

## قائمة المراجع

- أولاً : المراجع العربية .
- ثانياً : المراجع الأجنبية .
- ثالثاً : مراجع من شبكة المعلومات الدولية .

أولاً : قائمة المراجع العربية :

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ١٩٩٣ م .
- ٢- \_\_\_\_\_ : تدريب السباحة للمستويات العليا ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- ٣- \_\_\_\_\_ : التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ٤- احمد مصطفى السويفى : السباحة للجميع ، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ١٩٩٧ م .
- ٥- أسامة عبد الرحمن : تأثير اختلاف الوسط التدريبي على فاعلية الأداء لحركات الرجلين للمبارزين الناشئين تحت ١٧ سنة، رسالة دكتوراه، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بابو قير ، جامعة الإسكندرية (١٩٩٩ م)
- ٦- أسامة كامل راتب : الأسس العلمية لتدريب السباح ، الطبعة الثانية ، دار الفكر ، العربي ، القاهرة ١٩٩٢ م .
- ٧- \_\_\_\_\_ : تعليم السباحة ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨ م .
- ٨- ألغبرغ ريتزر : مدخل إلى نظريات وطرق التدريب ، مرجع خاص للطلبة الأجانب ، ترجمة يروغن شلا يف ، جامعة لايبزنج ، ألمانيا ، ١٩٩٧ م .
- ٩- السيد عبد المقصود : توجيه وتعديل مسار مستوى الإنجاز ، وحدة الكمبيوتر، مطبعة الحساء ، ١٩٩٥ م .
- ١٠- إيهاب سيد إسماعيل : " استخدام تدريبات البليومتريك وتأثيرها على القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر " ، بحث منشور ، المجلة العلمية ، العدد الثامن والعشرون ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٠ م .
- ١١- بسطويسى أحمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- ١٢- ثناء حسن الجبيلى : الأهمية النسبية للقياسات الجسمية وعلاقتها بسرعة سباحة الزحف على البطن لدى سباحات المسافات القصيرة مجلة التربية الرياضية العدد الرابع ، كلية التربية الرياضية بابو قير ، جامعة الإسكندرية ١٩٩٠ م .
- ١٣- ثناء عبد الباقي حسنين : تمرينات الماء، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ٢٠٠٢ م .

- ١٤- ثناء عبد الباقي حسنين : تأثير برنامج تأهيل مائي لمفصل الفخذ الصناعي والعضلات العاملة عليه مجلة التربية الرياضية العدد الثامن والعشرين ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٠ م .
- ١٥- \_\_\_\_\_ : الأعداد البدني ، الطبعة الأولى ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ، ٢٠٠٢ م .
- ١٦- \_\_\_\_\_ : التمرينات المائية و اللياقة ، مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ، طنطا ، ٢٠٠٤ م .
- ١٧- جمال عبد الحليم الجمل : تأثير برنامج تدريبي على فاعلية الذراعين ومستوى الأداء في سباحة الزحف على البطن ، ٢٠٠٢ م .
- ١٨- \_\_\_\_\_ : " برنامج تدريبي لتطوير مهارة البدء من أعلى في السباحة باستخدام جهاز الدفع الإضافي " ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، العدد ٣١ ، المجلد الأول ، يونيو ، كلية التربية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٢ م .
- ١٩- حاتم حسن محمد يوسف : " تأثير برنامج التدريب بالأثقال في إعداد المنتخب المصري للسباحة على تقدم المستوى الرقمي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ١٩٩٢ م .
- ٢٠- حسام الدين فاروق : تأثير استخدام الأوزان الخفيفة في الوسط المائي على تطوير بعض القدرات البدنية و المستوى المهارى في السباحة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان ، ١٩٩٧ م ،
- ٢١- خيرية إبراهيم السكرى : أثر التدريبات خارج الماء وداخله لتحسين التحمل اللاهوائى وقوس القدم على زمن عدو ١٠٠ م للناشئات تحت ١٦ سنة ، بحث منشور المؤتمر العلمى الأول ، المجلد الخامس ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنات الجزيرة ، ١٩٨٧ م .
- ٢٢- خيرية إبراهيم السكرى : تمرينات الماء ( تأهيل - علاج - لياقة ) منشأة ومحمد جابر بريقع : المعارف ، الطبعة الأولى الإسكندرية ١٩٩٩ م .
- ٢٣- \_\_\_\_\_ : تمرينات الماء بين النظرية و التطبيق لعلاج الأم أسفل الظهر للمرأة ، المؤتمر العلمى الرابع عشر ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠١ م .
- ٢٤- خيرية إبراهيم السكرى ، : مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على تدريب الجرى خارج و داخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية ، المؤتمر العلمى الدولى الرياضة و العولمة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ م .
- ٢٥- طلحة حسين حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ( الأسس النظرية - التطبيقية ) ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٣ م .
- ٢٦- \_\_\_\_\_ : الموسوعة العلمية للتدريب ، مركز الكتاب للنشر

- ٢٧- عزة عبد الغنى عبد العزيز : " تأثير برنامج مقترح للتدريبات البليومتريك على القوة الانفجارية للرجلين لمهاترى البدء والدوران فى السباحة " ، بحث منشور ، المجلد العلمى ، العدد ١٣ ، كلية التربية الرياضىة للبنات ، جامعة الإسكندرىة ، ١٩٩٧ م .
- ٢٨- عصام الدين عبد الخالق : التدريب الرياضى ( نظرىات - تطبىقىة ) ، الطبعة السادسة ، دار الكتب الجامعىة ، الإسكندرىة ، ١٩٩٩ م .
- ٢٩- عصام الدين عبد الرزاق : تأثير استخدام تمرىنات فى الوسط المائى على بعض متغىرات اللىاقة البدنىة الخاصة للاعبى كرة القدم ، رساللة ماجستىرغىر منشورة ، كلية التربية الرياضىة ، جامعة طنطا ، ( ٢٠٠٥ م )
- ٣٠- عصام أمىن حلمى ، محمد جابر برىقع : التدريب الرياضى ( أسس ، مفاهىم ، اتجاهات ) منشأة المعارف ، الإسكندرىة ( ١٩٩٧ )
- ٣١- على زكى ، طارق ندا ، إىمان زكى : السباحة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- ٣٢- عوىس على الجبالى : التدريب الرياضى بىن التطوىر والتطبىق ، الطبعة الثانىة ، دار GMC ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
- ٣٣- مجدى محمد أبوزىد : مقارنة تأثير كل من أسلوب المش و الجرى فى الماء بعمق الوسط وأسلوب التدريب الأرض التقلدى على بعض الاستجابات الفسىولوجىة و المورفولوجىة للسباحىن ، معهد الصحة ، ١٩٩٢ م
- ٣٤- محمد حسن علاوى : علم نفس المدرب والتدريب الرياضى ، دار المعارف ، ١٩٩٧ م .
- ٣٥- محمد جابر برىقع ، خىرىة إبراهيم السكرى : المبادئ الأساسىة للمىكانىكا الحوىوىة فى المجال الرياضى ، الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرىة ، د.ت
- ٣٦- محمد صببى حسانىن ، أحمد كسرى معالى : موسوعة التدريب الرياضى التطبىقى ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ٣٧- محمد صببى حسانىن : القىاس والنقوىم فى التربية الرياضىة ، الجزء الأول ، الطبعة الرابعة ، دار الفكر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
- ٣٨- محمد صببى عمر : هىدرو دىنامىكا الأداء فى السباحة ، منشأة المعارف ، الإسكندرىة ، ٢٠٠١ م .
- ٣٩- محمد على القط : الموجز فى الرياضات المائىة ، المركز العربى للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢ م .
- ٤٠- \_\_\_\_\_ : فسىولوجىا الرياضىة وتدريب السباحة ، الجزء الأول ، المركز العربى للنشر ، الزقازىق ، ٢٠٠٢ م .
- ٤١- محمد عبد الغنى عثمان : التعلىم الحركى والتدريب الرياضى ، الطبعة الثانىة ، دار القلم ، الكوىت ، ١٩٩٤ م .

- ٤٢- محمد فتحى جامع : " إستخدام جهاز السباحة المقيدة فى تطوير مهارتى البدء والدوران لسباحى الظهر " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ م .
- ٤٣- محمد محمود عبد الدايم ، : برامج تدريب الإعداد البدنى وتدريب الأثقال ، دار مدحت صالح سيد ، طارق محمد شكرى الكتب العربية ، القاهرة ، ١٩٩٣ م .
- ٤٤- محمد مصطفى عبد الحافظ : " التأثير المهنى لتدريبات القوى العضلية على زمن سباق ١٠٠ م صدر " ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .
- ٤٥- محمود حسن ، : المنهاج الشامل لإعداد معلمى ومدربى السباحة ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٦ م .
- ٤٦- مختار سالم : تكنولوجيا التجهيزات الرياضية ، مؤسسة المعارف ، بيروت ، ١٩٩٠ م .
- ٤٧- مرفت سليم عزب : تأثير استخدام أسلوب الوسط المائى على تقليل نسبة الدهن عند السيدات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٤ م .
- ٤٨- مرفت محمد عبد اللطيف : تأثير استخدام أسلوب التدريب خارج وداخل الماء (هيدروايروبيك) على مستوى الإعداد البدنى للمبارزين الناشئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ م .
- ٤٩- مصطفى إبراهيم شرف : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام مقاومة الوسط المائى على مستوى الأداء المهارى للاعبى الكاتا فى رياضة الكاراتيه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنين ، جامعة حلوان ٢٠٠١ م .
- ٥٠- مصطفى فتحى عمر وآخرون : اثر بعض التمرينات البدنية باستخدام الوسط المائى على تحسين الكفاءة الوظيفية لدى الأفراد ذوى بعض عوامل المخاطرة التاجية- المؤتمر العلمى لعلوم وفنون التربية الرياضية - أسيوط ، ٢٠٠٣ م .
- ٥١- مفتى إبراهيم حماد : البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم ، الجزء الأول ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٧ م .
- ٥٢- كمال جميل الربضى : الجديد فى ألعاب القوى ، الجامعة الأردنية ، ١٩٩٨ م .
- ٥٣- كمال محروس بيومى : اثر استخدام بعض وسائل تدريب القوة الخاصة داخل الماء على بعض المتغيرات الميكانيكية المرتبطة بسباحة الزحف ، رسالة دكتوراة غير منشورة كلية التربية للبنين ، جامعة الإسكندرية ١٩٩٩ م .

- ٥٤- **نادية محمد الصاوي جعفر** : تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات الوسط المائي وأثره على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ١٩٩٥م.
- ٥٥- **ناريمان محمد الخطيب** : التدريب الرياضي ( تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦م.
- ٥٦- **ناريمان محمد الخطيب ، وأخرون** : التدريب الرياضي ، الإطالة العضلية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧م.
- ٥٧- **وجدى مصطفى الفاتح** : تأثير برنامج تمرينات مائة ترويحى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والنفسية لدى طلبة وطالبات كلية التربية جامعة البحرين، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، جامعة حلوان ، ١٩٩٣م .
- ٥٨- **وفيقة مصطفى سالم** : الرياضات المائية ( أهدافها - طرق تدريبها - أساليب تقويمها ) منشأة المعارف ، الإسكندرية ٢٠٠٠م .
- ٥٩- **يحيى السيد إسماعيل** : المدرب الرياضى بين الأسلوب التقليدى والتقنية الحديثة فى مجال التدريب ، المركز العربى للنشر ، الزقازيق ، ٢٠٠٢م .
- ٦٠- **يحيى مصطفى على ، مجدى أبو زيد** : الأسس العلمية للسباحة، مذكرات غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.

