000	.65865	-٠.057	-٠.314

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري والتقلطح ومعامل الالتواء في متغيرات النمو والمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ومعامل التقلطح ما بين (± 3) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.



يوضح تجانس عينه البحث في متغيرات النمو والمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية

وسائل جمع البيانات :

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ميزان طبي (قياس الوزن) . | اقماع |
| ساعة إيقاف (قياس الزمن-التدريب) . | صافرة |
| ريستاميتز (قياس الطول) . | استمارة جمع البيانات (تسجيل القياسات والاختبارات) . |
| شريط قياس | جهاز pulse oximeter (لقياس نسبة الاكسجين في الدم). |
| حمام سباحة | كاميرا (تصوير) . |
| تطبيق ميترونوم(منظم إيقاع) | تطبيق BeeB test |

الاختبارات قيد البحث:

بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات التي احتوت علي اختبارات لقياس متغيرات اللياقة القلبية التنفسية والتي امكن الباحث الاطلاع عليها كدراسة علاء سيد نبيه (٢٠١٤م) (٨) ، ياسين أحمد اليمني (٢٠١٦م) (١٣) ، "مارى جي, Mary J " (2003) (٢٥) ، ويوضح ذلك جدول (٤) .

جدول (٢)

الاختبارات قيد البحث

م	الاختبارات
١	اختبار جري ٢٠م متعدد المراحل
٢	اختبار الخطوة لهارفرد
٣	قياس نسبة الاكسجين في الدم
٤	سرعة الاستشفاء بعد المجهود

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

الصدق :

قام الباحث بحساب صدق التمايز باستخدام التمايز بين المجموعة المميزة وغير المميزة كما يوضحه الجدول رقم (٥) .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان

ن=١ ن=٢=٥

معامل الصدق للاختبارات قيد البحث

المتغير	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		ع	س	ع	س		
الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (الجري ٢٠م متعدد المراحل)	مليتر/كجم /دقيقة	3.29818	35.6600	1.09407	30.7800	4.88000	3.140
الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	كجم	3.64692	51.6000	1.58114	45.0000	6.60000	3.713
سرعة الاستشفاء بعد المجهود (اختبار الخطوة المعدل جامعة كوينز)	نبضة/ق	2.77489	90.8000	5.41295	101.6000	-10.8000	-3.970
نسبة الاكسجين في الدم	مئوية	0.54772	97.4000	.44721	95.8000	1.60000	5.060

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٨٦

يتضح من جدول (٥) أن قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث انحصرت بين -3.970 : ٥,٠٦٠ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياس المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في جميع الاختبارات قيد البحث.

ثانيا : - ثبات الاختبارات :



لحساب ثبات المقياس استخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة التقنين (٥) لاعبين ثم إعادة التطبيق بفاصل زمني قدرة أسبوعين من التطبيق الأول وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كما يوضحه الجدول رقم (٤) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير مميزة في الاختبارات قيد البحث

ن = ٥

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغير
	ع	س	ع	س		
0.956*	7.08498	37.7200	3.29818	35.6600	مليتر/كجم /دقيقة	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (الجري ٢٠م متعدد المراحل)
0.989*	3.56371	53.2000	3.64692	51.6000	كجم	الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)
0.984*	2.94958	90.2000	2.77489	90.8000	نبضة/ق	سرعة الاستشفاء بعد المجهود (اختبار الخطوة المعدل جامعة كوينز)
1.000*	.54772	97.4000	.54772	97.4000	O2	نسبة الاكسجين في الدم

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = 811,

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات المتغيرات اللياقة القلبية التنفسية الذي يشير إلى ثبات المقياس المستخدم.

البرنامج التدريبي :

خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

تحديد الهدف من البرنامج :

— تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدي لاعبي الملاكمة .

أسس وضع البرنامج :

— أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يمكن تعديله اذا لزم الأمر .

— أن يحقق البرنامج أهدافه التي وضع من أجلها .

— التدرج في زيادة الحمل التدريبي .

