

المرفقات

- مرفق رقم (١) : خطاب أداري من كلية التربية الرياضية بطنطا
- مرفق رقم (٢) : خطاب أداري من نادي طنطا
- مرفق رقم (٣) : استمارة جمع بيانات لكل سباح من عينة البحث في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث القياس (القبلي / البعدي)
- مرفق رقم (٤) : استمارة استطلاع رأي الخبراء
- مرفق رقم (٥) : صور قياس مسافة الطيران (القبلي / البعدي)
- مرفق رقم (٦) : صور قياس زاوية الارتقاء (القبلي / البعدي)
- مرفق رقم (٧) : الاختبارات المستخدمة (بدنية - مهارية)
- مرفق رقم (٨) : البرامج التدريبية

مرفق رقم (١)

خطاب أداري من كلية التربية الرياضية بطنطا



جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية

السيد الأستاذ / محمد وفيق
(مدير عام نادي طنطا الرياضي)

تحية طيبة وبعد

الباحث / مصطفى محمود محمد فرج راضي سجل رسالة الماجستير بتاريخ
٢٠٠٤/١٠/١٩ في بحث بعنوان :

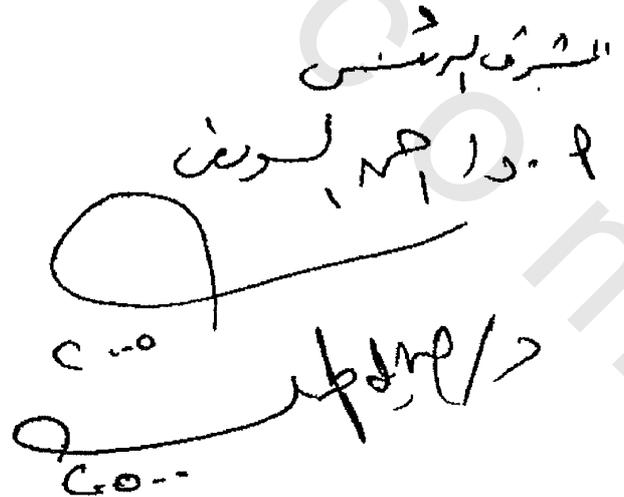
استخدام تدريبات البلومتر ك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها
على مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر .
لذا نرجو من سيادتكم تسهيل مهمته في تطبيق البحث على فريق السباحة تحت ١٧
سنة بناديكم الموقر .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية والاحترام

عميد الكلية
علي عبيد



المشرف الرئيسي
د. أحمد لورين



مرفق رقم (٢)
خطاب أداري من نادي طنطا



مدرية الشباب والرياضية بالغربية
نادي طنطا الرياضي

السيد الأستاذ الدكتور / علي عبيد

عميد كلية التربية الرياضية جامعة طنطا

تحية طيبة وبعد ،،،،،

ردا علي خطاب سيادتكم الوارد إلينا بخصوص تطبيق البحث الخاص
بالباحث :

مصطفى محمود محمد فرج راضي

بعنوان :

استخدام تدريبات البليومتريك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها
علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر

نحيط علم سيادتكم بأن الباحث يمكنه تطبيق البحث وذلك علي فريق
السباحة تحت ١٧ سنة بالنادي .

هذا للعلم وشكراً

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية والاحترام

كابتن / محمد وفيق

مدير عام نادي طنطا الرياضي



مرفق رقم (٣)

استمارة جمع بيانات لكل سباح من عينة البحث في المتغيرات
البدنية والمهارية قيد البحث القياس (القبلي / البعدي)

مرفق رقم (٤)
استمارة استطلاع رأي الخبراء



جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

استمارة استطلاع رأي الخبراء

الاسم /

المؤهل /

الوظيفة /

جهة العمل /

عدد سنوات الخبرة /

تحية طيبة.... وبعد

يقوم الباحث / مصطفى محمود محمد فرج راضي بإعداد بحثا ضمن متطلبات الحصول علي درجة الماجستير في التربية الرياضية عنوانه :

استخدام تدريبات البلومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها على مهارة البدء لدى سباحي الزحف على الظهر .

ولما كان من الأهمية العلمية ضرورة التعرف علي آراء بعض الخبراء والمتخصصين من ذوي الخبرة الميدانية والعلمية في مجال التدريب ومجال الرياضات المائية وبما أن سيادتكم أحد خبراء التربية الرياضية فنرجو الاستفادة من آرائكم البناءة مع إضافة أو حذف ما ترونه سيادتكم مناسبا وإبداء الرأي في الخانات الآتية (مناسب - غير مناسب) فيما يتعلق بكل من عرض لمختلف التمرينات البليومترية وتمرينات الوسط المائي التي نرجو إعطاء رأي سيادتكم فيها من حيث مدى مناسبة بالنسبة لعينة البحث من السباحين الناشئين (١٢:٤ سنة) لتنمية القدرة العضلية لكل من الطرف السفلي والجذع .

ولا يسعنا سوي التقدم بوافر الشكر والتقدير وذلك لإسرائكم البحث برأيكم السديد .

وتفضلوا سيادتكم بقبول وافر التحية والاحترام،،،،

الباحث

مصطفى محمود محمد فرج راضي

نماذج لتمارين الوسط المائي :-



١- الوقوف مع ثني كل من الركبتين بحيث ينخفض الجسم في الماء ثم يرفع الجسم بدفع من قاع الحمام بالقدمين مع رفع الذراعين عالياً و يكرر بالتقدم للأمام .

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

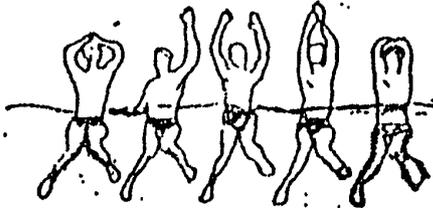


٢- وقوف داخل الماء ، وعند سماع الإشارة رفع الذراعين ثم رفع الرجلين للخلف .

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين



٣- وقوف عند سماع الإشارة الوثب لأعلي بالقدمين .
- وقوف وعند سماع الإشارة تغيير الاتجاه للخلف .
- وقوف وعند سماع الإشارة الوثب لأعلي مع تغيير الاتجاه للخلف .

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

٤- العمل في المياه العميقة

الوقت / ٣٠ ق .

الموقع / المياه العميقة .

نوع التدريب / قوى - شديد .