#### ثانياً : المراجع الأجنبية :

61. **Bean JF; Herman's; Kelly Dk & Frey ICL** : Increased velocity Exercise specific to Task (Invest) training: a 'pilot' study exploring effects on leg power, balance, and mobility in community – dwelling older women. J An Greater SOC. May; 52 (5) : p779-804, 2003.
62. **Bnkley-helen, Maria** : Water exercises Effect on, improving Muscular Strength and endurance in elderly inner-city African –American women on degree PhD. 1996
63. **Bellow JW; Yates Jw & Gaiter DR** : The initial effects of low volume strength training on balance in untrained older men and women. J strength cond Res

- Feb; 17 (1) : P 121-8, 2003.
64. **Binkley – Helen, Maria** : Water exercises Effect on improving muscular strength and endurance inner city African – American women on degree name PH.D. ( 1996 )
  65. **Brent McFarlane** : Pool training it works techniques , spring publication of U.S.A trak and field ( 1999 )
  66. **Cheryl A. Jorgen's** : A kinetic and kinematics comparison of the Gap and track start in competitive swimming Abstract of Ms thesis. (Net) 1995.
  67. **Colwin** : Swimming into 21<sup>st</sup>., century, leisure press champing Illinois, 1992.
  68. **Cress Mc, Thomas Dp, Johnson J** : Effect of training on vo2 Maxthigh strength and muscle morphology in sept vagenmarian Med seaports Execs.
  69. **Curton T.D** : Physical fitness appraisal an guidance St. Louis, The G.V Mosby Company ( without)
  70. **Dan Watson** : Muscle Balance Esstials of strength training and conditioning association human kinetics, 1994.
  71. **Dixon Joseph** : Swimming coaching library, first published, 1996.
  72. **Everett Aaberg** : Muscle mechanics realistic individualized professional training seines, Dallas, 1998.
  73. **Fern hall, D., Manfred T.G.,** : Congdonk prescribing water based exercise from treadmill an arm ergometry in cardiac pantients med ., science in sport and ex. Vol ., 24,NO 1 .Jon, ( 1992)
  74. **Fern hall, Man Fried , T G Cangdon, k.** Prescribing water based e xercise from treadmill and arm regometry in cadiacpatients Med, science in sports and ex , vol ( 1992 )
  75. **Gamal El-Gamal** : Training program on the physiological cross-section Area (P.C.S.A) of working elbow muscles and it's effects on the digital level of crawl stroke swimmers.

76. **Gleam . G. W** : Tanta, medical, Journal, October, 2004.  
**Nicholas J. A** : Metabolic costs and heart rate responses to tread mill walking in water at different depths and temperatures. The American journal of sports medicine vol. 17 NO 2 ( 1989 )
77. **Hannula, D.** : Coaching swimming success, July, U.S.A, human Kinetics, 1995.
78. **Hakkinen K.** : Studies and researches: hamstring /  
**;Pakarinen;** quadriceps party with three different  
**Alen M.; Kouhanen** weight training methods, Journal of  
**H.& Komi P. V.** sports medicine and physical fitness (Torino) 27 (3), Sept, 1987, 367 refs : 14.
79. **Heitkamp HC;** : Gain in strength and muscular balance  
**Horst mann T; Mayer** after balance training. Int J. sports Med  
**F; weller J. &**  
**dickhuth H. H.** May; 22 (4) : p285-90, 2001.
80. **Jean Katz, J.,** : Swimming For total fitness, w.Et. Water  
exercises techniques way to better &  
Swimming incongres on sport couching,  
1989
81. **Jim . D, Lor .J.L** : Comparison of heart rate responses water  
walking , versus tread mill walking  
physical therapy ,vol.67,No 10 Oct  
(1987)
82. **Joseph A.krasevec ,** : Hydro Robics, 2<sup>nd</sup>,ed,A Water exercise  
**Diane c. Grimes** program far individuals of alleged and  
fitness Levels, Leisure pressAllrights  
Removed Printed. 1985 .
83. **Juergens C.A.** : The benefits of weight training,  
international weight lifting federation,  
2000.
84. **Kapundj I.A.** : Coaching Athletes a foundation for  
success, the Amateur Athletic foundation  
of Los Angeles, 1998. [www.aafla.org](http://www.aafla.org).
85. **Klofs G.E. &** : A kinetic and kinematics comparison the  
**Arnhen in D.D.** grap and track start in competitive  
swimming this is (m.so) Oregon state  
university, 1996.

86. *Kreamer W. J. & Fry A. C.* : The physiology of the joints. 2<sup>ed</sup> , ed., Churchill living stone Ellensburg and London, 1990.
87. *Kreamer W. J. & Fry A. C.* : Acute hormonal responses in elit junior weight lifter, international journal of sports medicine (Stuttgart) 13 (12), Feb 1992. 103-109.
88. *Katz.,J Gohen . J. A* : Global , Approaches to Aquatics Including water exercises, recreatinol and synchronized swimming with new theoretical approaches to main streaming abilities in swimming and water exercise in congress on sports New YORK U.S.A (1993 )
89. *Ian moiré* : Programming, Olympic weight lifting-QWA. Articles, 1996.
90. *Laurie E .* : Is water exercising the wave of the future ? the physician and sport medicine – Vol., 17 No 4.1989
91. *Leanne case* : Fitness Aquatics fitness, Spectrum series by Leanne case, 1997.
92. *Maglicho E.W.* : Swimming Even Faster, Mayfield publishing company, California, 1993
93. *Maglicho W.* : RV segmental contribution to foreseen vertical Jumping, European Journal of Alpli physiology, 1994.
94. *Nottlorip J.W.;* : Enhancing performance: Maximal power versus combind weights and plyometrics training, journal of strength and conditioning research, 1996.  
*Logan G.A. & Mekinney W.C.*
95. *Poehlman,ET* ,, : Endurance exercise and sport science reviews, (1994 )  
*Amcriero, P. J.And Goron M.I.,*
96. *Posner J . D,* : Low to moderate intensity endurance training in healthy older adults physiological responses after four months,amer Geriatrics society 1992 .  
*Gorman K.M , Wind sor , Landsbergis L*
97. *Richard & Michel* : Swimming even faster may field. Publishing company, California, 1993.

98. *Ritchie, s.e., Rw.,* : The intensity of exercises in deep water running, int., J .sports . med., vol 12 No ( 1993 )
99. *Rhosles ,.EC., And martin A.D Taw dons J.E., Donnelly M., worren.J.elliott,* : Effect of elderly women New Zealand, J sport .med., 23, No 3, ( 1995 )
100. *Rods . E.C Taunton, J.E,Donnelly.j elliott .J, and Martiin A.D* : The effect of land. Based and water aerobic exercise on fitness of elderly women. News Zealand ,Sports Med., vol 23 NO ,3 ( 1995 )
101. *Rress MC., Thomas D.P., Jonson J.,* : Effect of training strength and muscles morpolgin sept vagennarian med . seaports, exerc. ( 1991 )
102. *Rushall, B.S.,* : THE best drills to be used to promote swimming Excellence, Learning in sport co. U.S.A internet Feb. 1997.
103. *Revote, R.G.Troup J.T., Berger,R.A.,* : The Effects of Non swimming water exercise on older Adults j. of orthopedic, sports physical , Vol ., 19 No 3 ,1994
104. *Sundries mary* : Deep water running, middle distances, edited by Jess Javier, Fourth/ed, U.S.A, 2000
105. *Sweeten ham , B.and gold smith ,w* : The Missing Linking Drills to Main sets for faster swimming " Australian swim coach ( journal of The Australian .swimming , caches Association " , vol.13 No. 2 March – April 1997 .
106. *Sweeten ham , B gold smith ,w.,Richard., R.,* : Coaching Drills and performance Enhancement skill in swmming , Australian coaches and teachers Association Ascata co, internet U.S.A, oct,1997.
107. *Thomas R. Baechle; Roger W. Earle* : Stronger arms and upper body, U.S.A, human kinetics. 2000.
108. *Thomas R.; Baechle; Roger W.; Earle & Dan Waten* : Power production during a swim start, Contadina Journal sport, science, 1995.

109. *Weineck S.* : Fitness weight training, Creighton university, Omaha, Nebraska by human kinetics published. Inc. 1995.
110. *Westcott & Wayne* : Essentials of strength training and competitioning, 2<sup>nd</sup> ed. Section 4,chapter 18 human kinetics, 2000.

ثالثاً : مراجع من شبكة المعلومات الدولية :

- 111-<http://www.quickgetway.com/ps06-prod-system.htm>-
- 112- [www/power vs. efficiency.htm](http://www/power vs. efficiency.htm)
- 113- [www/The right stuff for Matsers swimming .htm](http://www/The right stuff for Matsers swimming .htm)
- 114-[www/swimming @The Australian institute of sport](http://www/swimming @The Australian institute of sport)
- 115-[www.aqua sport a03.htm](http://www.aqua sport a03.htm)
- 116-[www. Aqua water workout Equipment .htm](http://www. Aqua water workout Equipment .htm)
- 117- [www. Aqua. Aquatic exercise.htm](http://www. Aqua. Aquatic exercise.htm)

## قائمة المرفقات

- مرفق (١) : النسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء
- مرفق (٢) : برنامج التدريبات المائية .

مرفق ( ١ )

النسبة المئوية لاستطلاع رأى الخبراء في محتوى البرنامج

النسبة المئوية	الاختيار	أسس تكوين البرنامج
٨٠ %	١٢ أسبوع	عدد الوحدات التدريبية
٧٠ %	٤ جرعات	عدد الجرعات في الأسبوع
٧٠ %	٦٠ دقيقة	زمن الجرعة التدريبية بالوحدة
٧٠ %	مجموعة التمرينات مائة : ( مرحلة أولية ) ٣٠ % ( مرحلة متوسطة ) ٣٠ % ( مرحلة متقدمة ) ٤٠ %	النسبة المئوية المقترحة في توزيع المحتوى داخل الجرعة التدريبية
٨٠ %	عدد عشرة تدريبات مائة حرة	او مجموعة التدريبات المائة للمرحلة الأولية .
٨٠ %	عدد عشرة تدريبات مائة حرة	او مجموعة التدريبات المائة للمرحلة المتوسطة .
١٠٠ %	عدد عشرة تدريبات مائة حرة	او مجموعة التدريبات المائة للمرحلة المتقدمة .

قام الباحث باستبعاد الفقرات التي قلت نسبتها عن ٦٠ % .

## مرفق ( ٢ ) برنامج التدريبات المائية

ينقسم البرنامج إلى ثلاثة مجموعات تدريبية تشتمل كل مجموعة على عشرة تدريبات مائية وهي :

أولاً : مجموعة التدريبات المائية للمرحلة الأولى .  
- التدريب رقم ١ :

تدريبات المياه Water Exercises

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .  
الهدف من التدريب المائي : القوة .  
شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى .  
طبيعة الأداء :

١. عدد ٤ تكرارات بعرض الحمام مشي بطي بالتبادل للإمام و للخلف .
٢. عدد ٤ تكرارات بعرض الحمام مشي جانباً .
٣. عدد عرضين مشي للخلف و ثم ١٠٠ متر سباحة ظهر .
٤. دورة كاملة واحدة للجسم للأمام و للخلف .
٥. المشي بقوة لشوطين .
٦. عدد ٢ قفزة للأمام و عدد ٢ قفزة للخلف .
٧. عدد ٢ خطوة بالتبادل لأربعة أشواط .
٨. عدد ٢ قفزة و عدد ٢ سباحة صدر .
٩. المشي بقوة لشوطين .
١٠. عدد ٢ خطوات Racquet مضرب .
١١. خطوات أمامية للرجل اليمنى بينما تقوم بأرجحة الذراع الأيسر بالتبادل مع القدم .
١٢. اليسرى و الذراع اليمنى .
١٣. القفز لأعلى مرة واحدة و الوجه للأمام و الخلف .
١٤. المشي مرتين .
١٥. القفز على الجانبين .
١٦. فرد الركبتين معاً مع الحركة للخلف .
١٧. المشي مرتين .
١٨. القفز من فوق الحواجز مرتين .
١٩. عدد ٢ مرة قفز مع تحريك الذراعين بقوة .
٢٠. المشي بخطوات واسعة ٤ مرات .
٢١. المشي بخطوات واسعة مرتين مع الحفاظ على استقامة الأرجل و الذراعين .