— تطبيق البرنامج المقترح في فترة الإعداد البدني العام للموسم الرياضي

تحديد فترات البرنامج التدريبي المقترح :

استعان الباحث بأراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي من خلال استمارة استطلاع رأي مرفق (٨) حول محاور وفترات البرنامج التدريبي المقترح والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٥)

آراء الخبراء في تحديد محاور و فترات البرنامج التدريبي المقترح

النسبة المئوية	الموافقة	عبد العزيز حسن	حاتم حسني	احمد عشاوي		احمد فوزي		احمد زينه		احمد يوسف		احمد عبد السلام		محمود الراوي		احمد طه		أسئلة الاستبيان / السادة الخبراء
				لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	
%١٠٠	٩	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	فترة البرنامج التدريبي المقترح (٢) شهور
%٨٨,٨	٨	√	×	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٤) وحدات
%٧٧,٧	٧	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	√	×	√	×	زمن الوحدة التدريبي (٦٠) ق
%٨٨,٨	٨	×	√	√	×	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	×	√	دورة الحمل الاسبوعي (٢ : ١)

ويتضح من جدول رقم (٧) عدد التكرارات والنسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج التدريبي المقترح و قد ارتضى الباحث نسبه ٨٠٪ بالنسبة الى موافقة الخبراء حول تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح .

محتوي البرنامج التدريبي المقترح:

- فترة البرنامج التدريبي المقترح ٢ اشهر = ٨ أسبوع
- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = ٤ وحدات
- عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج = ٣٢ = ٨ × ٤ وحدة
- زمن الوحدة التدريبية = ٤٥ ق - ٧٠ ق

جدول (٦)

توزيع شدة زمن البرنامج

الأسابيع				الأول				الثاني				الثالث				الرابع			
متغيرات البرنامج																			
اقصي																			
عالي																			
متوسط																			
درجات الحمل				الخميس				الخميس				الخميس				الخميس			
داخل الوحدة/				٤٥ق				٥٠				٥٥				٦٠			
زمن الوحدة				٤٥ق				٥٠				٥٥				٦٠			
اقصى																			
عالي																			
متوسط																			

تابع جدول (٦)

توزيع شدة زمن البرنامج

الأسابيع				خامس				سادس				سابع				ثامن			
متغيرات البرنامج																			
اقصي																			
عالي																			
متوسط																			
درجات الحمل داخل				الخميس				الخميس				الخميس				الخميس			
الوحدة/				٦٠				٧٠				٧٠				٧٠			
زمن الوحدة				٦٠				٧٠				٧٠				٧٠			
اقصى																			
عالي																			
متوسط																			

يوضح جدول (٨) توزيع درجات الحمل المختلفة خلال الأسابيع والأيام التدريبية والتوزيع

الزمني لدرجات الحمل المختلفة .

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية من الفترة الخميس ٢٤/٩/٢٠٢٠ إلى الفترة الجمعة ٩/١٠/٢٠٢٠م على عينه قوامها (١٠) لاعبين خارج عينة البحث وتم تقسمهم إلى مجموعتين مميزة وغير مميزة وذلك بهدف التعرف على:-

- مدي ملائمة الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.
- مدي ملائمة التمرينات التي سوف تستخدم في البرنامج المقترح.
- تعريف المساعدين بكيفية تطبيق الاختبارات وتسجيل البيانات (تحت إشراف الباحث) .
- تجربته لبعض وحدات البرنامج التدريبي للوقوف على اهم المشكلات التي قد تواجه الباحث ومحاولة وضع حلول لها .

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية توصل الباحث إلى :

- تهيئه الظروف المناسبة لتطبيق الاختبارات حتى يمكن الحصول على افضل النتائج.
- كفاية وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج.
- صلاحية الأدوات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح.

تنفيذ التجربة :

قام الباحث بتنفيذ تجربة البحث من خلال اتباع الاجراءات التالية:-

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمتغيرات البحث و ذلك في فترة يوم ١٣/١٠/٢٠٢٠ الي ١٤/١٠/٢٠٢٠م .

تطبيق التجربة :

تم تطبيق التجربة في الفترة من السبت ١٧/١٠/٢٠٢٠م إلى خميس ١٠/١٢/٢٠١٦م في حمام السباحة بنادي دلمون الرياضي .

القياس البيني:

قام الباحث بإجراء القياس البيني لمتغيرات البحث وذلك في الفترة ١٩ / ١١ / ٢٠٢٠م الي ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٠م.

