تأثير بعض التمرينات في تطوير زمن مسافة الانسياب والانجاز في سباحة ١٠٠ م حرة لسباحين الشباب اعمار ١٤-١٥ سنة

م. احسان محمد علي هادي
العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
muradihsan@yahoo.com

الملخص

يهدف البحث لمعرفة تأثير بعض التمرينات في تطوير زمن مسافة الانسياب والانجاز في سباحة ١٠٠ م حرة للسباحين ومدى تأثيرها على زمن الاداء من مسافة ال(١٥م) بعد قفزة البداية ولغاية وصول السباح نقطة ال(١٥م). ولغرض تحقيق هدف البحث فقد اختار الباحث (١٦) سباحا أعمار (١٤-١٥) سنة وبطريقة عشوائية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى تجريبية (٨) سباحين كمجموعة تجريبية، والثانية (٨) سباحين كمجموعة ضابطة. وقد نفذت كلا المجموعتين فقرات المنهج التدريبي المعد من قبل مدربهما بكافة تفاصيله، عدا ان المجوعة التجريبية نفذت التمرينات المعدة من قبل الباحث ضمن مفردات الوحدة التدريبية اليومية، والمجموعة الضابطة استخدمت الوسيلة التدريبية التقليدية وحسب الأسلوب المعد من قبل المدرب وفي نفس الوقت المخصص لتمرينات الانسياب. وقد قام الباحث بإجراء الاختبار قبل وبعد مدة البحث التي استمرت مدة ١٢ أسبوعا بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، وتم تحليل النتائج المتحققة إحصائيا لكلا المجموعتين حيث وجد الباحث بان زمن سباحة ١٠٠م قد تطورت لدى كلا المجموعتين، إلا إن المجموعة التي استخدمت التمرينات المعدة من قبل الباحث كانت الأفضل عند قطع مسافة (١٥) المسموح بها قانونا، لذلك يوصي الباحث بإعطاء اهمية في التدريبات الخاصة بمسافة الانسياب لما لها من تأثير في تحقيق مستوى الانجاز في سباحة ١٠٠م حرة.

الكلمات المفتاحية: تطوير، زمن مسافة الانسياب، الانجاز، سباحة ١٠٠ م حرة

Effect of some exercise in developing a flow time and distance swimming pool 100 m freestyle youth swimmers ages 14-15 years

Ihsan mohammed ali

muradihsan@yahoo.com

ABSTRACT

Research aims to know the influence of some exercise in developing a flow distance and accomplishment in swimming 100 m freestyle swimmers and their impact on performance times from a distance (15 m) after a jump start and arrival point swimmer (15 m). In order to achieve the goal of researcher opted to search (16) swimmers ages (14-15) and random, and are divided into two groups, the first experimental (8) as a pilot group swimmers (8) swimmers as a probation officer . Both groups have implemented paragraphs training methodology prepared by their trainer in all its details, except that the pilot group carried out by researcher within the vocabulary of daily training module, and control group used traditional training means according to the method developed by Coach at the same time allotted for flow exercises. The researcher has tested before and after a search that lasted 12 weeks three training units per week, and the results were analyzed statistically for both groups, the researcher found that a swimming pool 100 m has evolved in both groups, only the group that used the exercise. Prepared by the researcher were the best at distance (15) permitted by law, so the researcher recommends giving importance in the exercises for the flow distance because of their impact on achieving a level of achievement in the 100-meter freestyle ..swimming

١-المقدمة:

يشهد العالم اليوم تقدم العديد من العلوم ومنها العلوم المختصة بمجال التدريب الرياضي وباقي العلوم الرياضية الاخرى، وحظيت رياضة السباحة بجانب كبير من التقدم الموجود والمتمثل بالبحوث والدراسات العلمية والتي على اساسها يتحقق الارتقاء بمستوى الاداء وتحقيق الانجاز الرقمي للسباحين.

كما ان رياضة السباحة تتميز باختلافها عن بقية الرياضات الاخرى كونها تؤدى في وسط مائي حيث تستغل هذا الوسط للتحرك خلاله عن طريق كل من حركات الذراعين والرجلين وبقية أجزاء الجسم، لذلك تتطلب هذه الرياضة الى استعمال وسائل تدريبية تدرج ضمن منهج تدريبي محدد من المدرب لكي تعمل على رفع قابليات وقدرات السّباح لتحقيق أرقام كان من الصعب تحقيقها سابقاً.