٢٢. ثني أوتار الركبة .
٢٣. القفز السريع مع سحب الذراعين للخلف مرتين .
٢٤. المشي ٤ مرات مع دفع اليدين للأمام و للخلف و للتبادل .
- ملحوظة : يجب الاحتفاظ بوضع الذراعين تحت الماء بقدر المستطاع ثم راحة دقيقة واحدة ثم تكرار أول ١٠ طرق للتدريب لزيادة حمل التدريب .

### - التدريب رقم ٢ :

تدريبات المياه الأساسية : Basic Water Exercises  
الوقت : ٢٦ ق .

Warm up: A OR B عمل تدريب الإحماء A, B

مكان التدريب : المياه الضحلة .

الهدف من التدريب : الرشاقة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

- ١ - عمل ١٠ حركات ميل بالجذع فى الإتجاهات الأربعة .
- ٢ - عدد ١٠ حركات قفز للأربع اتجاهات .
- ٣ - ثني الركبتين معاً عدد ٢٠ مرة .
- ٤ - أداء قفزة الأرنب لعدد ٣٠ مرة حيث نلاحظ فرد الكوعين خارج الماء
- ٥ - عدد ٣٠ قفزة .
- ٦ - عمل مرجحة للأرجل للشمال و اليمين ١٠ مرات .
- ٧ - دوران الجسم دوران كامل لعدد ٨ مرات مع تثبيت القدمين معاً و أداء نفس التمرين تباعد القدمين .
- ٨ - القيام بأداء ٦٠ ركلة أمامية حيث تلامس القدمين اليدين .
- ٩ - عدد ٣٠ قفزة أرنب فى كل الاتجاهات .
- ١٠ - عدد ٨٠ قفزة خلفية مزدوجة مرة مزدوجة و مرة مع تبادل القدمين .

ملحوظة : ضرورة تكرار هذا التمرين كاملاً . كما يجب مراعاة اختلاف وضع حركات اليدين خلال التدريب ، و ذلك من أجل تنوع كثافة التدريب مع تأكيد من إستقامة العمود الفقرى .

### - التدريب رقم ٣ :

القفزة و الصيحة : Jump and Shout  
الوقت : ٣٠ ق .

تدريب الإحماء Warm up: A OR B

مكان التدريب : المياه الضحلة .

نوع التدريب : منعش .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. المشي في المكان لمسافة ٨ خطوات مع أداء حركات لأعلى و لأسفل و للجانبين ( الجري في المكان )
  ٢. رفع الركبتين كل ركبة على حدة ٣٠ مرة ، رفع الركبتين بالتبادل ٣٠ مرة .
  ٣. عمل عشرين قفزة مع وضع الكعبين للأعلى و للخلف .
  ٤. عمل ٣٠ قفزة في المكان .
  ٥. دوران الجسم كاملاً مع ثبات القدمين . يكرر ٨ مرات و يكرر مع تباعد القدمين ٨ مرات أيضاً .
  ٦. استقامة القدمين مع عمل ضربات بالقدمين بعدد ٣٠ ضربة .
  ٧. لمدة ١٠ عدات للركلة المنخفضة مع وضع القدمين للخلف و حركات لليدين ، حركات خفيفة للأمام .
  ٨. عكس الذراعين مع أخذ القدمين للأمام .
  ٩. القيام بسند الظهر على الحائط البداية مع عمل ضربات بالقدمين .
  ١٠. لمدة ٤ جولات القيام بأداء عدد ٨ خطوات واسعة للأمام مع ملاحظة أداء الذراعين لضربات كرجاجية أمام الصدر وعمل ٨ ضربات للخلف كسباحة الظهر مع عمل ضربات بتبديل القدمين لمدة ٣٠ مرة
- ملحوظة : يكرر هذا التمرين كاملاً .

- تدريب رقم : ٤ -

التجمعات : Combinations

الوقت : ٣٠ ق .

Warm up: A OR B عمل تدريب الإحماء A, B

مكان التدريب : المياه الضحلة

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. المشي في المكان عدد ٦٠ خطوة .
٢. خطوات واسعة عند سباحة الصدر و الظهر و الزحف على البطن ( الأمام ) ٨ عدات لكل واحدة .
٣. عدد ٨ عدات للمشي في المكان و ٨ عدات للأمام و ٨ عدات للخلف .
٤. عدد ٣٠ مرة لعبور حمام السباحة .
٥. عدد ٤ خطوات لليمين و ٤ خطوات لليسار ( جانبية ) .
٦. عبور حمام السباحة ٨ مرات حيث تقوم بعمل ٤ خطوات لليمين ، عدد ٨ مرات عبور الحمام حيث تقوم بعمل ٤ خطوات للشمال ( تعمل ٤ خطوات لليمين و تعبر الحمام و العكس .

٧. القفز في المكان مع فرد اليد للأمام ٨ مرات و للجانبين ٨ مرات و للأسفل ٨ مرات و للأعلى ٨ مرات .
  ٨. عدد ٣٠ قفزة لأعلى .
  ٩. القفز في جميع الاتجاهات ٨ مرات ثم ٨ قفزات .
  ١٠. عدد ٣٠ مرة رفصة البدال .
  ١١. عدد ٢٠ ركلة للركبتين .
- ملحوظة : يكرر هذا التمرين كاملاً

- التدريب رقم ٥ :

العمل في المياه العميقة Water Work Deep  
الوقت : ٣٠ ق .  
مكان التدريب : المياه العميقة .  
شدة الأداء: ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .  
طبيعة الأداء :

١. القفز مرتين في شكل دائرة قطرها ٢٥ قدم ثم الاتجاه بسرعة للأمام ثم عمل دورة كاملة أو أكثر ثم الإستدارة . القفز للخلف بشكل دائري ثم القفز لمسافة ٥٠ خطوة .
  ٢. يتم تكرار القفز بالتتابع بعد الآتي :
  ٣. عبور حمام السباحة دورتين ( دقيقتين ) .
  ٤. الجرى في المكان لمدة دقيقة واحدة Water polo goalie .
  ٥. عمل ركلات خفيفة رأسية لمدة دقيقة .
  ٦. ركلات قوية لمدة دقيقة .
  ٧. مسك الحائط و الطفو ثم عمل مقصات بشكل أفقي لمدة ٦٠ مرة . و عدد ٦٠ مرة .
  ٨. في وضع الرقود على الظهر و عدد ٦٠ مرة تبادلي . و عدد ٦٠ مرة ركوب
  ٩. الدراجة و عدد ٤٠ مرة بندول .
- ملحوظة : تتم هذه المرحلة من التدريب في الماء العميق بالجري مع الشعور بالاسترخاء ( المشي على مشط القدم ) مع الضغط لأسفل بمؤخرة القدم ( النزول على كعب القدم ) .  
إن هذه العملية تجعل الكتفين ترتفع لأعلى في الماء كما أنك سوف تستخدم إحدى أحزمة الطفو .

- التدريب رقم ٦ :

## Fantastic 50

الوقت : ٢٤ ق

مكان التدريب : المياه الضحلة .

الهدف من التدريب : القوة ، السرعة .

شدة الأداء من ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

يتم عمل ٥٠ تكرار و لمجموعتين لكل من الآتي :

١. عبور الحمام .
٢. القفز لأعلى .
٣. حركات بندول الساعة .
٤. أرجحة القدم اليسرى
٥. أرجحة القدم اليمنى .
٦. دوران كامل حول محور الجسم .
٧. ثني الركبتين .
٨. القفز لأعلى .
٩. تحريك القدم اليسرى مثل راكب الخيل .
١٠. تحريك القدم اليمنى مثل راكب الخيل .
١١. الدفع ( افتح القدمين على اتساعها بالتبادل على الجانبين ) .
١٢. رفع الرجل للخلف .
١٣. القفز لأعلى بقوة .
١٤. ضربات كرول .
١٥. ثني و مد الرجل لليساار .
١٦. ثني و مد الرجل لليمين .
١٧. القفز لأعلى بقوة .
١٨. التزلج المتعرج .

ملحوظة : يتم تنويع عنصر المقاومة مع جميع عضلات الجسم الأساسية التي تساعد على السرعة و كفاءة الأداء خلال فترة التدريب .

- التدريب رقم ٧ :

الوقت : ١٨ ق .

مكان التدريب : المياه العميقة .

نوع التدريب : أداء التدريب بشكل بطيء و لكن بقوة .

شدة الأداء من ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .  
طبيعة الأداء :

١. يمثل ٤ مجموعات متتالية يتم خلالها فتح الرجلين بالتبادل على اتساعها حيث يتم ذلك مرتين ثم يتم شد الذراعين بقوة و بعمق ثم عدد ٤ مرات مشي و عدد ٤ قفزات للأمام و عدد ٤ مرات دوران للخلف ثم عمل تصفيق بالكفين .

٢. بإستخدام صندوق حديد : كرر ٤ مرات لكي تجعل الصندوق تجاه الرجل اليمنى ثم ٤ قفزات للخلف مستخدم عضلات ( الباى سيبس ) ثم عدد ٤ مرات ركوب خيل ثم عدد ٤ مرات القفز لأعلى ثم من ١-٤ دوران تجاه اليمين خلال ٤ مرات القفز ثم قم بإعادة التكرار و ذلك بوضع الصندوق تجاه اليسار :

٣. لمدة مجموعتين ابدأ باليمين مجموعتين لليساى عدد مرة واحدة قفز لأعلى ثم عدد ٣ مرات عبور حمام السباحة ثم ٣ مرات دوران حول محور الجسم مرة واحدة القفز لأعلى ثم عدد ٢ مرة وثبة للجانبين ثم عدد ٢ مرة Hops back ( الوثب للخلف ) ثم ٣ مرات عبور الحمام ثم ٢ مرات ( وثب سريع ) من ١-٤ دورات

٤. عدد ٤ مجموعات بالتبادل القدمين حيث يتم عدد ٨ مرات ثني و مد الرجلين ثم ٨ قفزات لأعلى ثم ٨ Slalom ( التزلج المتعرج ) ثم عدد ٣ مرات دوران حول محور الجسم.

ملحوظة : في نهاية التدريب قم بتكرار نموذج رقم (١) مرة واحدة .

التدريب رقم ٨ .

التدريب الدائري Circuit Training

الوقت : ١٨ ق .

مكان التدريب : المياه الضحلة .

نوع التدريب : قوي ( شديد ) ( مكثف ) .

شدة الأداء من ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. عدد ٨ مرات قفز لليمين ثم عدد ٨ مرات لليساى لمدة ٣ مجموعات و عدد ٤٠ مرة عمل مقصات بالذراعين بقوة .

٢. عدد ٤٠ مرة أرجحة للرجل اليمنى مع فردها على استقامتها ثم عدد ٤٠ مرة للرجل اليسرى ثم عدد ٣٠ مرة للذراعين على كلا الجانبين .

٣. عدد ٤٠ مرة رفع الركبتين معاً و عدد ٢٠ مرة لعضلات الباى سيبس و عضلات التراى سيبس .

٤. عدد ٥٠ مرة حركة بندول الساعة . عدد ٤٠ مرة عمل دوائر للذراعين و هما في وضع استقامة على كلا الجانبين .