الجهد / من ٤ : ٧ تكرار بمعدل أداء من ٧٠ : ٧٩ % كحد أقصى .

النشاط /

١- قم بالقفز مرتين في شكل دائرة قطرها ٢٥ قدم ثم أتجه بسرعة للأمام ثم قم بعمل دورة كاملة أو أكثر ثم أستدر . قم بالقفز للخلف بشكل دائري ثم قم بالقفز لمسافة ٥٠ خطوة .

٢- قم بتكرار القفز بالتتابع بعد الآتي :

- عبور حمام السباحة دورتين (دقيقتين) .
- Water Polo goalie في المكان لمدة دقيقة واحدة .
- عمل ركلات خلفية رأسية لمدة دقيقة .
- ركلات قوية لمدة دقيقة .

٣- أثناء مسك الحائط أو الطفو قم بعمل مقصات بشكل أفقي بعدد ٦٠ مرة ، وعدد ٦٠ مرة و أنت في وضع الرقود علي الظهر ، وعدد ٦٠ مرة تبادلي ، وعدد ٦٠ مرة ركوب الدراجة ، عدد ٤٠ مرة بندول .

التهدئة و الاسترخاء :-

إذا كنت مستجد فعند التدريب في الماء العميق وتشعر بالاسترخاء قم بالجري علي (تراك الملعب) حيث تشعر بلامسة أصابع قدمك الأمامية وهي تلامس الرصيف (المشي علي مشط القدم) مع الضغط لأسفل بمؤخرة القدم (النزول علي كعب القدم) . إن هذه العملية تجعل الكتفين ترتفع لأعلي في الماء كما أنك سوف تستخدم أحد أحزمة الطفو .

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

.....

٤- تدريبات الخمسين الرائعة :-

- الوقت / ٢٤ ق .
الموقع / المياه الضحلة .
الهدف / القوة ، السرعة .
الجهد / من ٤ : ٧ تكرار بمعدل أداء من ٧٠ : ٧٩ % كحد أقصى .

النشاط :

قم بعمل ٥٠ مرة ولمجموعتين كل من الآتي :

- ١- عبور الحمام
- ٢- القفز لأعلي
- ٣- حركات بندول الساعة
- ٤- أرجحة القدم اليسري
- ٥- أرجحة القدم اليمني
- ٦- دوران كامل حول محور الجسم
- ٧- ثني الركبتين و القفز لأعلي
- ٨- تحريك القدم اليسري مثل راكب الخيل
- ٩- تحريك القدم اليمني مثل راكب الخيل
- ١٠- الدفع (افتح القدمين علي اتساعها بالتبادل علي الجانبين)
- ١١- رفع الرجل للخلف
- ١٢- القفز لأعلي بقوة
- ١٣- ثني ومد الرجل لليسار
- ١٤- ثني ومد الرجل لليمين
- ١٥- القفز لأعلي بقوة

الاسترخاء و التهدئة :

قم بتنويع عنصر المقاومة مع جميع عضلات الجسم الأساسية التي تساعد علي السرعة وكفاءة الأداء خلال فترة التدريب

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

.....

٥- الرقص في المياه العميقة :-

الوقت / ١٨ ق .

الموقع / المياه الضحلة .

نوعية التدريب / أداء التدريب بشكل بطء ولكن بقوة .

الجهد / من ٤ : ٧ تكرار بمعدل أداء من ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .

النشاط :

نموذج (١) : يمثل ٤ مجموعات متتالية يتم خلالها فتح الرجلين بالتبادل علي اتساعها حيث يتم ذلك مرتين ثم يتم شد الذراعين بقوة وبعمق ثم عدد ٤مرات مشي و عدد ٤قفزات الأمام وعدد ٤مرات دوران للخلف ثم تقوم بالتصفيق .

نموذج (٢) : كرر ٤مرات لكي تجعل الصندوق تجاه الرجل اليمني ثم ٤قفزات للخلف مستخدم عضلات (الباي سييس) ثم عدد ٤ مرات ركوب الخيل ثم عدد ٤ مرات القفز لأعلي ثم من ١-٤ دوران تجاه اليمين خلال ٤مرات القفز ثم قم بإعادة التكرار وذلك بوضع الصندوق تجاه القدم اليسري .

نموذج (٣) : لمدة مجموعتين ابدأ باليمين مجموعتين لليساار عدد مرة واحدة قفز لأعلي ثم عدد ٣مرات عبور حمام السباحة ثم ٣مرات دوران حول محور الجسم مرة واحدة القفز لأعلي ثم عدد ٢ مرة وثبة للجانبين ثم ٣مرات عبور الحمام ثم ٢مرة (وثب سريع) من ١-٤ مرات دوران .

نموذج (٤) : عدد ٤مجموعات بالتبادل القدمين حيث يتم عدد ٨ مرات ثني ومد الرجلين ثم ٨ قفزات لأعلي ثم ٨ مرات التزلج المتعرج ثم عدد ٣مرات دوران حول محور الجسم .

التهدئة و الاسترخاء :

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

غير مناسب

مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

.....

٦- التدريب الدائري :-

الوقت / ١٨ ق .

الموقع / المياه الضحلة .

نوع التدريب / قوى (شديد) (مكثف) .

الجهد / من ٤ : ٧ تكرار بمعدل أداء من ٧٠ - ٧٩ % كحد أقصى .

النشاط :

القسم الأول :

عدد ٨ مرات قفز لليمين ثم عدد ٨ مرات لليساار لمدة ٣ مجموعات وعدد ٤٠ مرة عمل مقصات بالذراعين بقوة .

القسم الثاني :

عدد ٤٠ مرة أرجحة للرجل اليمني مع فردها علي استقامتها ثم عدد ٤٠ مرة للرجل اليسري ثم عدد ٣٠ مرة للذراعين علي كلا الجانبين .

القسم الثالث :

عدد ٤٠ مرة رفع الركبتين معاً وعدد ٢٠ مرة لعضلات الباي سيبس وعضلات التراي سيبس .

القسم الرابع :

عدد ٥٠ مرة بندول الساعة ، عدد ٤٠ مرة عمل دوائر للذراعين وهما في وضع استقامة علي كلا الجانبين .

القسم الخامس :

عدد ٥٠ مرة دوران حول محور الجسم ثم عدد ٤٠ مرة تصفيق قوى .

القسم السادس :

عدد ٥٠ مرة للرجلين (مثل راكب الخيل) ثم عدد ٤٠ مرة شد عميق .