القياس البعدى:

قام الباحث بإجراء القياس البعدى لمتغيرات البحث وذلك في فترة ١١/١٢/٢٠٢٠ الي ١٢/١٢/٢٠٢٠م .

المعاملات الإحصائية المستخدمة في البحث :

تحقيقا لأهداف البحث وطبقا للبيانات وذلك لمحاولة الإجابة علي تساؤلات البحث تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :-

المتوسط الحسابي	النسبة المئوية
الوسيط	نسبة التحسن
الانحراف المعياري	اختبارات
معامل الارتباط	اختبار تحليل التباين
معامل الالتواء	اختبار اقل فرق معنوي

وقد أجريت جميع المعاملات الإحصائية للبيانات باستخدام الحاسب الآلي علي حزم البرامج الإحصائية Spss الإصدار 13.0 وهو من الإصدارات الحديثة لهذه البرامج الإحصائية العالمية التي تستخدم في هذا المجال .

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

عرض النتائج :

من خلال أهداف البحث وفرضه والبيانات الخاصة بعينة البحث وتبويبها في جداول ومعالجتها إحصائياً ظهرت نتائج البحث كالتالي :-

- التعرف علي فاعلية البرنامج المقترح على مستوى اللياقة القلبية التنفسية لدى لاعبي الملاكمة

جدول (٧)

تحليل التباين بين القياسات في المجموعات التجريبية (القبلي - البيني - البعدي)
للمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية

ن=١٢

ف	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	المتغيرات الفسيولوجية
8.124	161.881	2	323.762	بين القياسات
	19.926	33	657.546	داخل القياسات
		35	981.307	المجموع
8.950	212.583	2	425.167	بين القياسات
	23.753	33	783.833	داخل القياسات
		35	1209.000	المجموع
8.084	286.583	2	573.167	بين القياسات
	35.449	33	1169.833	داخل القياسات

		35	1743.000	المجموع
--	--	----	----------	---------

*قيمة (ف) الجدولية عند د ح (٢ ، ٣٣) ، مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٣,٦٨

يتضح من جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة في المتغيرات اللياقة القلبية التنفسية وكانت قيمه ف المحسوبه اكبر من قيمه الجدوليه في جميع المتغيرات مما يدل علي وجود فروق داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠,٠٥ بين القياسات الثلاثة .

جدول (٨)

اختبار اقل فرق معنوي L.S.D بين القياسات في المجموعات التجريبية (قبلي - البيني - البعدي) للمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية

ن=١٢

المحاور	المجموعات التجريبية	المتوسط	الانحراف المعياري	البعدي	البيني	القبلي
الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) الجري ٢٠ م متعدد (المراحل الكفاءة البدنية) اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	البعدي	46.2250	3.54814		3.45833	7.34167*
	البيني	42.7667	4.60994			3.88333*
	القبلي	38.8833	5.09275			
الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) الجري ٢٠ م متعدد (المراحل الكفاءة البدنية) اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	البعدي	61.0000	5.00908		4.08333*	8.41667*
	البيني	56.9167	4.79504			4.33333*
	القبلي	52.5833	4.81396			
الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) الجري ٢٠ م متعدد (المراحل الكفاءة البدنية) اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	البعدي	87.7500	5.11904		3.58333	9.66667*
	البيني	91.3333	6.44323			6.08333*
	القبلي	97.4167	6.21521			

كما يلاحظ من الجدول السابق : يتضح لنا أن اختبار اقل فرق معنوي L.S.D بين القياسات البعدية في المجموعة التجريبية للقياسات الثلاثة (القبلي- البيني- البعدى) للمتغيرات اللياقة القلبية التنفسية لتحديد اتجاه الفروق لأكثر مجموعة في المتغيرات اللياقة القلبية التنفسية كانت (للقياس البعدى) .