٥. عدد ٥٠ مرة دوران حول محور الجسم ثم عدد ٤٠ مرة تصفيق قوي

٦. عدد ٥٠ مرة للرجلين ( مثل راكب الخيل ) ثم عدد ٤٠ مرة شد عميق .
٧. عدد ٥٠ مرة ثني و مد ثم عدد ٤٠ مرة ثني و مد الذراعين بقوة .
٨. عدد ٦٠ مرة القفز لأعلى ثم ٣٠ مرة رمي السهم لكل ذراع .
٩. عدد ٥٠ مرة القفز لأعلى ثم عدد ٥٠ مرة رفع للجسم .
١٠. عدد ٥٠ مرة قفزة رعاة البقر ثم عدد ٥٠ مرة ضربات لأعلى بالتبادل
١١. عدد ٥٠ مرة لعرقوب الرجل بالتبادل ثم عدد ٢٥ مرة أرجحة الذراعين على الجانبين.

١٢. عدد ٨ مرات لليمين ثم عدد ٨ عات لليساار لمدة ٤ مجموعات تشمل عضلات الباي سييس و التراي سييس في الأوضاع المختلفة .

**ملحوظة :** يتم الجمع بين قوة التدريب و قوة التحمل المطلوبة للتدريب على كلا من الحركات البهلوانية و الهوائية مما يساعد على توفير الوقت المخصص للتدريب . مع التأكد من حركة العضلات الصغيرة من حيث أنها تعمل بقوة و تساعدك على الحفاظ على وضع الثني لحماية الظهر والذراعين تحت الماء و الذي يؤدي إلى زيادة الحد الأقصى لمقاومة الجسم مما يعمل على زيادة التدريب

### التدريب رقم ٩

Half and Half نصف - نصف

- الوقت : Variable متغير أو متنوع .
- مكان التدريب : المنطقة الضحلة .
- طريقة التدريب : وضع جدول زمني من أجل المقارنة المستقبلية فيما بعد .
- شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى .
- طبيعة الأداء :

١. عمل إستارت ( قفزة البداية في السباحة ) .
٢. عمل ٣٥ قفزة .
٣. قفزة بداية لسباحة الظهر من وضع الوقوف مسك الحائط القفز للخلف لبدء سباحة الظهر .
٤. عدد ٤٠ قفزة كروسات .
٥. عمل مرة واحدة سباحة صدر طويلة .
٦. عمل ٤٠ بدال .
٧. مرة واحدة شد طويل . الطفو فوق سطح الماء مع فرد الذراعين و القدمين .
٨. عدد ٦٠ قفزة سريعة .
٩. السباحة لمسافة حسب اختيارك .
١٠. عبور حمام السباحة ٢٠ مرة
١١. عدد ركلة واحدة بالقدمين . الطفو فوق سطح الماء مع فرد اليدين جانباً .
١٢. عدد ٤٠ سباحة فراشة للذراعين في المكان .

## التدريب رقم ١٠

السباحة البطيئة Easy Swim

الوقت : ٢٥ ق .

الإحماء : A OR B Warm up

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى في الساعة لمعدل نبضات القلب .  
طبيعة الأداء :

- ١ . ٥٠ ياردة سباحة حرة .
- ٢ . ٥٠ ياردة شد و جذب .
- ٣ . ٥٠ ياردة ضربات قدمين .
- ٤ . ٥٠ ياردة ظهر .
- ٥ . ٥٠ ياردة ٤ جولات سباحة حرة لمدة ٣٠ ثانية .
- ٦ . ١٠٠ ياردة سباحة ظهر .

ثانيا : مجموعة التدريبات المائية للمرحلة المتوسطة .

## التدريب رقم ١

Water Exercises تدريبات المياه

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب : القوة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

- ١ . عدد ٤ أشواط مشي بطء بالتبادل للأمام و للخلف .
- ٢ . ٤ أشواط المشي جانباً .
- ٣ . عدد ٢ للخلف و عدد ٢ سباحة ظهر .
- ٤ . دورة كاملة واحدة للجسم للأمام و للخلف .
- ٥ . المشي بقوة لشوطين .
- ٦ . عدد ٢ قفزة للأمام و عدد ٢ قفزة للخلف .
- ٧ . عدد ٢ خطوة بالتبادل لأربعة أشواط .
- ٨ . عدد ٢ قفزة و عدد ٢ سباحة صدر .
- ٩ . المشي بقوة لشوطين .
- ١٠ . ٢ خطوات Racquet مضرب .
- ١١ . خطوات أمامية للرجل اليمنى بينما نقوم بأرجحة الذراع الأيسر بالتبادل مع القدم اليسرى و الذراع اليمنى .

١٢. القفز لأعلى مرة واحدة و الوجه للأمام و الخلف .
  ١٣. المشي مرتين .
  ١٤. القفز على الجانبين .
  ١٥. فرد الركبتين معاً مع الحركة للخلف .
  ١٦. المشي مرتين .
  ١٧. القفز من فوق الحواجز مرتين .
  ١٨. عدد ٢ مرة قفز مع تحريك الذراعين بقوة .
  ١٩. المشي بخطوات واسعة ٤ مرات .
  ٢٠. المشي بخطوات واسعة مرتين مع الحفاظ على استقامة الأرجل و الذراعين .
  ٢١. ثني أوتار الركبة .
  ٢٢. القفز السريع مع سحب الذراعين للخلف مرتين .
  ٢٣. المشي ٤ مرات مع دفع اليدين للأمام و للخلف و للتبادل .
- ملحوظة :** يجب الاحتفاظ بوضع الذراعين تحت الماء بقدر المستطاع ثم دقيقة واحدة راحة إيجابية يعقبها أداء أول ١٠ تمرينات لزيادة حمل التدريب .

## التدريب رقم ٢

### تدريبات المشي في المياه Water Walking Workout .

الوقت : ٤٥ دقيقة .

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب: القوة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. ٤ مجموعات يتم خلالها ٢٠ خطوة مشي و ٢٠ مسافة عبور الحمام و ٢٠ قفزة لجميع الاتجاهات و ٢٠ أرجحة بدال .
٢. عدد ٥٠ مرة ضم و فرد القدم اليمنى (مثل رياضة ركوب الخيل) .
٣. عدد ٤ مجموعات يتم خلالها ركل القدمين بقوة ٤ مرات و عدد ٤ قفزات و عدد ٤ مرات رفع القدم للخلف .
٤. عدد ٥٠ مرة ضم و فرد القدم اليسرى ( كالفرد الذي يقوم بركوب الخيل ) .
٥. عدد ٤ مجموعات عدد ٨ مرات قفز لأعلى و عدد ٤ مرات دوران اتجاه الشمال و عدد ٨ ركلات القدمين و عدد ٤ لفات لليمين .
٦. عدد ٥٠ قفزة سريعة .
٧. عدد ٤ مجموعات يتم خلالها اندفاع الجسم للأمام و عدد ٤ مرات جلسة القرفصاء على الجانبين و ثني مرفق الذراعين .
٨. عدد مرات ثني لأوتار الركبة و ثني العضلات ذات الرأسين .
٩. عدد ٢ قفزة للأمام و عدد قفزة للخلف .

١٠. عدد ٥٠ قفزة معتدلة .  
تدريبات الاسترخاء و التهدئة : بممارسة التمدد ( ٥ ) وتكرار كل مجموعة مرة واحدة.

### التدريب رقم ٣

الإيقاع و الشدة Tone and Tighten .

الوقت : ٤٥ - ٥٥ دقيقة

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب: القوة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى لمعدل أداء القلب .

طبيعة الأداء :

١. عدد ١٦ مرة جلسة قرفصاء على كلا الجانبين .
٢. القفز للأمام و للخلف عدد ٨ مرات .
٣. أربع دورات ( جولات ) ثم بالقفز للأمام ٤ مرات ثم عمل جلسة القرفصاء تجاه اليمين
٤. ثم تجاه اليسار ثم القفز للخلف ثم جلسة القرفصاء يمين مرة و يسار مرة أخرى .
٥. أرجحة إحدى الرجلين عدد ٣٠ مرة لكل منهما حيث تكون الذراع في وضع معاكس و للأمام .
٦. لف الجسم كاملاً عدد ٣٠ مرة و الرجلين معاً ثم لف الجسم كاملاً ٣٠ مرة و الرجلين متباعدين .
٧. عدد ٣٠ مرة ركوب الخيل ( رفسات راكب الخيل على الجانبين ) .
٨. عبور حمام السباحة لمسافة ٤٥ مرة .
٩. ٢٠ مرة فرد و ثني على الجانبين .
١٠. عدد ٤٥ الثني المزدوج للركبتين .
١١. عدد ٤٥ قفزة من خلال إطارات .
١٢. عدد ٢٥ مرة ركل القدمين على الجانبين .
١٣. عدد ٤٥ قفزة لأعلى .
١٤. عدد ٢٥ مرة ركلات قطرية ( المقص ) على الجانبين .
١٥. عدد ٦٠ قفزة قوية .
١٦. عدد ٤٠ حركة البندول .
١٧. عدد ٢٠ مرة رفع الرجل للخلف لكل رجل .
١٨. عدد ٦٠ قفزة .

ملحوظة : قم بتكرار التدريب كاملاً ، بإستخدام ثلث الوقت . جميع الحركات التي يتم أدائها خلال هذا التدريب تركز على الجسم كاملاً مع الحفاظ على دفع الذراعين بقوة فسي اتجاه معاكس لحركة الرجل .

## التدريب رقم ٤

الوقت / Time ٤٥ - ٥٠ دقيقة

الإحماء : أ ، ب Warm up A or B

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب: الفترة الأولى من التدريب و الثانية إعادة الركلات .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى لمعدل أداء القلب .

طبيعة الأداء :

١. المشي في الماء لمدة ٤ ق .
٢. عدد ٤٥ قفزة لأعلى .
٣. عدد ٤٥ ركلات البندول .
٤. ثني الركبتين معاً ٣٠ مرة .
٥. عبور الحمام ٤٥ مرة .
٦. عدد ٦٠ قفزة خلال الإطارات .
٧. عدد ٣٠ مرة ركلات القدمين .
٨. عدد ٣٠ مرة ركلات قوية جداً .
٩. خطوة على الجانب مرتين و عدد خطوات تجاه اليمين و عدد ٨ خطوات تجاه اليسار .
١٠. دوران الجسم كاملاً ٤٥ مرة .
١١. ركلات راكب الخيل ٤٥ مرة لكل رجل .
١٢. لمدة دقيقة أو لمسافة واحدة على الجانبين و عمل ركلات خفيفة ٤ مرات على الجانبين مستخدماً لوحات الركل أو مستخدم الحائط لسند الجزء العلوي من الجسم .
١٣. عدد ٦٠ قفزة في المكان لأعلى .
١٤. عدد ٤٥ قفزة لأعلى مع تقاطع الذراعين بالتبادل مع القفز لأعلى .
١٥. عدد ٦٠ قفزة استرخاء .

**ملحوظة :** يتم تكرار هذا التدريب كاملاً حيث يتم القفز لأعلى بأقصى ما نستطيع يتخلله ركلات القدمين تمرينات الاسترخاء و التهدئة :

يتم التركيز على استخدام سلسلة كاملة من الحركات مع الحفاظ على وضع هذه الحركات بشكل طبيعي خلال الفترة الأولى من الوقت و لذلك يشتمل هذا التدريب على حرق الدهون ببطء و لفترة طويلة خلال التدريبات المائية .

## التدريب رقم ٥

### تدريب الجذع Waist Work

الوقت : ٣٠ ق .

مكان التدريب : المياه الضحلة .

الهدف من التدريب : الحيوية و النشاط .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. عدد ٣٠ قفزة مع وضع اليدين فوق الرأس .
  ٢. دوران ( لف ) الجسم كاملاً ٣٠ مرة .
  ٣. ثني الجذع لليمين و اليسار ٤٠ مرة .
  ٤. القفز للأمام مع فرد الذراعين لدورة واحدة .
  ٥. القفز للخلف مع أداء الحركات الأولية لسباحة الظهر لدورة واحدة .
  ٦. خطوة جانبية ٤ مرات لليمين و ٤ مرات لليساار .
  ٧. عبور حمام السباحة ٣٠ مرة .
  ٨. ٤ خطوات جانبية لليمين ، ٤ عبور حمام السباحة ، ٤ لليساار ، ٤ عبور حمام السباحة .
  ٩. عدد ٦٠ قفزة .
  ١٠. عدد ٦٠ قفزة .
  ١١. لف الجذع ٣٠ مرة .
  ١٢. يتم أداء التمرين ٩ ، ١٠ ، ١١ مع بعضهم .
- ملحوظة : يكرر هذا التمرين كاملاً .