القسم السابع :

عدد ٥٠ مرة ثني ومد ثم عدد ٤٠ مرة ثني ومد الذراعين بقوة .

القسم الثامن :

عدد ٦٠ مرة القفز لأعلي ثم ٣٠ مرة رمي السهم لكل ذراع .

القسم التاسع :

عدد ٦٠ مرة القفز لأعلي ثم ٥٠ مرة رفع الجسم .

القسم العاشر :

عدد ٥٠ مرة قفزة رعاة البقر ثم عدد ٥٠ مرة ضربات لأعلي بالتبادل .

القسم الحادي عشر :

عدد ٥٠ مرة وثب للأمام ثم عدد ٢٥ مرة أرجحة الذراعين علي الجانبين .

التهدئة والاسترخاء :

يتم الجمع بين قوة التدريب وقوة التحمل المطلوبة للتدريب علي كل من الحركات البهلوانية و الهوائية مما يساعد علي توفير الوقت المخصص للتدريب ، وتأكد من حركة العضلات الصغيرة من حيث أنها تعمل بقوة .

غير مناسب

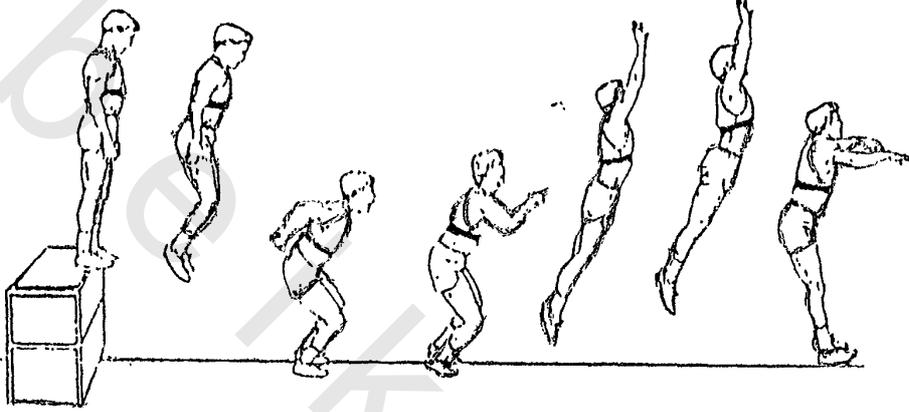
مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

نماذج للتمريبات البليومترية :-

تمريبات الوثب :

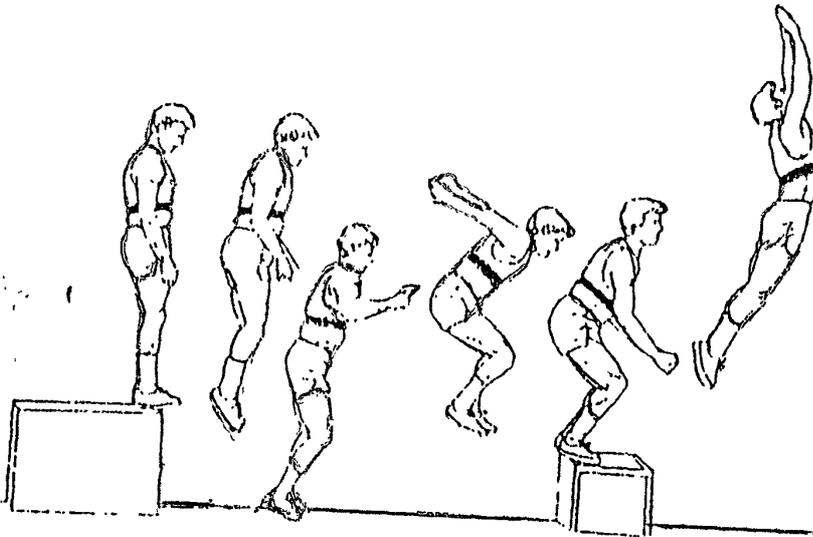
١- (وقوف علي حافة صندوق)
الهبوط علي الأرض ثم الوثب لأعلي
والأمام بالقدمين معا .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

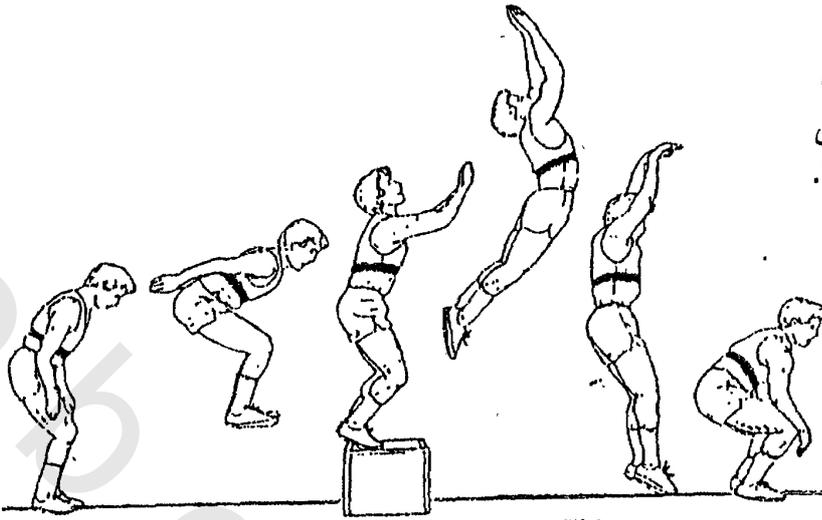
٢- (وقوف علي حافة صندوق)
الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي
صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي
بالقدمين معا .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

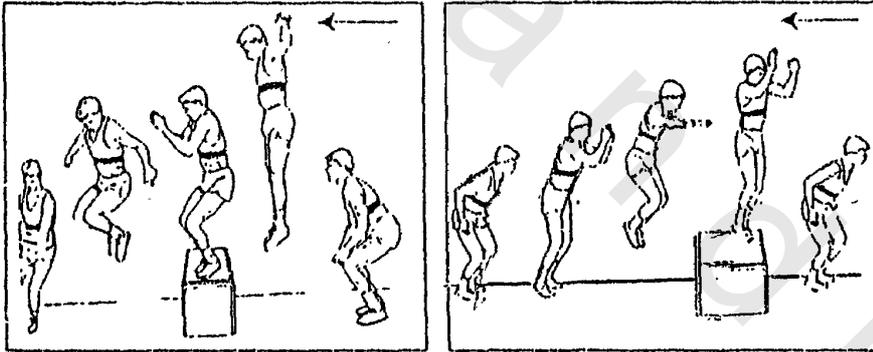
٣- (وقوف مواجهه لصندوق) الوثب
علي الصندوق ثم الهبوط علي الأرض
ثم الوثب للأمام و لأعلي بالقدمين معا.