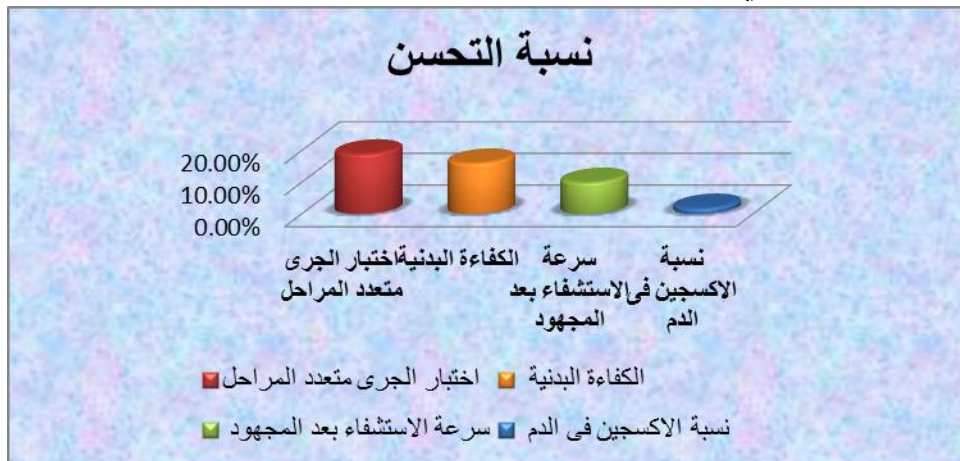
جدول (٩)

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومحيطات الكتف قيد البحث

ن = ١٢

نسبة التحسن	القياس القبلي		القياس البعدى		وحدة القياس	المتغير
	ع	س	ع	س		
١٨,٨٨ %	5.09275	38.8833	3.54814	46.2250	مليتر/كجم /دقيقة	الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين (الجري ٢٠ م متعدد المراحل)
١٦,٠٠ %	4.81396	52.5833	5.00908	61.0000	كجم	الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)
٩,٩٢- %	6.21521	97.4167	5.11904	87.7500	درجة	سرعة الاستشفاء بعد المجهود (اختبار الخطوة المعدل جامعة كوينز)
١,٧٣ %	.66856	96.0833	.75378	97.7500	درجة	نسبة الاكسجين فى الدم

يتضح من جدول (٩) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدى مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٢)

يوضح نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي في جميع الاختبارات قيد البحث

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

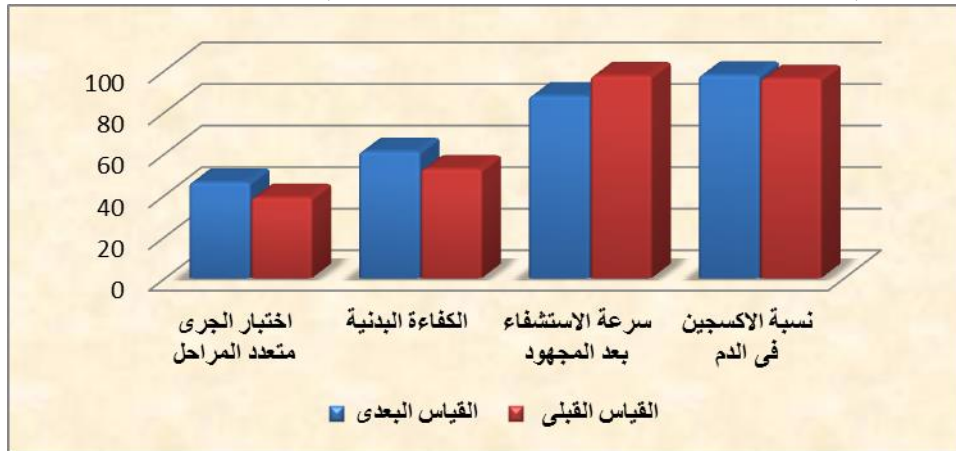
المتغيرات اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث

ن = ١٢

المتغير	وحدة القياس	القياس البعدي		القياس القبلي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		ع	س	ع	س		
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (الجري ٢٠ م متعدد المراحل)	مليتر/كجم /دقيقة	3.54814	46.2250	5.09275	38.8833	7.34167	4.097
الكفاءة البدنية (اختبار الخطوة لجامعة هارفرد)	كجم	5.00908	61.0000	4.81396	52.5833	8.41667	4.197
سرعة الاستشفاء بعد المجهود (اختبار الخطوة المعدل جامعة كوينز)	نبضة/ق	5.11904	87.7500	6.21521	97.4167	-	-4.159
نسبة الأكسجين في الدم	O2	.75378	97.7500	.66856	96.0833	1.66667	5.730

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = 1,76

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ حيث انحصرت بين -٤,١٥٩ : ٥,٧٣٠ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات قيد البحث.