## التدريب رقم ٦

الوقت : ٣٢ ق .

عمل تدريب الإحماء Warm up: A OR B B, A

مكان التدريب : المياه العميقة .

الهدف من التدريب : الرأسي .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. القفز في الماء لمدة ٣ دقائق .
٢. أرجحة الرجل على استقامتها ( فرد الرجل و عمل أرجحات ) ٣٢ مرة لكل رجل .
٣. عمل تمرين يشتمل على ضم القدمين و فردها لمدة ٣٢ مرة .
٤. عدد ٣٢ مرة رفس القدمين للخلف بقوة .
٥. عدد ٣٢ مرة عبور حمام السباحة .

٦. عدد ٣٢ Slaloms التزلج المنعرج .
٧. عدد ٣٢ مرة قفزات بطيئة .
٨. عدد ٣٢ مرة قفزات سريعة .
٩. قفز بطء و سريع بالتبادل عدد ٦٤ خطوة .
١٠. عدد ٢ قفزة مع عمل ( كروسات بالقدمين ) .
١١. ثني القدمين و مد القدمين ٣٢ مرة .
١٢. عدد ٣٢ قفزة لأعلى للأربع اتجاهات .
١٣. عدد ٣٢ ركلة للقدمين بقوة بزواوية .
١٤. عدد ٣٢ مرة شد قوي

### التدريب رقم ٧

التدريبات المائة من خلال حركات الرأس Butt Burner

الوقت : ٣٠ ق .

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب : ( حيوي ) .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. الوضع الإبتدائي للتمرين الوجه لأعلى ممسك بالحائط أو لوحة القفز بالذراعين .
٢. عمل ضربات بالقدمين ٣٠ مرة .
٣. الدوران لأعلى ٣٠ مرة مع ضربات القدمين .
٤. عمل ٦٠ قفزة مع عمل كروسات بالقدمين .
٥. عمل ٤٠ ركلة قوية بالقدمين .
٦. القفز بقوة لمسافة ٤٠ خطوة .
٧. عبور حمام السباحة ٤٠ مرة .
٨. عدد ٣٠ مرة أرجحة للقدمين و الوجه لأعلى و ٣٠ مرة و الوجه لأسفل .
٩. عدد ٤٥ مرة ركلة البدال .
١٠. عدد ٦٠ مرة قفز .
١١. عدد ٣٠ مرة أرجحة لقدم واحدة .
١٢. عدد ٣٠ مرة Slaloms التزلج المنعرج .
١٣. ثني و مد كل رجل ٣٠ مرة .
١٤. أرجحة الأرجل ٣٠ مرة ثم الاسترخاء ثم بشدة و الوجه لأسفل .
١٥. عدد ٣٠ مرة ضم القدمين و فردها للداخل و للخارج ( حركة ركوب الخيل ) كل قدم على حدة .
١٦. عدد ٣٠ ركلة للقدم للأمام خلال الشد لأسفل .

- ١٧. عدد ١٥ مرة ركلة قوية للقدمين .
- ١٨. عدد ٤ ركلات بسيطة ثم ٢ قوية .
- ١٩. يكرر هذا التمرين كاملاً :

**ملحوظة:** عند ممارسة هذا التمرين يجب أن يكون الجسم قريب من الحائط أو وجود جهاز طفو يوجد تحت كل ذراع، ذلك إن ارتداء أدوات الطفو الخاصة بالذراعين يجعل تغيير وضع التمارين و التدريبات من التدريب الوضع الرأسي إلى الوضع الأفقي أكثر سهولة .

### التدريب رقم ٨ :

#### تدريبات المشي في المياه Water Walking Workout الإحماء ( A , B )

مكان التدريب : المياه العميقة .

الهدف من التدريب : الثبات و الاستقرار .

شدة الأداء : من ٧٠ - ٨٥ ٪ كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. استخدام الجوانتيات قم بعمل دورتين في حالة الراحة حسب اختيارك .
٢. السباحة لمسافة ٣ × ٥٠ حسب الراحة مع الشد و الركل في سباحة الزحف و الصدر و الفراشة ثم عمل ٥٠ ياردة عدو ثم ١٠٠ ياردة زحف .
٣. عدد ٤ × ١٠٠ فراشة يتخللها فترات راحة بمعدل ٢٠ ث
٤. ٣ × ١٠٠ سباحة زحف على البطن يتخللها راحة ٢٠ ث .
٥. ١ × ١٠٠ أو ٢٥ حسب الاختيار ثم ٢٥ فراشة ثم ٢٥ صدر ثم ٢٥ زحف يتخللها راحة ١٠ ث مع تكرار ١٠٠ مرة ركل فقط .
٦. يتم إزالة و خلع الجوانتيات .
٧. ٥٠ ياردة ركل و ١٠٠ ركلة عدو .
٨. ٣ × ٥٠ فراشة و ٥٠ مرة للذراع الأيسر و ٥٠ مرة للذراع الأيمن ثم ٥٠ مرة للذراعين .
٩. ٤ × ٢٥ ركلات خفيفة للجانبين و للأمام و للخلف .
١٠. ٥٠ ق مشي في المياه العميقة .
١١. ٤٠ ق سباحة حرة .

١٢. ٧٠ مرة ثني للركبتين و ٧٠ مرة ثني قطري و ٧٠ مرة حركة بندول الساعة .

**ملحوظة:** قم بالتبديل باليدين أو باستخدام الجوانتي لكي يحدث مقاومة أو قم بسحب الجسم داخل الماء حيث يمكن زيادة حركة اليدين .

## التدريب رقم ٩ :

B التدريب أ ، ب

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

طريقة التدريب : الفترة الأولى من التدريب و الثانية إعادة الركلات .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى لمعدل أداء القلب .

النشاط : Activity :

١. المشي في الماء لمدة ٤ ق .
٢. عدد ٤٥ قفزة لأعلى .
٣. عدد ٤٥ ركلات البندول .
٤. ثني الركبتين معاً ٣٠ مرة .
٥. عبور الحمام ٤٥ مرة .
٦. عدد ٦٠ قفزة خلال الإطارات .
٧. عدد ٣٠ مرة ركلات القدمين .
٨. عدد ٣٠ مرة ركلات قوية جداً .
٩. خطوة على الجانب مرتين و عدد خطوات تجاه اليمين و عدد ٨ خطوات تجاه اليسار .
١٠. دوران الجسم كاملاً ٤٥ مرة .
١١. ركلات راكب الخيل ٤٥ مرة لكل رجل .
١٢. لمدة دقيقة أو لمسافة واحدة على الجانبين و عمل ركلات خفيفة ٤ مرات على الجانبين
١٣. مستخدماً لوحات الركل أو مستخدم الحائط لسند الجزء العلوي من الجسم .
١٤. عدد ٦٠ قفزة في المكان لأعلى .
١٥. عدد ٤٥ قفزة لأعلى مع تقاطع الذراعين بالتبادل مع القفز لأعلى .
١٦. عدد ٦٠ قفزة استرخاء .

**ملحوظة :** يتم تكرار هذا التدريب كاملاً حيث يتم القفز لأعلى بأقصى ما نستطيع يتخلله ركلات القدمين ، يتم التركيز على استخدام سلسلة كاملة من الحركات مع الحفاظ على وضع هذه الحركات بشكل طبيعي خلال الفترة الأولى من الوقت و لذلك يشتمل هذا التدريب على حرق الدهون ببطء و لفترة طويلة خلال التدريبات .

## التدريب رقم ١٠

الخلط أو المزج The Mixer

الوقت / Time ٥٠ - ٦٠ دقيقة

الهدف من التدريب: (متنوع) تنمية السرعة القصوى .

شدة الأداء من ٩٠ - ١٠٠ ٪ في الساعة للنشاط نفسه :

الإحماء : Warm up : يشتمل التدريب على السباحة في المناطق العميقة .

الموقع : المنطقة العميقة .

طبيعة الأداء :

١. ٤ × ٥٠ م سباحة بطيئة حسب الاختبار من ١ - ١٥ ث كل ١٠٠ م .
٢. يتم قطع مسافة ١٠٠ م خلال جولتين لكل من ( السباحة الحرة - الظهر - الصدر ) .
٣. يتم قطع مسافة ٥٠ م خلال ٤ جولات خلال زمن يتراوح من ١ - ١٥ ث لكل ٥٠ م في سباحة ( الظهر - الصدر - الحرة - الفراشة ) .
٤. السباحة لمسافة ٢٥ م خلال ٣ جولات تشتمل على كل من ( الزحف - الشد - و ضربات القدم - سباحة الصدر ) .
٥. التدريب على سباحة الزحف لمسافة ٢٠٠ م خلال ٣ جولات .
٦. عدد ٤٠٠ ركلة خلفية باستخدام الزعانف .
٧. ٢٠٠ م سباحة .
٨. ٢٠٠ م سباحة قدمين .

**ملحوظة:** لا بد من الانتباه فيما يتعلق بأداء الضربات بشكل جيد و كذلك المحافظة على عدد الضربات .

تدريبات الاسترخاء و التهدئة : و يتم خلالها السباحة لمسافة ١٠٠ م و ذلك عن طريق ضربات القدمين .

مع محاولة صقل أو تنظيم ضربات الذراعين و الرجلين لتحسن من السرعة و تسجيل الزمن .

### ثالثا : مجموعة التدريبات المائية للمرحلة المتقدمة :

- وتهدف هذه المجموعة للتدريبات المائية إلى دفع الجسم بقوة ، كما تهدف ذهنياً إلى أن تكون القدرة على أداء التدريب نحو ٩٠٪ على الأقل وتساعد على تنظيم ضربات القلب مع التنفس خلال فترة زمنية قصيرة و ذلك يساعد على الشعور بالتحسن.

### التدريب رقم ١

أنشطة تدريبية على المشي في الماء Water Walking

الوقت : ٢٥ ق خلال THRZ

مكان التدريب : المياه العميقة من الحمام .

الهدف من التدريب : الرشاقة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. المشي برشاقة داخل المياه لأربع مسافات للأمام و الخلف و ٨ مسافات للجانبين.
٢. المشي ببطء خلال حركات خفيفة بالذراعين (تمرين الاسترخاء) ٢ للأمام + ٢ للخلف .

٣. القيام بخطوات واسعة طويلة حيث أن حركات الذراعين دائرية .
  ٤. المشي ببطء أربع مسافات على الجانبين مع القفز داخل المياه العميقة .
  ٥. القفز لمسافة خطوتين .
  ٦. القفز عالياً مع ثني الذراعين للخلف .
  ٧. لف الجسم بأكمله مع الدفع للخلف .
  ٨. المشي في الماء لمسافة ٤ خطوات للأمام و للخلف و ٨ خطوات على الجانبين .
- ملحوظة :** عند أداء تدريب المشي على الجانبين يتم شد الذراعين بقوة للخلف لمساعدة على الحركة .

### التدريب رقم ٢ :

#### تدريبات المياه الأساسية Basic Water Exercises

الوقت : ٢٦ ق .

Warm up : A OR B عمل تدريب الإحماء A , B

مكان التدريب : المياه الضحلة .

الهدف من التدريب : الرشاقة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ ٪ كحد أقصى .