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

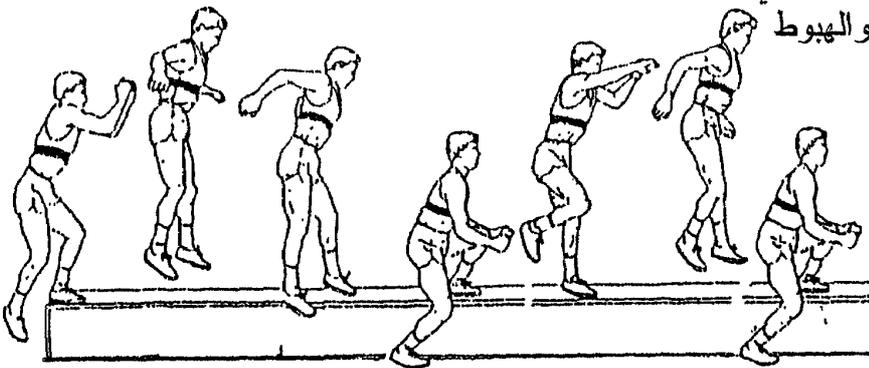
٤- (وقوف مواجهه لصندوق) الوثب
بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب
لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل
لنفس المكان الذي بدأ منه الوثب



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

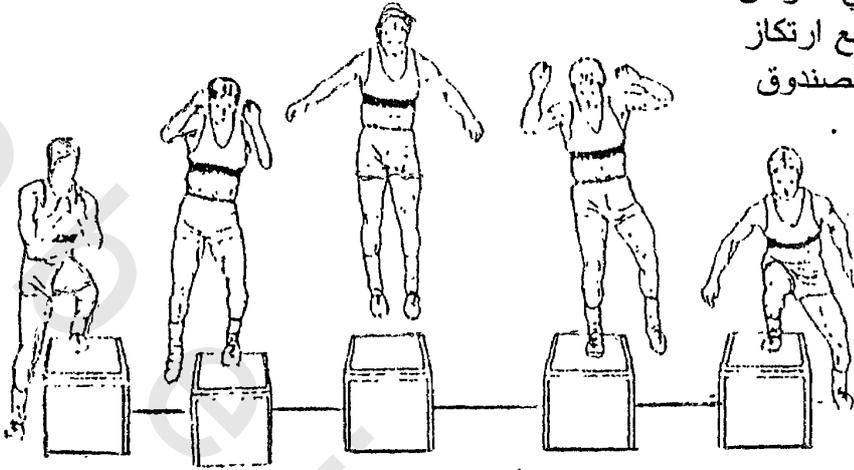
٥- (وقوف علي الحافة الجانبية من نهاية
صندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى علي
الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة علي
الصندوق والوثب لأقصى ارتفاع والهبوط
بنفس القدم علي الصندوق .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

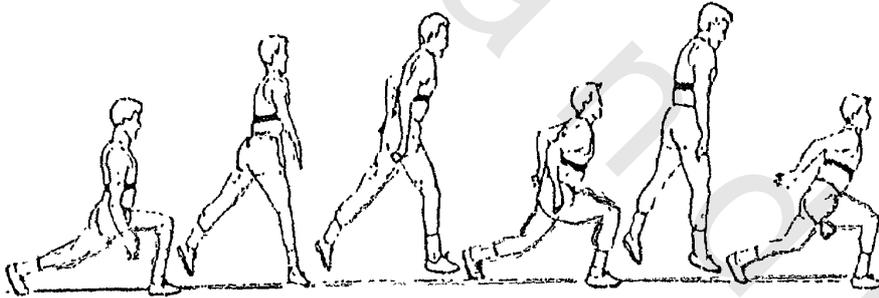
٦- (وقوف مواجه للصندوق بالجانب الأيمن)
الارتكاز علي الحافة الجانبية للصندوق بالقدم
اليمنى والقدم اليسري مرتكزة علي الأرض
الهبوط بالقدم اليمنى علي الأرض مع ارتكاز
القدم اليسري علي الحافة الأخرى للصندوق
مع الامتداد الكامل للجسم في الهواء .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

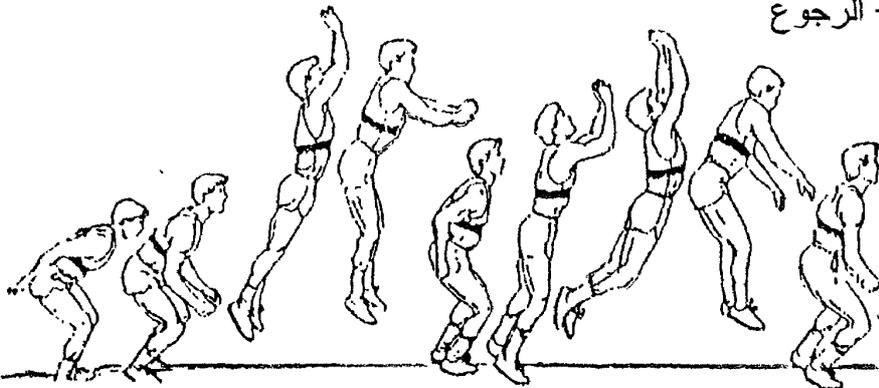
٧- (الطعن أماما) الوثب لأعلي
لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء.