شكل (٣)

يوضح متوسط الفروق بين القياس القبلي والبعدي في جميع الاختبارات قيد البحث



شكل (٤)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة في المتغيرات اللياقة القلبية التنفسية

مناقشة نتائج البحث :

مناقشة نتائج الفرض الاول البحث :

يتضح من الجدول (٩ ، ١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة لمتغيرات البحث (اللياقة القلبية التنفسية) أكبر من قيمة (ت) الجدولية وبمراجعة الأوساط الحسابية يتضح أن هذه الفروق لصالح القياس البعدي مما يدل على أن استخدام تدريبات المائية قد أثر إيجابياً في متغيرات البحث.

ويعزي الباحث هذه الفروق إلى تأثير تمارين المائية المختارة من قبل الباحث والتي اشتمل عليها البرنامج التدريبي حيث استند الباحث عند وضعها وصياغتها على الأسس العلمية الصحيحة في تكوينها وتنفيذها للوصول بالقدرة البدنية والفيولوجية إلى الأهداف الموضوعية لها وتحقيقها. فقد لعبت تدريبات المائية التي تم استخدامها داخل الوسط المائي دوراً كبيراً في تحسين اللياقة القلبية التنفسية قيد البحث.

ويعزو الباحث التحسن في اللياقة القلبية التنفسية إلى تدريبات المائية المستخدمة في الوسط المائي فمن المعروف أن التدريبات البدنية تؤدي إلى جملة من التغيرات الإيجابية في الجهاز القلبي التنفسي، التي من أهمها انخفاض ضربات القلب في الراحة وأثناء الجهد البدني دون الأقصى. كما تؤدي التدريبات الهوائية المنتظمة إلى رفع قدرة الفرد القصوى على استهلاك الأوكسجين وكذلك إلى زيادة نتاج القلب الأقصى (وهو أقصى كمية من الدم يمكن ضخها في الدقيقة)، مما يجعل القلب في النهاية أكثر كفاءة. وهذا ما أكدته لي وآخرون Lee, et a (2010) انه لتنمية اللياقة القلبية التنفسية لابد للنشاط البدني الممارس أن يكون هوائياً وأن

يمارس لمدة لا تقل عن عشرون دقيقة كحد أدنى للممارسة وهذا يتفق مع التوصيات الحديثة للكلية الأمريكية للطب الرياضي ACSM (١٩٩٥) لتحسين اللياقة القلبية التنفسية. (٢٣ : ٢٨) وبذلك تحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على:-

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات قياسات البحث الثلاثة (القلبية - البيئية - البعيدة - والبعدية) في المتغيرات البحث لصالح القياس البيئي والبعدي
الفرض الثاني:

والذي ينص علي "توجد نسب تحسن بين متوسطات القياسات (القلبية والبيئية والبعدية) في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية لدي عينة البحث لصالح القياس البعدي"
يتضح من جدول (٩)، وشكل (٢) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

ويعزو الباحث نسب التحسن الحادثة في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية إلى تدريبات المائبة المستخدمة في الوسط المائي فمن المعروف أن التدريبات البدنية تؤدي إلى جملة من التغيرات الإيجابية في الجهاز القلبي التنفسي، التي من أهمها انخفاض ضربات القلب في الراحة وأثناء الجهد البدني دون الأقصى. كما تؤدي التدريبات الهوائية المنتظمة إلى رفع قدرة الفرد القصوى على استهلاك الأوكسجين وكذلك إلى زيادة نتاج القلب الأقصى (وهو أقصى كمية من الدم يمكن ضخها في الدقيقة)، مما يجعل القلب في النهاية أكثر كفاءة، كما يرجع الباحث التحسن في مستوى التحمل العضلي إلى التقنين السليم لتدريبات المائبة ومراعاة مبدأ التدرج بزيادة الحمل أثناء الأداء الأمر الذي أعطى دلالة إيجابية على زيادة مستوى التحمل.