طبيعة الأداء :

١. عمل ١٠ حركات ميل للشمال و للجنوب و للشرق و للغرب .
  ٢. عدد ١٠ حركات قفز للأربع اتجاهات .
  ٣. ثني الركبتين معاً عدد ٢٠ مرة .
  ٤. أداء قفزة الأرنب لعدد ٣٠ مرة حيث نلاحظ فرد الكوعين خارج الماء .
  ٥. عدد ٣٠ قفزة .
  ٦. عمل مرجحة للأرجل للشمال و اليمين ١٠ مرات .
  ٧. دوران الجسم دوران كامل لعدد ٨ مرات مع تثبيت القدمين معاً و أداء نفس التمرين مع تباعد القدمين .
  ٨. القيام بأداء ٦٠ ركلة أمامية حيث تلامس القدمين اليدين .
  ٩. عدد ٣٠ قفزة أرنب في كل الاتجاهات .
  ١٠. عدد ٨٠ قفزة خلفية مزدوجة مرة مزدوجة و مرة مع تبادل القدمين .
  ١١. ملحوظة : ضرورة تكرار هذا التمرين كاملاً .
- ملحوظة :** يجب مراعاة خلال التدريب إلى وضع اختلاف حركات اليدين و ذلك من أجل تنوع كثافة التدريب وتأكد من المحافظة على فرد الظهر .

### التدريب رقم ٣

#### Tone and Tighten الإيقاع و الشدة

الوقت / ٤٥ - ٥٥ دقيقة

الموقع : المنطقة الضحلة .

الهدف من التدريب : القوة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى لمعدل أداء القلب .

١. عدد ١٦ مرة جلسة قرفصاء على كلا الجانبين .
٢. القفز للأمام و للخلف عدد ٨ مرات .
٣. أربع دورات ( جولات ) قم بالقفز للأمام ٤ مرات ثم قم بعمل جلسة القرفصاء تجاه اليمين ثم تجاه اليسار ثم القفز للخلف ثم جلسة القرفصاء يمين مرة و يسار مرة أخرى .
٤. أرجحة إحدى الرجلين عدد ٣٠ مرة لكل منهما حيث تكون الذراع في وضع معاكس و للأمام
٥. لف الجسم كاملاً عدد ٣٠ مرة و الرجلين معاً ثم لف الجسم كاملاً ٣٠ مرة و الرجلين متباعدتين .
٦. عدد ٣٠ مرة ركوب الخيل ( رفسات راكب الخيل على الجانبين .
٧. عبور حمام السباحة لمسافة ٤٥ مرة .
٨. ٢٠ مرة فرد و ثني على الجانبين .
٩. عدد ٤٥ الثني المزدوج للركبتين .
١٠. عدد ٤٥ قفزة من خلال إطارات .
١١. عدد ٢٥ مرة ركل القدمين على الجانبين .
١٢. عدد ٤٥ قفزة لأعلى .
١٣. عدد ٢٥ مرة ركلات قطرية ( المقص ) على الجانبين .
١٤. عدد ٦٠ قفزة قوية .
١٥. عدد ٤٠ حركة البندول .
١٦. عدد ٢٠ مرة رفع الرجل للخلف لكل رجل .
١٧. عدد ٦٠ قفزة .

ملحوظة : قم بتكرار التدريب كاملاً ، باستخدام ثلث الوقت ، جميع الحركات التي يتم أدائها خلال هذا التدريب تركز على الجسم كاملاً مع الحفاظ على ضخ الذراعين بقوة في اتجاه معاكس لحركة الرجل .

### التدريب رقم ٤

#### Combinations المنافسات

Warm up : A OR B عمل تدريب الإحماء A , B

مكان التدريب : المياه الضحلة .  
شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .  
طبيعة الأداء :

١. المشي في المكان عدد ٦٠ خطوة .
٢. خطوات واسعة عند سباحة الصدر و الظهر و الزحف على البطن ( الأمام ) ٨ عدات لكل واحدة .
٣. عدد ٨ عدات للمشي في المكان و ٨ عدات للأمام و ٨ عدات للخلف .
٤. عدد ٣٠ مرة لعبور حمام السباحة .
٥. عدد ٤ خطوات لليمين و ٤ خطوات لليساار ( جانبية ) .
٦. عبور حمام السباحة ٨ مرات حيث تقوم بعمل ٤ خطوات لليمين ، عدد ٨ مرات عبور الحمام حيث تقوم بعمل ٤ خطوات للشمال ( تعمل ٤ خطوات لليمين و تعبر الحمام و العكس ) .
٧. القفز في المكان مع فرد اليد للأمام ٨ مرات و للجانبين ٨ مرات و للأسفل ٨ مرات و للأعلى ٨ مرات .
٨. عدد ٣٠ قفزة لأعلى .
٩. القفز في جميع الاتجاهات ٨ مرات ثم ٨ قفزات .
١٠. عدد ٣٠ مرة رفصة البدال .
١١. عدد ٢٠ ركلة للركبتين .
١٢. لمدة ٤ مجموعات عدد ٢٠ مرة دوران الجسم كله مع فرد القدمين و لف الجذع ٤ مرات .

ملحوظة : يكرر هذا التمرين كاملا .

التدريب رقم ٥

الوقت : ٤٥ دقيقة

مكان التدريب : المنطقة الضحلة .

طريقة التدريب Pace : القوة .

شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .  
طبيعة الأداء :

١. ٤ مجموعات يتم خلالها ٢٠ خطوة مشي و ٢٠ مسافة عبور الحمام و ٢٠ قفزة لجميع الاتجاهات و ٢٠ أرجحة بدال .
٢. عدد ٥٠ مرة ضم و فرد القدم اليمنى ( كالفرد الذي يقوم بركوب الخيل ) .
٣. عدد ٤ مجموعات يتم خلالها ركل القدمين بقوة ٤ مرات و عدد ٤ قفزات و عدد ٤ مرات رفع القدم للخلف .
٤. عدد ٥٠ مرة ضم و فرد القدم اليسرى ( كالفرد الذي يقوم بركوب الخيل ) .

٥. عدد ٤ مجموعات عدد ٨ مرات قفز لأعلى و عدد ٤ مرات دوران اتجاه الشمال و عدد ٨ ركلات القدمين و عدد ٤ لفات لليمين .
  ٦. عدد ٥٠ قفزة سريعة .
  ٧. عدد ٤ مجموعات يتم خلالها اندفاع الجسم للأمام و عدد ٤ مرات جلسة القرفصاء على الجانبين و ثني مرفق الذراعين .
  ٨. عدد مرات ثني لأوتار الركبة و ثني العضلات ذات الرأسين .
  ٩. عدد ٢ قفزة للأمام و عدد قفزة للخلف .
  ١٠. عدد ٥٠ قفزة معتدلة .
- ملحوظة :** كرر كل مجموعة مرة واحدة .

### التدريب رقم ٦

أنشطة تدريبية على المشي في الماء Water Walking  
الوقت : ٢٥ ق خلال THRZ

- مكان التدريب : المياه العميقة من الحمام .
  - طريقة التدريب : السهولة و خفة الحركة و الرشاقة .
  - شدة الأداء : من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .
  - طبيعة الأداء :
١. المشي برشاقة داخل المياه لأربع مسافات للأمام و الخلف و ٨ مسافات للجانبين
  ٢. المشي ببطء خلال حركات خفيفة بالذراعين ( تمرين الاسترخاء ) ٢ للأمام + للخلف .
  ٣. القيام بخطوات واسعة طويلة حيث أن حركات الذراعين دائرية .
  ٤. المشي ببطء أربع مسافات على الجانبين مع القفز داخل المياه العميقة .
  ٥. القفز لمسافة خطوتين .
  ٦. القفز عالياً مع ثني الذراعين للخلف .
  ٧. لف الجسم بأكمله مع الدفع للخلف .
  ٨. المشي في الماء لمسافة ٤ خطوات للأمام و للخلف و ٨ خطوات على الجانبين .
- ملحوظة :** عند أداء تدريب المشي على الجانبين يتم شد الذراعين بقوة للخلف للمساعدة على الحركة .

### التدريب رقم ٧

التدريبات المائية من خلال حركات الرأس Butt Burner  
الوقت : ٣٠ ق .

- مكان التدريب : المنطقة الضحلة .
- نوع التدريب : حيوي .
- شدة الأداء من ٦٠ - ٦٩ % كحد أقصى .

## النشاط : Activity

١. ابدأ التمرين ووجهك لأعلى ممسك بالحائط أو لوحة القفز بالذراعين .
٢. عمل ضربات بالقدمين ٣٠ مرة .
٣. الدوران لأعلى ٣٠ مرة مع ضربات القدمين .
٤. عمل ٦٠ قفزة مع عمل كروسات بالقدمين .
٥. عمل ٤٠ ركلة قوية بالقدمين .
٦. القفز بقوة لمسافة ٤٠ خطوة .
٧. عبور حمام السباحة ٤٠ مرة .
٨. عدد ٣٠ مرة أرجحة للقدمين و الوجه لأعلى و ٣٠ مرة و الوجه لأسفل .
٩. عدد ٤٥ مرة ركلة البدال .
١٠. عدد ٦٠ مرة قفز .
١١. عدد ٣٠ مرة أرجحة لقدم واحدة .
١٢. عدد ٣٠ مرة Slaloms التزلج المتعرج .
١٣. اثني و مد كل رجل ٣٠ مرة .
١٤. أرجحة الأرجل ٣٠ مرة ثم الاسترخاء ثم بشدة و الوجه لأسفل .
١٥. عدد ٣٠ مرة ضم القدمين وفردتها للداخل و للخارج ( حركة ركوب الخيل ) ل قدم على حدة.
١٦. عدد ٣٠ ركلة للقدم للأمام خلال الشد لأسفل .
١٧. عدد ١٥ مرة ركلة قوية للقدمين .
١٨. عدد ٤ ركلات بسيطة ثم ٢ قوية .
١٩. يكرر هذا التمرين كاملا

## التدريب رقم ٨ :

الوقت : ٣٦ ق

الإحماء ( A , B )

- مكان التدريب : المنطقة الضحلة أو المياه العميقة .
- الهدف من التدريب : الثبات و الاستقرار .
- شدة الأداء : من ٧٠ - ٨٥ ٪ كحد أقصى .
- طبيعة الأداء :

١. استخدام الجوانتيات .
٢. قم بعمل دورتين في حالة الراحة حسب اختيارك .
٣. السباحة لمسافة ٣ × ٥٠ حسب الراحة مع الشد و الركل في سباحة الزحف و الصدر و الفراشة ثم عمل ٠ ياردة عدو ثم ١٠٠ ياردة زحف .
٤. عدد ٤ × ١٠٠ فراشة يتخللها فترات راحة بمعدل ٢٠ ث

٥. ٣ × ١٠٠ زحف يتخللها راحة ٢٠ ث .
  ٦. ١ × ١٠٠ أو ٢٥ حسب الاختيار ثم ٢٥ فراشة ثم ٢٥ صدر ثم ٢٥ زحف يتخللها راحة ١٠ ث مع تكرار ١٠٠ مرة ركل فقط .
  ٧. قم بإزالة و خلع الجاونتيات .
  ٨. ٥٠ ياردة ركل و ١٠٠ ركلة عدو .
  ٩. ٣ × ٥٠ فراشة و ٥٠ مرة للذراع الأيسر و ٥٠ مرة للذراع الأيمن ثم ٥٠ مرة للذراعين .
  ١٠. ٤ × ٢٥ ركلات خفيفة للجانبين و للأمام و للخلف .
  ١١. ٥ ق مشي في المياه العميقة .
  ١٢. ٤ ق سباحة حرة .
  ١٣. ٧٠ مرة ثني للركبتين و ٧٠ مرة ثني قطري و ٧٠ مرة حركة بندول الساعة .
- ملحوظة : قم بالتبديل باليدين أو باستخدام الجاونتي لكي يحدث مقاومة أو قم بسحب الجسم داخل الماء حيث يمكن زيادة حركة اليدين .