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

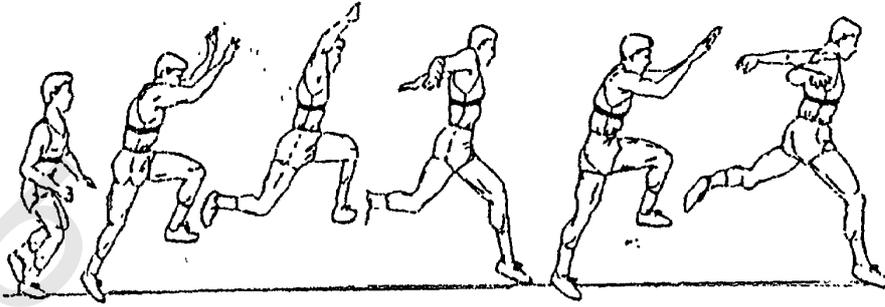
٨- (نصف قرفصاء - الذراعين بجانب
الجسم) الوثب للأمام ولأعلي - الرجوع
للوضع الأصلي .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

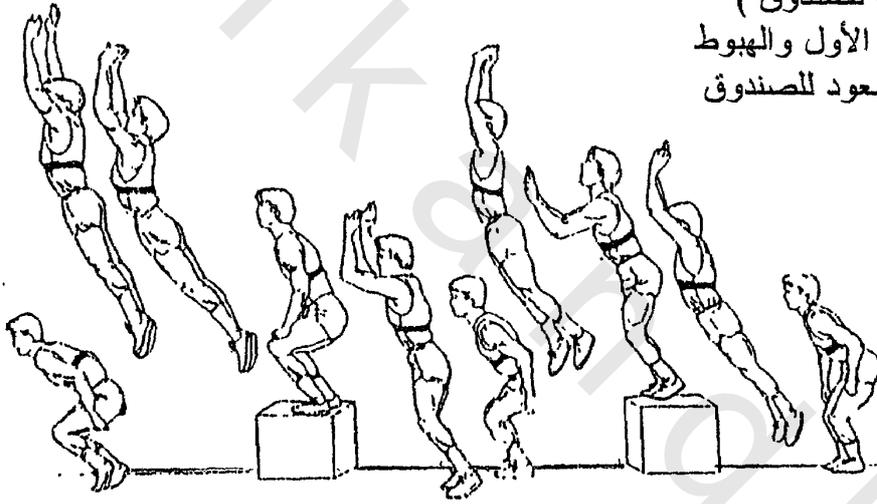
٩- (وقوف إحدى القدمين أمام الأخرى)
دفع الأرض بالقدم الخلفية الارتفاع لأعلى
وأخذ مسافة للأمام قبل الهبوط .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

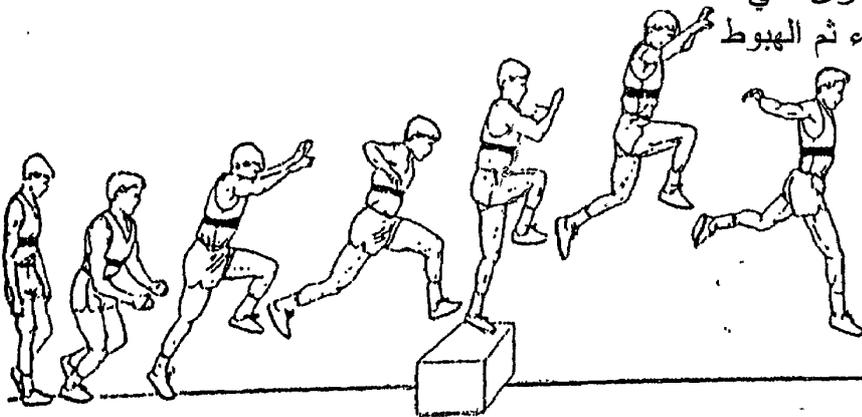
١٠- (نصف قرفصاء مواجه لصندوق)
الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول والهبوط
لأبعد مسافة إلى الأرض والصعود للصندوق
التالي .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

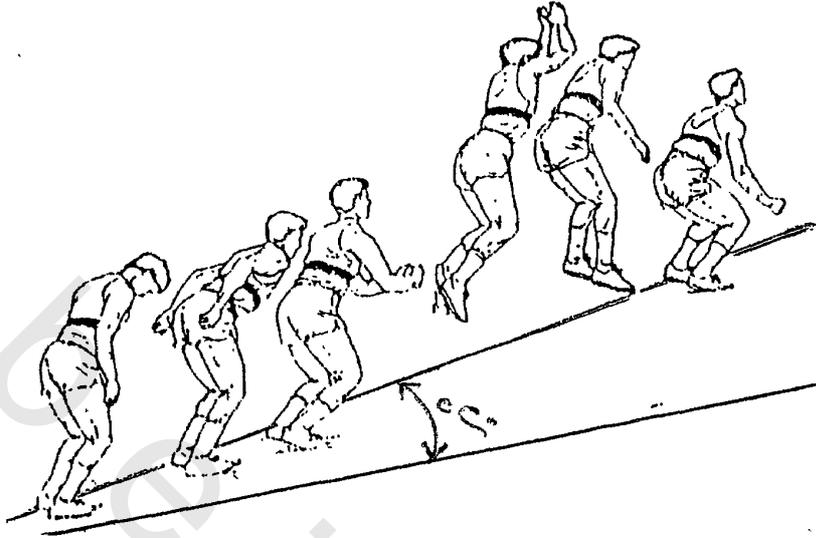
١١- (وقوف مواجه لصندوق إحدى القدمين
خلف الأخرى) دفع الأرض بالقدم الأمامية
والارتفاع لأعلى للهبوط بالقدم الأخرى علي
الصندوق ثم دفع الصندوق للارتفاع ثم الهبوط
علي الأرض .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

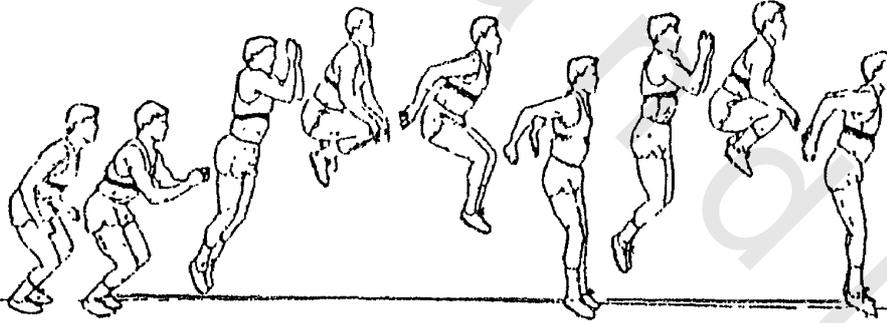
١٢- (وقوف) عند بداية نل
 "درجة ميله ٢٠ °" تكرر دفع
 الأرض بالقدمين و الوثب لأعلي
 وأخذ مسافة للأمام والهبوط
 بالقدمين معا .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