إن الجهاز الدوري التنفسي يعتبر من الاجهزه الحيوية التي تعتمد عليها البرامج التدريبية لمختلف الألعاب والرياضيات حيث يلعب دورا هاما ورئيسيا في عمليه مد الجسم بالأكسجين وإزاله فضلات التمثيل الغذائي Metabolism. (١٦:٢٨)

وبها تتضح صحة الفرض؛ والذي ينص علي "توجد نسب تحسن بين متوسطات القياسات (القلبية والبيئية والبعدية) في متغيرات اللياقة القلبية التنفسية لدي عينة البحث لصالح القياس البعدي"

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه استنتج الباحث ما يلي:-
انطلاقاً مما تشير إليه النتائج المستمدة من التحليل الإحصائي ومناقشة وتفسير النتائج يستخلص الباحث ما يلي:

- ١- وجود اتجاه إيجابي لمعدل تحسن الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين بعد استخدام التدريبات المائية فى نتائج القياسات البعدية بمعدل تحسن (١٨,٨٨ %)
 - ٢- وجود اتجاه إيجابي لتحسن الكفاءة البدنية لدي اللاعبين بعد استخدام تدريبات المائية فى نتائج القياسات البعدية بمعدل تحسن (١٦,٠٠ %)
 - ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسات الثلاثة (القلبية - البينية - البعدية) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ فى اختبار نسبة الاكسجين بالدم لصالح القياس البعدي للاعبى الملاكمة عينة البحث.
 - ٤- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الأيزوكينتك أثر إيجابياً وبدلالة إحصائية فى تنمية القوة المميزة بالسرعة للذراعين لدى ناشئ الملاكمة
 - ٥- يؤدي الانتظام فى استخدام التدريبات المائية إلى تحسن فى مستوى الكفاءة الفسيولوجية للجهاز الدورى التنفسى
- البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المائية ذو تأثير ايجابي على اللياقة القلبية التنفسية لدى لاعبي الملاكمة
- ثانياً: التوصيات:**

فى ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يوصي الباحث بما يلي:

- ١- اعتماداً على ما ورد من بيانات ومعلومات فى سياق هذا البحث ، وانطلاقاً مما تشير إليه الاستنتاجات يوصى الباحث بما يلي :
- ٢- العمل على تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التمرينات المائية لما له من تأثير إيجابي على تنمية اللياقة القلبية التنفسية الخاصة للاعبى الملاكمة
- ٣- الاهتمام بدمج برامج تدريب الوسط المائي ضمن الإعداد البدني فى فترتي الإعداد والمنافسات.
- ٤- توجيه البرنامج التدريبي المقترح وأيضاً نتائجه إلى العاملين فى مجال التدريب الرياضي للملاكمة للاستفادة من هذا البرنامج ونتائجه.
- ٥- ضرورة اهتمام المدربين باستخدام تدريبات المائية عند وضع البرامج التدريبية لما لها من تأثير إيجابي على اللياقة القلبية التنفسية وبعض المتغيرات البدنية الخاصة بالملاكمة
- ٦- الاستفادة من التدريبات المقترح وتطبيقه لدى مختلف المراحل السنوية للاعبى الملاكمة مع مراعاة المرحلة السنوية ومتطلباتها .

المراجع

اولاً : المراجع العربية :-



- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م): التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أشرف جرجس سعد (٢٠٢٠م) : تأثير استخدام تمارين المقاومة المائية على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي الكونغ فو، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ٣- أنور فتحى عبد الله (٢٠٠٨م): " تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح على كفاءة عمل الجذور العصبية المنضغطة نتيجة الإنزلاق الغضروفي القطنى من الدرجة الأولى"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان.
- ٤- إيهاب سيد إسماعيل (٢٠٠٢م): تأثير استخدام بعض التدريبات المائية على المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بالقياسات الانثروبومترية في السباحة، بحث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٥- ثناء حسن عبد الرحمن الرمادى (٢٠٠٣م): " تأثير برنامج مقترح للتمارين داخل وخارج الوسط المائي على بعض مكونات اللياقة البدنية والفسيولوجية لرياض البيوت من سن ٤٠:٣٠ سنة"، درجة ماجستير ' كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان ، القاهرة.
- ٦- جمال عبد الملك فارس (١٩٩٧م): اثر استخدام التمارين العلاجية على تحسين بعضوظائف الجهاز الدوري والتنفس والقدرات البدنية للمدخنين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد جامعة قناة السويس.
- ٧- حنان عبد الفتاح خضر (٢٠٠٤م): أثر تدريبات الأداء الفني في الوسط المائي على بعض القدرات الحركية لناشئ الكرة الطائرة، المؤتمر العلمي الدولي الثامن لعلوم التربية البدنية والرياضة، ج٢، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٨- علاء سيد نبيه (٢٠١٤م) : تأثير برنامج للتمارين داخل الوسط المائي على كفاءة الجهاز التنفسي ومواجهة الضغوط النفسية لكبار السن - كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان
- ٩- علي محمد أبو العلا (١٩٩٠م): تعلم الكونغ فو ، القاهرة، مركز الكتاب للنشر .
- ١٠- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤): اختبارات الأداء الحركي. ط٣: دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١١- محمد عبد الحميد بلال (٢٠٠٦م): تأثير التدريب بالوسط المائي على سرعة أداء التحركات الدفاعية لدى لاعبي كرة السلة، المؤتمر العلمي الدولي التاسع لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ١٢- هزاع محمد الهزاع (٢٠٠٧م): وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.