التدريب رقم ٩ :

الوقت / ٤١ ق .

الإحماء ( A , B ) Warm - up

مكان التدريب : المنطقة الضحلة.

الهدف من التدريب : النشاط و الحيوية .

شدة الأداء : من ٧٠ - ٨٥ ٪ كحد أقصى لمعدل أداء القلب .

طبيعة الأداء:

١. ٥٠ ياردة بطريقة نظام حر .
٢. ٦٠ مرة عبور حمام السباحة .
٣. ٢ × ٥٠ Back Crawl .
٤. ٦٠ مرة تدريب يشبه راكب الخيل .
٥. ٣ × ٧٥ مرة حسب الاختيار حيث تقوم بشد للخلف و ركل و سباحة .
٦. ٦٠ ثني و مد .
٧. ٣ × ٧٥ سباحة صدر مع شد و ركل و سباحة .
٨. ٦٠ قفزة لأعلى .
٩. ٤ × ٥٠ ظهر و فراشة .
١٠. ١٠٠ قفزة لأعلى .
١١. ٦٠ × ٥٠ زحف .
١٢. ٦٠ ثني مزدوج للركبتين .
١٣. ٣ × ٧٥ شد للخلف و ركل و سباحة .

١٤. ١٠٠ Slaloms تزلج متعرج .

١٥. ١٠٠ متر عدو .

١٦. ٦٠ رفسة قوية .

١٧. ملحوظة : هناك ٥ دقائق حسب اختيارك ( راحة ) .

ملحوظة : يجب أن نقلل من فترات الراحة باستخدام الوقت الراسي لتتنفس ( لتأخذ نفس عميق ) و المداومة على ممارسة الأنشطة خلال التدريب أو العمل

### التدريب رقم ١٠

الوقت / Time ٥٠ - ٦٠ دقيقة

طريقة التدريب: بأقصى سرعة ( السرعة القصوى ) .

الجهد : من ٨ - ١٠ RPE بمعدل أداء من ٩٠ - ١٠٠٪ في الساعة النشاط نفسه :  
طبيعة الأداء :

١. التدريب على سباحة الفراشة لمدة دقيقة .

٢. التدريب على سباحة الزحف لمسافة ٢٠٠ م خلال ٣ جولات .

٣. الزمن المستغرق ٤٥ ث .

٤. السباحة لمسافة ٥٠ م جولتين لكل من سباحة الزحف و الصدر و الظهر و ذلك

حسب الاختيار و التدريب لمسافة ١٠٠ م خلال عدد ٨ جولات مع ملاحظة عدد

الضربات بداية من خط البداية إلى خط النهاية مع تخفيض عدد الضربات ضربة

واحدة خلال العودة .

٥. عدد ٤٠٠ ركلة خلفية باستخدام الزعانف .

٦. ٢٠٠ م سباحة متكاملة .

٧. ٢٠٠ م سباحة قدمين .

ملحوظة : إن هذه المجموعة من التدريبات المائية تهدف ذهنياً إلى أن تكون القدرة على

أداء التدريب نحو ٩٠٪ على الأقل ، وتهدف أيضاً لتنظيم ضربات القلب مع التنفس خلال

فترة زمنية قصيرة وذلك يساعد على الشعور بالتحسن.

## ملخصات البحث

ملخص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

ملخص البحث باللغة الإنجليزية

## الملخص العربي

عنوان البحث :

" تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوى الرقمي في السباحة "

رسالة دكتوراة مقدمة من : ماجد محمود محمد إبراهيم فتح الباب

المقدمة ومشكلة البحث :

لقد شهد العالم تغيرا ملحوظا في مختلف مجالات الحياة وبخاصة في مجال الرياضة وبفضل نتائج الأبحاث العلمية وتطبيقاتها والتي تهتم بالطرق التكوينية للتعرف على فاعلية برامج التدريب للارتقاء بمستوى الرياضات الفردية التي يتعامل السباح خلالها مع الماء مستخدما قدراته البدنية في المسافات المختلفة للسباحة خلال وقت قصير .

ولقد تغيرت في الآونة الأخيرة الفكرة لحصد الميداليات وتحقيق المراكز المتقدمة وبزغت معها رؤية مستقبلية مستحدثة للإنجاز الرياضي ليصبح هذا الإنجاز قيد البحث العلمي والذي يقوم عليه نخبة من العلماء سواء المتخصصون في المجال الرياضي أو في شتى العلوم ،ليستخلصوا خبراتهم وتجاربهم في جرعات مقننة يزود بها الرياضيين في الملاعب ،وبذلك انتقلت بصورة التركيز بهذه الرؤية من القدرات الخاصة الرياضي إلى المحاولات المدروسة لفهم وتحليل وتوظيف هذه القدرات باستخدام كل ما هو مستحدث من تكنولوجيا في المجال الرياضي ، فالتدريب المائي هو حقا شكل متعدد الجوانب للتدريب ويعتبره الكثيرون كبرنامج لياقة بدنية نموذجي متكامل وعلى العكس لكثير من البرامج التدريبية التي تستلزم تدريب الرياضي لعناصر أو مكونات اللياقة البدنية كل على حده ، فالتدريبات المائية المتعددة باستخدام أجهزة أو بدون في متناول أدنى ميزانية مع تحقيق الفوز بتفوق ثمين .

وتعرف ثناء عبد الباقي ( ١٩٩٢ ) التدريبات المائية بأنها أنشطة متعددة الأشكال والتنظيمات يستخدم فيها الشخص أو وسائل أخرى خلال الوسط المائي كوسيلة لتحقيق الأهداف التربوية بغرض تطوير القدرات البدنية والعقلية للفرد والجماعة ، فأثناء التدريبات المائية يتعامل الفرد في الماء مع قوى تسبب الحركة والتقدم والسرعة وفي نفس الوقت هناك قوى أخرى تعوق هذه التقدم وتقاومه (صبرى عمر)

يتفق كل من أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤م) ،خيرية السكرى ، محمد بريقع ( ١٩٩٩ م ) ، مرفت عبد اللطيف ( ٢٠٠٠ م ) ، مصطفى فتحي ( ٢٠٠٣ م ) وجمال الجمل ( ٢٠٠٤ م ) ، وآخرون علي مدى أهمية وفوائد التمرينات البدنية ( التدريبات ) باستخدام الوسط المائي فلقد اجمع علي أن الوسط المائي وسيلة هامة لتحسين اللياقة البدنية وتأهيل وإعداد الرياضيين وذلك إلي جانب العلاج الطبيعي والطب الوقائي ضد الإصابات الرياضية .

و يرى برنت مكفر لين Brennt mcfarle ( ١٩٩٣ م ) انه يمكن استخدام الوسط المائي في تطوير بعض القدرات البنية كالقوة والتحمل والمرونة والسرعة وذلك عن طريق التدريب المائي ضد مقاومة الماء .

ويشير ريتشى وروجرز ( ١٩٩٣ م ) ويولمان ( ١٩٩٤ م ) إلى انه أثناء التدريب المائى يلقي الجسم مقاومة كبيرة من الماء لا تتماثل كميتها مع المقاومة الناتجة عن التدريب الأرضي وبالتالي تختلف القوة الناتجة من الماء.

### أهمية البحث والحاجة إليه :

إن التدريبات المائية تعد بمثابة الأسلوب العصري و المستحدث لزيادة كفاءة الرياضى بشكل خاص و الأفراد غير الممارسين بشكل عام لأية نوع من أنواع الرياضة، حيث أن التدريبات المائية تساعد على الاحتفاظ بقوة و حيوية عضلات الجسم و تجديد الدورة الدموية بالمخ كما تساعد على الاسترخاء في الوقت ذاته، فهي مكتملة لتشمل عضلات الجزء العلوي و الأوسط و السفلى من جسم الإنسان كما أنها تزيد من كفاءة عضلة القلب لتزويد العضلات بالدم المحمل بالأوكسجين و تطور من كفاءة الرئتين من تأثير التدريبات المائية الهوائية و تنمية الإحساس بأدق عضلات الجسم ( ١١٥ )

و ترجع أهمية هذا البحث فى كونها محاولة علمية تهدف إلى دراسة طبيعة استخدام التدريبات المائية لزيادة معامل المقاومة الكلية لسباحي الزحف علي البطن ٥٠ م حرة. لتنمية عناصر اللياقة البدنية أمتكاملة لسباحي ٥٠ م حرة . حتى يمكن أن تسهم فى تحسين مستوى الأداء والمستوى الرقمي للسباحين مع تقديم الجديد لزيادة قدرات المدربين على فهم العملية التدريبية وجوانبها المختلفة وكذلك إعداد وتخطيط برامج التدريب الخاصة بالتدريبات المائية مما يدعم عمليات توجيه إعداد السباح وفقاً للأسلوب العلمي السليم.

وبناء عليه ينضح لنا مدى حاجتنا كمتخصصين ومدربين للتعامل والبحث والاستخدام والتطوير والابتكار لأنواع المتعددة للتدريبات المائية وتوظيفها لرفع كفاءة التدريب الرياضى فهي حقا بمثابة برنامج لياقة متكامل يصلح لمختلف أنواع الرياضة على عكس الكثير من البرامج الروتينية التى تحجم الرياضى و تحتاج إلى جهد و أدوات وتجهيزات أكثر بكثير مما يحتاجه التدريب المائى فالتدريب المائى يحرق ما يعادل ٥٠٠ سعر حراري فى الساعة الواحدة كما أنه ينمى عناصر عديدة من اللياقة البدنية مجتمعة خلال الوحدة التدريبية الواحدة مما يساعد على الاقتصاد فى الوقت والجهد المبذول ، فمن المؤسف حقا عدم مواكبة الأساليب العلمية الحديثة فى مجال التدريب الرياضى بإدراج برامج التدريبات المائية كجزء رئيسي ومستهدف سواء فى مجال التدريب أو قيد البحث العلمي، وبناء عليه تم اتخاذ هذا المجال كركيزة أساسية من ركائز البحث العلمي البناء فى رسالة علمية بعنوان

( تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة على المستوى الرقمي فى السباحة )

### أهداف البحث.

- ١- التعرف على تأثير استخدام التدريبات المائية فى مستوى الأداء الفنى لسباحي الزحف علي البطن ٥٠ م حرة.
- ٢- التعرف على تأثير استخدام التدريبات المائية فى المستوى الرقمي لسباحة الزحف علي البطن ٥٠ م حرة .

## فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى الأداء الفني لسباحي الزحف علي البطن ٥٠م حرة لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لسباحة ٥٠م حرة لصالح القياس البعدي .

## منهج البحث :

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بطريقة القياس (القبلي - البعدي) .

## مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد المجتمع الأصلي للعينة من طلاب الفرقة الرابعة تخصص سباحة بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا وعددها ٢٥ طالب بنسبة ٣٥% من المجتمع الأصلي ، وقد راعي الباحث في اختيار العينة الشروط الآتية :

- ١- أن يجيد الطلاب سباحة الحرة .
- ٢- أن يكون الطلاب ممارسين لرياضة السباحة بحث لا تقل الخبرة لأفراد العينة عن ٣ سنوات .
- ٣- انتظام الطلاب في حضور المحاضرات العملية أثناء فترة الدراسة .
- ٤- الكفاءة في طريقة الأداء الفني .
- ٥- أن يكونوا مسجلين ضمن فريق الكلية في رياضة السباحة .

## الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- ميزان طبي لقياس الوزن .
- جهاز (رستامير ) لقياس الطول .
- جهاز ضغط زئبقي وسماعة طبية لقياس ( ضغط الدم - النبض ) .
- حمام سباحة قانوني .
- آلة حاسبة ماركة Casio
- ساعة إيقاف رقمية ماركة Casio مقربة لأقرب 100/1 ث
- عدد (١) كاميرا فيديو ماركة Sony-digital ذات سرعة ، 25 كدر في الثانية .
- شريط فيديو ماركة Hi and VHS
- عدد (١) حامل كاميرا ثلاثي
- جهاز فيديو كاسيت ماركة National
- جهاز كمبيوتر IBM مزود ببرنامج GIF لتحليل المتغيرات المهارية .