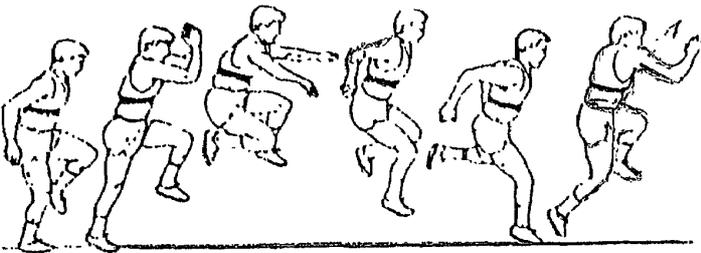
١٣- (وقوف نصف قرفصاء)
 الوثب لأعلي مسافة ممكنة مع
 ثني الركبتين لأعلي ويكرر
 بمجرد الهبوط علي الأرض .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

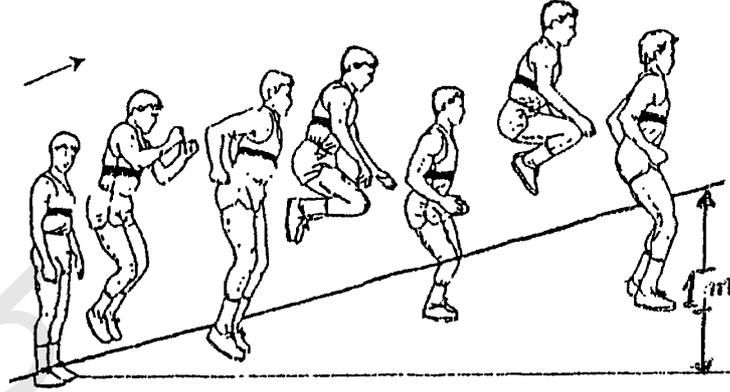
١٤- (وقوف نصف قرفصاء)
 الوثب لأعلي مسافة ممكنة مع ثني
 الركبتين لأعلي والنزول علي رجل
 واحدة ويكرر .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

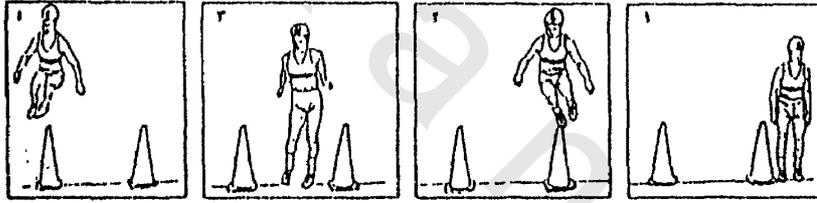
١٥- (وقوف مواجه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض) تعاقب الوثب من علي جانبي الحبل للوصول للطرف المرتفع .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

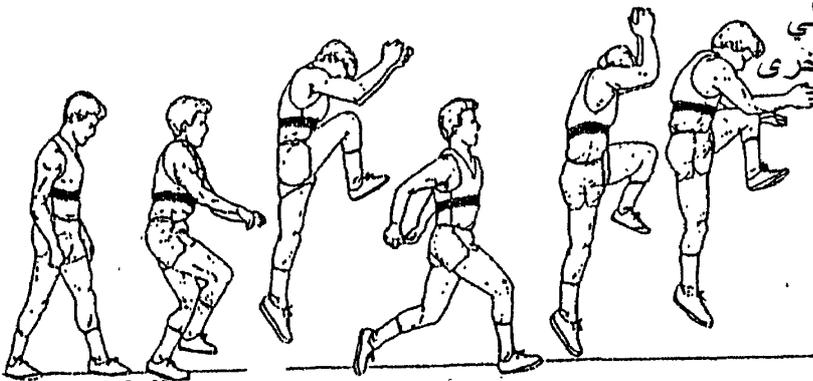
١٦- (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الآخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

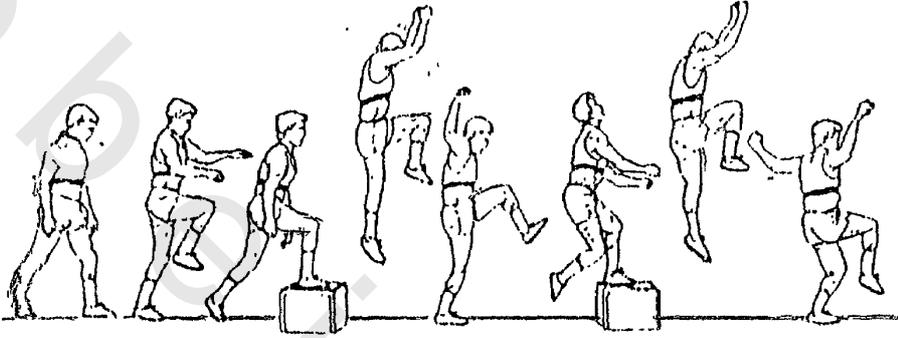
١٧- (وقوف - أحد القدمين متقدمة عن الأخرى) أخذ خطوة قصيرة للأمام بالرجل الخلفية ودفع الأرض للوثب عاليا مع رفع ركبة الرجل الأخرى عاليا ثم الهبوط علي قدم الارتقاء ، ويكرر الأداء بالرجل الأخرى



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

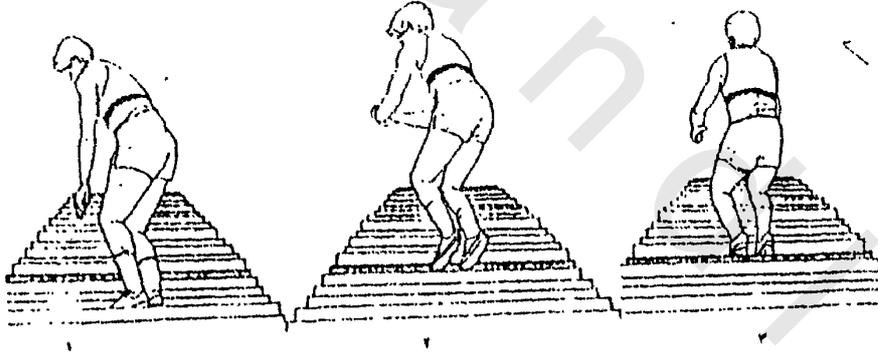
١٨- (وقوف علي بعد خطوتين من الصندوق الأول)
 رفع ركبة الرجل اليميني أماماً عالياً ودفع الأرض بالقدم اليسري - الوثب عالياً والهبوط علي الصندوق ثم دفع الصندوق الثاني بالقدم اليميني بمجرد الهبوط مع رفع ركبة الرجل اليسري أماماً عالياً والهبوط علي الأرض بنفس القدم ويكرر .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