إن مسافة الانسياب في فعاليات السباحة الأولمبية كافة تلعب دوراً كبيراً في تقليل زمن ألأداء وذلك عن طريق تطبيق القوانين الطبيعية على الجسم أثناء الحركة والسكون. وتعد السرعة في مسافة الانسياب في السباحة الحرة وغيرها من الفعاليات الأخرى اهمية كبيرة. حيث ان مسافة ال(١٥) م بعد قفزة البداية عامل مهم في تحقيق الانجاز لدى السباحين من الصنف العالمي وهذا ما نراه في معظم البطولات العالمية وحتى على المستوى الوطني. وتعد فعالية (١٠٠ م) سباحة حرة من الفعاليات التي يتطلب فيها تحسين زمن المسافة من خلال تحسين المتغيرات التي تعمل على ذلك بضمنتها مسافة الانسياب والقيام بها بشكل دقيق وإيقاعي يتلاءم مع طبيعة مسافة السباق.

ولما ورد فان أهمية البحث تكمن في التعرف على تأثير التمرينات المعدة من قبل الباحث لتطوير زمن مسافة الانسياب (١٥م) أعمار (١٤-١٥ سنة) في سباحة فعالية ١٠٠م حرة، ومدى تأثيرها على زمن الاداء.

وان رياضة السباحة تتطلب قابليات بدنية عالية ولذلك يجب التركيز على توزيع الجهد بصورة دقيقة واستغلال جميع الوسائل للوصول للانجاز العالي. والهدف الأساسي من عملية التدريب الرياضي فيما يخص مجالات الرياضة عامة ورياضة السباحة بشكل خاص هو الوصول بالسّباح إلى اعلى المستويات ورياضة السباحة من الفعاليات الرياضية التي تتطلب بذل أقصى درجات ألجهد معتمدة بذلك على عوامل عديدة ومتداخلة، منها التدريب الملائم لنوع ألفعالية وقابلية السباح البدنية ولوظيفية والقدرة على الأداء السليم ، فظلا عن استخدام الوسائل والطرائق التدريبية في التدريب، وقد لاحظ الباحث وجود تباين في مستوى اداء السباحين في فعالية سباحة ١٠٠م حرة والتي يعتقد الباحث بان المشكلة في هذا التباين يعزى إلى عدم الاهتمام بشكل متكامل فالتدريبات المخصصة لتحسين زمن مسافة الانسياب وبتالي تأثيرها على زمن الاداء ١٠٠ م حرة وبالشكل الذي يتلاءم مع مستوى التطور الرقمي الحاصل في فعاليات السباحة الاولمبية.

ويهدف البحث الى:

١-التعرف على **تأثير** بعض التمرينات في تطوير زمن مسافة الانسياب والانجاز في سباحة ١٠٠ م حرة للسباحين الشباب اعمار ١٤-١٥ سنة

٢-التعرف على تأثير بعض التمرينات في تحسين زمن مسافة الانسياب (١٥م) بعده قفزة البداية للسباحين الشباب اعمار ١٤-١٥ سنة في فعالية ١٠٠م سباحة حرة

٢-اجراءات البحث:

٢-١منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وشملت (١٦) سباحا يمثلون نادي المسيب الرياضي لفئة (١٤-١٥ سنة) اختصاص سباحة ١٠٠م حرة، وبناءآ على خصائص عينة البحث قام الباحث بتقسيم أفرادها إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة على أساس متوسط ألازمنه المتحققة وانحرافاتها المعيارية في الاختبار القبلي في سباحة ١٠٠م حرة وبالطريقة العشوائية وقد راعى الباحث في اختياره لعينة البحث تجانس أفراد المجموعتين في اختبار البحث، وكما في الجدول(١).