## ٨- المعاملات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- اختبار "ت" الفروق .
- نسبة التحسن .

## أهم استخلاصات البحث :

في حدود عينة البحث وفي ضوء المنهج المستخدم والإجراءات التي اتخذها الباحث وما تم تحقيقه من فروض أمكن التوصل إلى الإستخلاصات التالية :

- ١- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة التدريبات المائية قيد البحث لصالح القياس البعدي .
- ٢- هناك نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات قيد البحث وكانت ترتيبها كالاتي ( زمن دورة الذراع - زمن الشدة والدفع - زمن الحركة الرجوعية - طول الضربة - سرعة الضربة - الزمن الكلي لدورة الذراع - زمن ٢٥ م و ٥٠ م حرة - لمتغير النبض - لمتغيرات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ) قيد البحث لصالح القياس البعدي .
- ٣- أهمية استخدام برامج التدريبات المائية في تحسين المتغيرات البدنية و المهارية لإعداد وتأهيل الرياضيين في مختلف أنواع الرياضات للوصول إلي الفورمة الرياضية .

## توصيات البحث :

- في ضوء أهداف البحث ونتائجه وما تم استخلاصه يوصى الباحث بما يلي :
- ١- يوصى الباحث بإدراج برنامج التدريبات المائية سواء الحرة أو باستخدام أدوات كجزء أساس لتحسين الأداء الفني في السباحة وزمن ٥٠ م حرة لسباحي عمومي .
  - ٢- يوصى الباحث بتعميم استخدام برنامج التدريبات المائية قيد البحث سواء الحرة أو باستخدام أدوات في تدريبات في السباحة لتحسين عملية الأداء الفني ككل داخل البرامج التدريبية الخاصة بإعداد الفرق والمنتخبات القومية للاعبي ٥٠ م حرة بشكل خاص وفي مسابقات السباحة بشكل عام .

## مستخلص البحث

عنوان البحث :

" تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوى الرقمي في السباحة "

رسالة دكتوراه مقدمة من : ماجد محمود محمد إبراهيم فتح الباب

ينفق العلماء علي مدى أهمية وفوائد التمرينات البدنية ( التدريبات ) باستخدام الوسط المائي فلقد اجمعوا علي أن الوسط المائي وسيلة هامة لتحسين اللياقة البدنية وتأهيل وإعداد الرياضيين وذلك إلي جانب العلاج الطبيعي والطب الوقائي ضد الإصابات الرياضية، كما انه يمكن استخدام الوسط المائي في تطوير بعض القدرات البنية كالقوة والتحمل والمرونة والسرعة وذلك عن طريق التدريب المائي ضد مقاومة الماء. (أهداف البحث) التعرف على تأثير استخدام التدريبات المائية في مستوى الأداء الفني لسباحي الزحف علي البطن ٥٠ م حرة، ، التعرف على تأثير استخدام التدريبات المائية في المستوى الرقمي لسباحة الزحف علي البطن ٥٠ م حرة أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة التدريبات المائية قيد البحث لصالح القياس البعدي . ووجود نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات قيد البحث وكانت ترتيبها كالاتي:( زمن دورة الذراع - زمن الشدة والدفق - زمن الحركة الرجوعية - طول الضربة - سرعة الضربة - الزمن الكلي لدورة الذراع - زمن ٢٥ م و ٥٠ م حرة - لمتغير النبض - لمتغيرات ضغط الدم الإنقباضي والإنبساطي ) قيد البحث لصالح القياس البعدي . وأوصي الباحث بضرورة تعميم استخدام برنامج التدريبات المائية قيد البحث سواء الحرة أو باستخدام أدوات في تدريبات في السباحة لتحسين عملية الأداء الفني ككل داخل البرامج التدريبية الخاصة بإعداد الفرق والمنتخبات القومية للاعبين ٥٠ م حرة بشكل خاص وفي مسابقات السباحة بشكل عام .

*Tanta university*  
*Faculty of physical Education*  
*Dept of the Training, sports*



# **Effect of using Aquatic exercises to increase resistance on digital level of swimming**

*Philosophy degree*  
*Presented by*

**Maged Mahmoud M.Ebrahim Fath El-bab**  
*Submitted in partial fulfilment of requirements for philosophy  
degree in physical Education*

*Supervision*

**Prof. Dr**  
**Ahmed El – Sweffy**  
*Prof of swimming the sports  
training dept faculty of  
physical education  
Tanta university*

**Prof. Dr**  
**Gamal El-Gamal**  
*Head prof of swimming and dept of  
the sports training education  
faculty of physical  
Tanta university*

2006

***Effect of using Aquatic exercises to increase resistance  
on digital level of swimming***

***Philosophy degree***

***Presented by***

**Maged Mahmoud M. Ebrahim Fath El-bab.**

***1- Introduction and problem of research :***

The world has witnessed a great change in different fields of life , specially in sport Thanks to scientific research and its application using evaluation techniques to recognize the effectiveness of training program in order promote individual sports as swimmer deals with water using his physical abilities according to swimming various distances in a short period .

However , the idea has greatly changed recently to gain medals and achieve high position , leading to future vision of sport achievement , based on scientific research ,directed by top scientists specialized in sporting field and other science , help to make use of their experiments am experience provided to athletes therefore the idea moved from focus on this point of view concerned with sporting special abilities to practical studied trials in order to understand , analysis and function these abilities using the latest technology in sporting field .Water exercise is really a multi-shapes sides of training , considered by many People as a complete model of physical fitness program .

On contrary , many -training program required physical fitness elements . Multi-water exercises whether using equipments or not available at low budget help to achieve swimming .

Sanaa Abd El-baki (1992) defined Aquatic exercises as a multi-shapes of activities and regulations used person or other techniques through aquatic environment as means to achieve goals with purpose of developing physical and mental abilities for individual and community .Sabri Omar (1992)confirmed that during aquatic exercises an athlete deals with water using a power caused motion , advance and speed meanwhile other forces prevented and resisted this advance .

Abu Ela Abd El-Fatah Gamal El-Gamal et al (2004) agreed to the importance and benefits of physical exercises using aquatic environment .

**They agreed that aquatic surroundings is an important means to improve physical fitness and quality of athletes moreover , natural cure and protective medicine against sport injuries .**

**Ritchi and Rogers (1993) and Yolman (1994) indicated that in aquatic training , swimmer's body has great resistance from water which isn't equivalent in quantity to resistance resulted from force training leading to variation of generated power from water.**

## ***2 - Importance of research :***

**Aquatic Exercises considered a modern technique to increase athlete efficiency in special and non-practice individuals generally in different kinds of sport –Aquatic Exercises help keeping the muscle power , activity and renew blood circulation of the brain at the same time help relaxation .**

**Aquatic Exercises include the upper muscles , middle M. and lower M. in addition to increasing efficiency of heart muscle to provide muscles with blood carried oxygen and develop lungs efficiency as result to the effect of aerobic-aquatic exercises. Motion resistance in water represented twelve times of resistance in air to provide suitable surroundings of training .In addition the effect of frounce in water allow the person to move without barrel to joints and muscles moreover , water pressure on the body of swimmer as result of frounce work as wiping gently to each muscle of the body.**

**Aquatic training is the ideal solution for individual with overweight and extreme fats .When the body dive into water until neck , it weighs about one tenth  $\frac{1}{10}$  its weight on earth in addition , water training considers a safe exercise for various ages and cases in case of spine injury and other serious injuries as water is a good environment dealing with parts of human body.**

**This research is very important because it is considered as a scientific trail aiming to study the nature of using aquatic exercises to increase the total factor resistance for 50 m crawl stroke swimmers in order to develop elements of perfect physical fitness for 50m swimmers aiming to improve performance and digital level of swimmers and introduce the latest to help increasing trainers abilities to understand various sides of training operation as well as preparing and planning for training program concerned with aquatic exercises help contribution of directing swimmer's qualification according to good scientific technique .Louri(1989)indicated the importance of water**

exercises and how to perform it carefully against water resistances , the necessity of researches to concern and compare its effect on the individual care and efficiency because it helps easing dynamic performance as a technique of physical performance promotion , force endurance and speed by using sport training program .

He also indicated to the importance to conduct scientific studies to recognize the effect of aquatic exercises on improving athletes physiological , physical and sporting achievement.

It's a matter of sorrow not to cope with the latest scientific techniques in sport training by using Aquatic exercises program as a main goal whether in training field or suggested scientific research .As result , we have taken this field as a main principle of constructive scientific research in Ph.D entitled

(( Effect of using Aquatic exercises to increase resistance on digital level of swimming ))

### ***3 - The aim of research :***

This research aims to :

3/1- Recognizing the effect of using Aquatic Exercises to increase total resistance factor on the technical performance level for (( 50 m )) crawl stroke swimmers.

3/2 - Recognize the relation ship resulted from using Aquatic Exercises to increase total resistance factor on the digital level for (( 50 m )) crawl stroke swimmers.

### ***4 - Hypothesis of research :***

4/1 -There are statistically significant differences between pre- and post measurements for some elements of physical fitness as an evidence of increasing the total resistance factor in favour of post-measurements.

4/2 - There are statistically significant differences to increase the effect of total resistance factor for swimmers between pre-and post measurements in favour of . post-measurement by using Aquatic Exercises on digital level in "50"m crawl stroke swimming.

### ***5 - The research approach :***

The researcher used experimental approach by pre-and post measurements.

## **6 - The research sample :**

The sample was originally chosen from the fourth year students , department of swimming /physical education faculty /Tanta university .

The researcher chose the sample according to the following conditions :

- 1. Efficiency of students in free swimming.**
- 2. Students should practice swimming at experience minimum 3 years.**
- 3. Regularly attendance of students in practical sessions.**
- 4. Achieve efficiency in technical performance.**
- 5. students should be enrolled in the faculty swimming team.**

## **7 - The research instruments and equipments :**

- Medical scale to measure weight.**
- Rest meter to measure length.**
- Legal swimming pool.**
- Calculator "Casio"**
- Digital stop watch "casio"1/100 sec**
- Video camera "Sony digital" at speed 25 shots /sec.**
- Video tape "HI and VHS"**
- Video recorder "national"**
- Computer "IMF" provided with "GIF" program to analysis skilled variables.**

## **8 - Statistical Approach :**

- Means**
- Standard Deviations**
- Medium**
- T-test**
- Improvement percent**

## **9 – Conclusions :**

Referring to the research sample , approach, hypothesis and procedures .

The researcher concluded that:

- 1- there are statistically significant differences between pre-and post measurements for aquatic exercises sets suggested in the research in favour of post-measurements.**

**2 - there is a percent of improvement between pre-and post measurements for the variables in the studied research arranged as follow (( Arm rotation )) time , push ,tension time, back motion time ,distance stroke , speed stroke, total time of arm rotation , time of free 25-50 m swim , pulse variables, contraction and expansion blood variables ", in favour of post - measurements.**

**3 - The importance of using Aquatic Training program to improve physical and skilled variables in order to qualify athletes in various types of sports.**

## *Recommendations*

**Effect of using Aquatic exercises to increase resistance on digital level of swimming.**

**Philosophy degree Presented by :Maged Mahmoud M. Ebrahim Fath El-bab.**

**Referring to the research aims and results , the researcher recommended the following: The necessary insert Aquatic exercises program whether free or using equipments as main part to improve technical performance in swimming and generally for 50m free swim. The necessity to generalize using aquatic exercises program " free or with equipment" in swimming to improve the operation of technical performance entirely inside training programs concerned qualification of teams and national teams for free 50m athletes/ in special and swimming competition generally.**