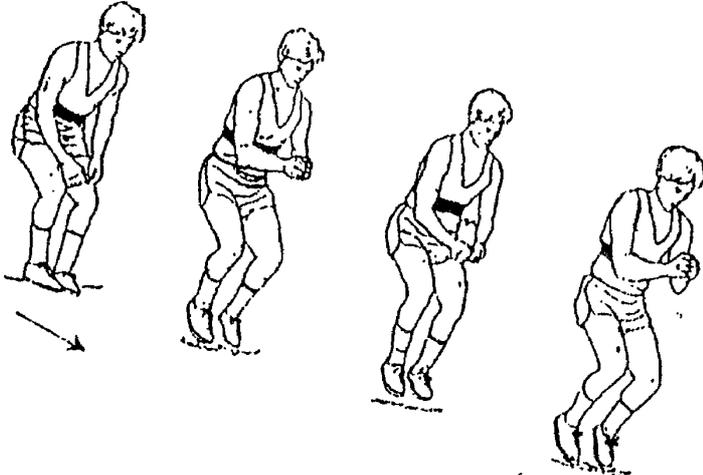
١٩- (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتقاء
 بالقدمين لصعود كل سلمة .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

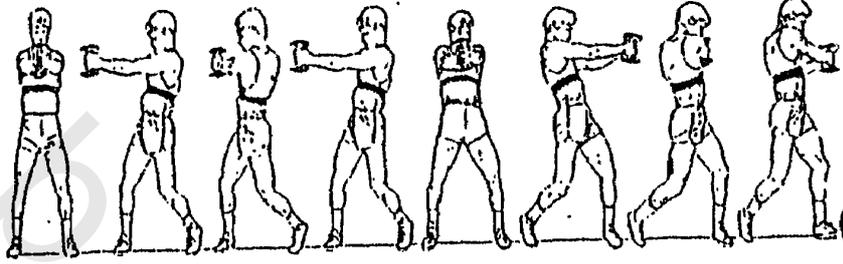
٢٠- (وقوف علي قمة تل) الارتقاء بسرعة
 وبحركات قصيرة متكررة لأسفل التل .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

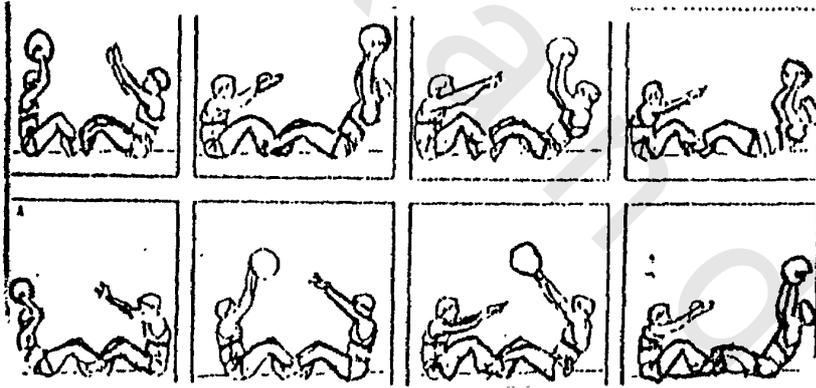
٢١- (وقوف فتحا الذراعين أماماً)
مسك ثقل ٣ كجم مع تبادل لف الجذع
علي الجانبين .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

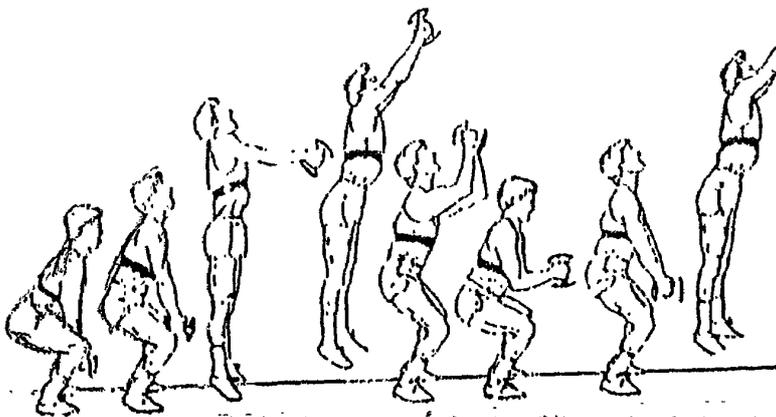
٢٢- (جلوس طويل مواجه للزميل)
مسك كرة طبية ٣ كجم ، ثم تبادل
قذف الكرة للزميل .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

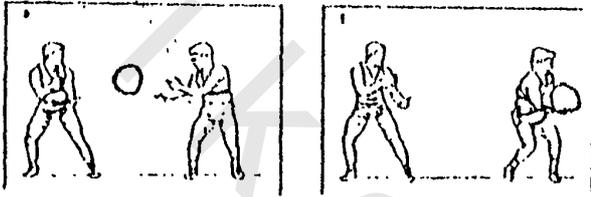
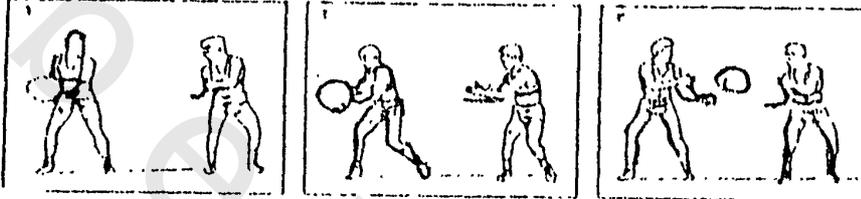
٢٣- (نصف قرفصاء و الذراعين أماماً)
مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة
الذراعين أماماً عالياً والوثب عالياً .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

٢٤- (وقوف فتحا) مسك كرة طبية ٣ كجم مع تبادل قذف الكرة للجانب .



مناسب غير مناسب

المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

٢٥- (نصف قرفصاء والذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجة الذراعين جانبا عاليا .