جدول(١) يبين قيمة معامل الاختلاف والنتيجة لمتغيرات الطول والعمر والوزن لأفراد عينة البحث

المتغيرات	س¬	ع	قيمة معامل الاختلاف	النتيجة
الطول/سم	١٧٠	١,٢٤٧	٠,٧٥٥	متجانس
العمر	١٥,٠٧	٠,١٨٤	١,٤٠	متجانس
الوزن	٦٤,٧	٠,٩٥	١,٦٣	متجانس

٢-٣أجهزة البحث وأدواته:

- ساعات إيقاف إلكترونية.
- فريق عمل*.

٢-٤إجراءات البحث الميدانية:

٢-٤-١ الاختبار الميداني:

قام الباحث بتنفيذ اختبارات البحث الميداني من خلال اعتماد أزمنة السباحين من عينة البحث والمشاركين في بطولات الاتحاد المركزي للسباحة، حيث اتخذ الباحث هذه الأزمنة كاختبار قبلي في فعالية ١٠٠م حرة، وتم تدوين كافة المتغيرات المتعلقة بالبحث في سجل خاص اعد لهذا الغرض. وبعد مرور (١٢) أسبوعا وهي مدة التدريب، تم اجراء الاختبار البعدي لمجموعتي عينة البحث يوم ٢٠١٨/٩/٢٣ وتم تسجيل الازمنة المتحققة وتنفيذ الاجراءات نفسها عند اجراء الاختبارات القبلية.

٢-٤-٢ الأدوات التجريبية المستخدمة:

قام الباحث باستخدام شريط قياس طول (١٥) م وذلك لتحديد مسافة الانسياب ثبتت بحبال من الجانبين في المجلين القريبين منها كوسيلة لتطوير سرعة الانسياب وادخلت ضمن مفردات المنهج التدريبي. وقد استند الباحث على آراء الخبراء والمصادر الأجنبية في تعديل بعض فقرات المنهج التدريبي المعد من قبل مدرب عينة البحث من حيث الشدة والحجم وبما يتلاءم مع طبيعة العينة وحسب الملحق (١). وتضمن المنهج التدريبي على (١٢) أسبوعا وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، وقد نفذت كلا المجموعتين مفردات المنهج التدريبي بجميع تفاصيله ما عدا فقره واحده ، هي ان المجموعة التجريبية نفذت التمرينات المعدة من قبل الباحث الخاصة بمسافة الانسياب على شكل مجموعة تكرارات(٢×٨×١٥م) ، وبشدة مقاربة أو أعلى لما يقوم به السباح في المنافسة ، وقد اعطى الباحث كافة التعليمات الخاصة بالانسياب والمحافظة على الوضع الانسيابي المستقيم للجسم،وذلك للمحافظة على تأثير اكثر عند اداء العمل ، بينما المجموعة الضابطة نفذت نفس مجموعة التكرارات من حيث الحجم والشدة، وبالأسلوب التقليدي المعد من قبل المدرب والتأكيد بالمحافظة على الاداء الصحيح خلال التدريب. حيث تم تنفيذ التدريبات كافة في المسبح نفسه والوقت نفسه ومن قبل المدرب نفسه.

* تكون فريق العمل من:

- حسنين/معلم سباحة
- محمود إسماعيل/حكم اتحادي

٢-٥الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية لمعالجة نتائج اختبار البحث.

١. الوسط الحسابي (س) = مجـ س/ن

٢. الانحراف المعياري (ع) = $\sqrt{\frac{\text{مجـ س}^2 - (\text{مجـ س})^2}{\text{ن} - ١}}$

٣. اختبار T-test: للعينات المناظرة.

٣-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض النتائج:

من أجل تحقيق أهداف البحث وفروضه في معرفة مدى تأثير الأداة التدريبية المستخدمة لا بد من تسليط الضوء على طبيعة مستوى الأداء لأفراد عينة البحث في سباحة ١٠٠م حرة، فضلاً عن معرفة مقدار تشتت قيمها عن متوسط مستوى الأداء في ذلك الاختبار "وهو الانحراف المعياري والذي يساعد الباحث على الكشف والتشخيص والتوقع" ، من خلال الجداول الآتية:

جدول(٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والنتيجة للاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير زمن مسافة ١٠٠م سباحة حرة

المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمةT	مستوى الدلالة	النتيجة
	س	ع	س	ع			
التجريبية	٦٠,٥٠	١,٥٣	٥٨,٩١	١,١١	٦,٤٥	٠,٥٥	معنوي
الضابطة	٦٢,٥	١,٢٩	٥٩,٥٠	٠,٥٤	٣,٥٠	٠,٥١	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول(٢) وبعد إجراء المعالجات الإحصائية يتضح لنا أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث في متغير زمن مسافة ١٠٠م سباحة حرة ، حيث كانت قيمة (t) المحسوبة للمجموعة التجريبية والبالغة (٦,٤٥) اكبر من قيمة (T) الجدولية والبالغة(٣,٣٥) تحت درجة حرية(٧) ومستوى دلالة(٠,٠٥) مما يدل على حصول تطور للمتغير المذكور في الاختبار البعدي، في حين نجد أن قيمة(t) المحسوبة للمجموعة الضابطة كانت ( ) وهي اصغر من قيمة (T) الجدولية والبالغة( ) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، وبذلك يكون الفرق معنوي في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في هذا المتغير.

جدول (٣) يبين النتائج الاحصائية للمقارنة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير زمن مسافة الانسياب في الاختبار البعدي سباحة ١٠٠م حرة

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحتسبة	قيمة T الجدولية	النتيجة
التجريبية	٥٨,٩١	١,١١	٣,١٢	٠,٠١	معنوي
الضابطة	٥٩,٥٠	٠,٥٤			
تحت درجة حرية(١٤) ومستوى دلالة ٠,٠٥					

يبين الجدول (٣) النتائج الإحصائية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في زمن مسافة الانسياب، فقد حققت المجموعة التجريبية وسطا حسابيا بلغت (٥٨,٩١) وبانحراف معياري قدره(١,١١)، بينما المجموعة الضابطة حققت وسطا حسابيا بلغ (٥٩,٥٠) وبانحراف معياري قدره(٠,٥٤)، في حين بلغت قيمة (t) المحسوبة بين المجموعتين (٣,١٢) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية والبالغة (٠,٠١) تحت درجة حرية(١٤) ومستوى دلالة(٠,٠٥)، مما يدل على ان هناك فرقآ معنويا بين المجموعتين في متغير زمن مسافة ٥م قبل الدوران و١٠م بعد الدوران ولصالح المجوعة الضابطة، والذي يعزوه الباحث إلى تأثير التمارين المعدة من قبله التي استخدمتها المجموعة التجريبية.

جدول (٤)

	قبلي		بعدي		قيمة T	مستوى الدلالة	النتيجة
	س	ع	س	ع			
الاولى	.١١	١,٠٤	٩,٤١	٠,٣٧	٤,٢٢	٠,٥٥	معنوي
الثانية	١١,٥	٠,٠٧	١٠,٠٨	٠,٣٧	٤,٧١	٠,٥٥	معنوي

جدول (٥)

الاولى التجريبية		الثانية الضابطة				
بعدي		بعدي		T	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
س	ع	س	ع			
٩,٤١	٠,٣٧	١٠,٠٨	٠,٣٧	٣,٠٦	٠,٥١	معنوي

٣-2مناقشة نتائج اختبار سباحة ١٠٠م حرة:

من خلال ملاحظة الجداول (٤) و(٥) ظهر بان هناك فرقآ معنويا في زمن سباحة ١٠٠م حرة في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية في حين لم يحصل تطور لدى المجموعة الضابطة، والذي يعزوه الباحث إلى تأثير المفردات التدريبية التي استعملتها المجموعة التجريبية وكان لها تأثيرا واضحا لتطوير زمن السباحة وبالتالي تأثيرها على مستوى الأداء.

(Maglischo, 2003)