١٣- ياسين أحمد اليمنى عبد الله (٢٠١٦م) : تأثير برنامج تمرينات مائة على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والبيوكيميائية لمرضى السكر النوع الثاني , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية , جامعة المنيا .

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

- 14- **Asadi, A., Arazi, H. (2012):** Effects of high-intensity plyometric training on dynamic balance, agility, vertical jump and sprint performance in young male basketball players. JSHR, 4 (1), 35-44.
- 15- **Bill & Geaff (1988):** Weight Training for Sport British Library, Colloguing Publication Pata .
- 16- **Costello, f (1986):** Round Table: Practical considerations for unitizing plyometrics, National Strength and Conditioning Association Journal,.
- 17- **Fulton, Kevin T. (1992):** Off-season strength training for basketball. J Strength Cond Resm, 14,31-35.
- 18- **GalenaBaem(2000):** Aquarabies The Training Manual .W. B Sandars Rohampton Physiotherapy clinc .London ,U.K.,.
- 19- **Goanna Midtly(1990):** Aquatic Fitness Waves of the Future Aquatic, Joperd- U.S.A Maye Jume,.
- 20- **Gulick, D., Libert, C., O'melia, M., Taylor, L. (2007):** Comparison of aquatic and land plyometric training on strength, power and agility. J Aquatic Phys Titer, 15 (1), 11-18.
- 21- **Hamid, A., Abbas, A. (2011):** The effect of aquatic and land plyometric training on strength, sprint, and balance in young basketball players. J of Human Sport & Exerc, 6,101-111.
- 22- **Kamalakkannan, K., Kaukab, A., Arumugam, C. (2011):** The effect of aquatic plyometric training with and without resistance on selected physical fitness variables among volleyball players. J Phys Educe Sport, 11(2), 205-210.



- 23- **Lee, D., et al. (2010):** Mortality trends in the general population: The importance of cardiorespiratory fitness. *Journal of Psychopharmacology*, 24 (11), 27-35.
- 24- **Martel, G. F., Harmer M. L., Logan, J. M., Parker, C. B. (2005):** Aquatic plyometric training increases vertical jump in female volleyball players. *Med. Set Sports Exercises* 37, 1814-1819.
- 25- **Mary, J.(2003):** Prited and Bound in Great Britain Thomson Litho Ltd., East Kilbnids Scotland,.
- 26- **Melanie Kitts, M.J, Robert Turner V., et al.,(2000):** The impact of physical exercise in cancer patients after chemotherapy and bone marrow transplant on some clinical and psychological variables. *Medicine and Science in Sports and exercise*
- 27- **Robinson, L., Decor, S., Merrick, M. (2004):** The effects of land vs. aquatic plyometrics on power, torque, velocity, and muscle soreness in women. *J Strength Cond Res*, 18, 84-91.
- 28- **Sheffard, J., Young, W. (2006):** Agility literature review: Classification, training and testing. *J Sports Sci*, 24(9). 919-932.
- 29- **Shiran, M., Kordi, M., Ziaee, V., Ravasi, A., Mansournia, M. (2008):** The effect of aquatic and land plyometric training on physical performance and muscular enzymes in male wrestlers. *Res J Biological Sci*, 3,457-461.