بأن التدريبات التي يتم فيها استخدام الوسائل التدريبية الخاصة بتنمية الصفة المراد تطويرها يجب ان تتصف بتشابه الحركة وسرعتها وكما هي عليه في المنافسة، وهذا ما تم تنفيذه من قبل المجموعة التجريبية خلال التدريبات الخاصة بمسافة الانسياب ضمن مفردات المنهج التدريبي المعد لها من قبل الباحث، والتي أحدثت تأثيرا وتكيفا تدريبيا في تحسن زمن الأداء. فضلا عن التحسن الذي حدث في زمن مسافة الانسياب وكما يشير (Kurt,1988) بأن سرعة السباحة يمكن الحصول عليها عند التغير في إحدى متغيرات السرعة بمعنى تحسين زمن مسافة الانسياب التي تقاس من مسافة ٥م قبل لمس الجدار و١٠ م بعد الدوران، والتي لها تأثير كبير بالأخص في المسافات القصيرة السريعة. وكما يلاحظ أيضا الجداول (٢) و(٣) التي تبين وجود فرقآ واضحا في متغيرات البحث للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين، والذي يعزوه الباحث الى ان الوسائل التدريبية المستخدمة لكلا المجموعتين كان لها تأثيرا واضحا على المتغيرات المبحوثة، وهذا ما يطابق ما وجده (Pai & Wilson. 1984)

حيث يشير إلى أن السرعة هي نتاج معدل زمن مسافات متغيرات الفعالية في الدقيقة لقطع مسافة معينة. ويعتقد الباحث بان استعمال المفردات التدريبية المعدة من قبله ومفردات فعالية وتأثيرها في تطوير زمن الاداء، حيث أن القدرة هي نتاج السرعة والقوه العضلية.

ومن خلال ملاحظة الجداول (٤) و (٥) ظهر هناك تحسن واضح وذو دلالة احصائية في نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارين القبلي والبعدي في متغير زمن الاداء والتي أظهرت حدوث تطور في مستوى الإنجاز في سباحة ١٠٠م حرة للمجموعتين حيث كانت قيمة (t) المحسوبة وللمجموعتين اكبر من قيمة (T) الجدولية مما يشير إلى إن هناك تأثيراً واضحاً للوسائل التدريبية المستخدمة عند تنفيذ فقرات المناهج التدريبية، إلا إن التطور الحاصل في مستوى أداء المجموعة التجريبية كان الأكثر وضوحاً مما هو عليه في المجموعة الضابطة، ويعزي الباحث هذا التطور إلى تأثير الوسائل التدريبية المستخدمة والتي كان لها الاثر بشكل واضح على عمل الذراعين وتقوية عضلات الرجلين المشتركة بالعمل لما لها أهمية كبيرة في إنتاج القوى الدافعة لتقدم الجسم للإمام أثناء السباحة

الحرة. وهذا يتفق مع ما أشار إليه (١٩٧٥.مياشيتا) "بأن هناك ارتباطاً موجباً عالياً بين قوة العضلات المساهمة في الاداء وسرعة السياحة" ومع ما ذكره (كونسلمان-١٩٨٠) "بأن الوصول إلى أقصى كفاية للدفع في الماء تكون من خلال قوة العضلات المشتركة لأطول مسافة ممكنه"، وهذا ما تم تحقيقه من خلال تقلل زمن الاداء لمسافة ٥م قبل مس الجدار و١٠م بعد دفع الجدار، ويجد الباحث بان زيادة التحميل التي تحققت من خلال الوسائل التدريبية قد حققت الهدف من استخدامه.

٤-الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١الاستنتاجات:

١-تبين إن تنفيذ المفردات التدريبية المعدة من قبل الباحث لها تأثير لزيادة القدرة العضلية للرجلين التي ساعدت على دفع الجسم للإمام وبالتالي تقليل زمن الاداء في فعاليات السباحة لمسافة (١٠٠ م) حرة.

٢-هناك تباين واضح بين نتائج المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في زمن سباحة مسافة (١٠٠ م) حرة ولصالح المجموعة التجريبية.

٤-٢التوصيات:

١-إعطاء أهمية في تدريب سرعة الانسياب عند وضع البرامج التدريبية لتأثيرها المباشر في رفع مستوى الإنجاز.

المصادر

- أبو العلا أحمد وآخرون: فسيولوجيا اللياقة البدنية. دار الفكر العربي، القاهرة، ٩٩٣.
- محمود المشهداني: اصول الاحصاء والطرق الاحصائية.ط٣ بغداد.١٩٧٦
- Miyashita,M.Water resistance in relation to body size.Tokyo; University of Tokyo 1997.p.p.4-9
- Counsilmam,J.E.The importance of hand speed and hand acceleration 1982.American S.F.ASCA World Clinic,41-45.
- Kurt Wilke: Coaching the young swimmer. Pelham Books Ltd. London. 1986.
- Jan M. H.& et.al. The relation of stroke frequency,force ,and EMG in crawl tethered swimming. Pelham Books Ltd. London.1989.
- Erik Bollen, et.al.,Peripheral EMG comparison between fully tethered and ffront crawl swimming. physician and sportsmedicine.1989.
- Clarys, J.P.: Swimming science V. Champaign. Journal of Applied Ergonomics, 1985, 16(1), p. 11.
-Miyashita,M;Fluctuations of swimming speed in the crawl stroke. The University of Tokyo.Tokyo.1975.
- Counsilmam,J.E.The science of swimming.Pelham Books Ltd.London.1968.
- Beltz,J.D.,D.L.Costill.Energy demand of interval training for competitive swimming.Jou.of.sw.4(3)1988.
- Pai, Y.C., Hay,J.C & Wilson,B.D. : Stroking techniques of elite swimmers, journal of sports sciences,(2),1984.
- Cappaert,J.Increasing arm power;Hip rotation and its relationship to pulling pattern force during the freestyle.coaches`Quarterly . 4(1), U.S.A. 1997.
- Maglischo, E.W.: Swimming faster, Mayfield publishing Co., Led., California State University,2003.
Kurk Wilky: Coaching young swimmers,Ed2. Pelham Books Ltd. London,1988

الملحق ١ نموذج لثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع لمدة شهر واحد معد لتدريبات السباحين للأعمار ١٤-١٥ سنة

الاسبوع	التمارين -زيادة حجم وشدة التمارين كل شهر وينخفض في الاسبوع الرابع من الشهر الثالث	طريقة الاداء
الاول الوحدة التدريبية الاولى	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة تمرين تكنيك (١٠٠م ذراعين + ١٠٠م رجلين + ١*٨* ١٥/دوران) ٦*٢٥م (٢ رجلين + ٢ سحب + ٢ سباحة) راحة ٣٠ ثا بين كل تكرار + ١٠٠م خفيف تكرار العمل مرة ثانية + ١٠٠م استشفاء	م. التجريبية تستعمل الحبال المطاطية وذلك بتثبيت الحبال على خصر السباح من الجانبين وتثبيتها بالأرض – يقوم السباح بالقفز الى الاعلى محولا الوصول للأعلى قدر الامكان
الوحدة التدريبية الثانية	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة ٤*٥٠ م سباحة ٣٠ ثا راحة تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ١*٨*١٥ دوران) + ١٥٠م استشفاء	م. التجريبية تستعمل الحبال المطاطية وذلك بتثبيت الحبال على خصر السباح من الجانبين وتثبيتها بالأرض – يقوم السباح بالقفز الى الاعلى محولا الوصول للأعلى قدر الامكان
الوحدة التدريبية الثالثة	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ١*٨*١٥ دوران) ٤*٧٥م (٢٥ رجلين +٥٠م سباحة) ٤*٧٥م سحب راحة ٣٠ ثا بين التكرارات + ٢٠٠ م استشفاء	نفس الاداء
الثاني الوحدة التدريبية الاولى	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثانية	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثالثة	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء

الثالث الوحدة التدريبية الاولى	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٢*٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثانية	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٢*٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثالثة	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٢*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الرابع الوحدة التدريبية الاولى	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٣*٨*١٥ دوران) ٤*١٠٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٢*٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٤٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثانية	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٣*٨*١٥ دوران) ٢*٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٢٠٠م استشفاء	نفس الاداء
الوحدة التدريبية الثالثة	احماء ارضي تمارين ارضية + تمرين تقوية رجلين (المجموعة التجريبية تستعمل حبل المطاط ٣* ٨ قفزات والمجموع الضابطة حسب متهاج مدربها) احماء مائي ٢٠٠م ٦٠ ثا راحة + تمارين تكنيك (٢*٥٠ م ذراعين +٢*٥٠م رجلين + ٣*٨*١٥ دوران) ٦*٥٠م (٢٥م رجلين + ٢٥م سباحة) راحة ٣٠ ثا ٨*٥٠ م راحة ٣٠ثا + تكرار بطيء مع زيادة لكل تكرار + ٤٠٠ م استشفاء	نفس الاداء