مناسب غير مناسب

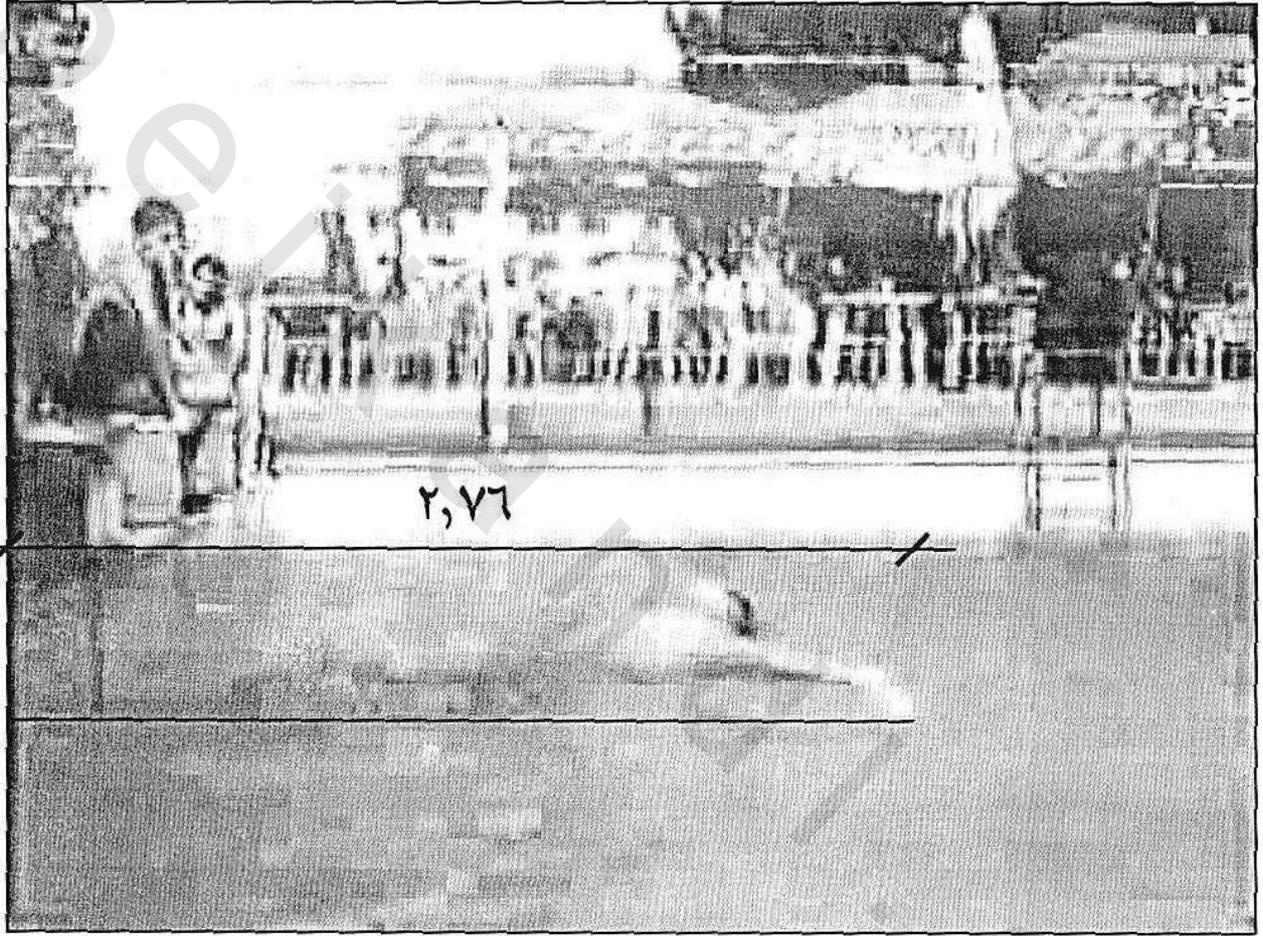
المقترحات أو الإضافات التي ترونها سيادتكم في حالة مناسبة أو عدم مناسبة التمرين

أَسْمَاءُ السَّلَاةِ الْخَيْرَاءِ

أسماء السادة الخبراء الذين قد تم استطلاع رأيهم حول التمرينات البليومترية و تمرينات الوسط المائي من حيث مدي مناسبتها أو عدم مناسبتها بالنسبة لعينة البحث من السباحين الناشئين (١٢:٤ اسنة) لتنمية القدرة العضلية لكل من الطرف السفلي و الجذع .

م	اسم الخبير	الوظيفة
١	أ.د/ محمود نبيل السيد ناصف	أستاذ دكتور ورئيس قسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .
٢	أ.د/ ضياء الدين محمد العزب	مدرب منتخب مصر للملاكمة والكيك بوكس وأستاذ دكتور طرق التدريس بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .
٣	أ.د/ عادل فوزي جمال	أستاذ دكتور بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .
٤	أ.د/ حسن السيد أبو عبده	أستاذ دكتور كرة القدم المتفرغ ووكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب سابقا بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية .
٥	أ.د/ منتصر طرافة	أستاذ دكتور بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية .
٦	أ.د/ عادل محمد زين الدين	أستاذ دكتور بقسم تدريب الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية .
٧	أ.د/ أشرف عدلي	أستاذ دكتور بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية .
٨	أ.د/ يحيى مصطفى	أستاذ دكتور ووكيل الكلية لشؤون البيئة وتنمية المجتمع سابقا بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية
٩	أ.د/ عصام عبد الخالق	أستاذ دكتور بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الإسكندرية .
١٠	أ.م.د / محمود عبد الحافظ النجار	أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .
١١	د / حسين رمضان محمد	مدرس بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .

مرفق رقم (٥)
صور قياس مسافة الطيران (القبلي / البعدي)



مسافة الطيران

مسافة الطيران

مائي

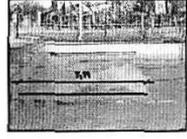
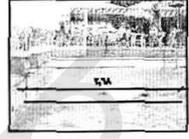
بلومترك

بعدي

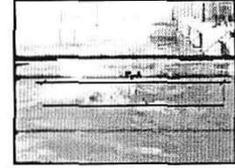
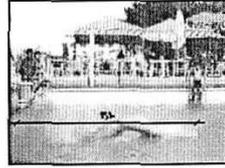
قبلي

بعدي

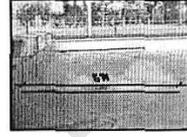
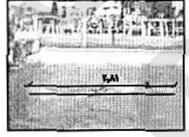
قبلي



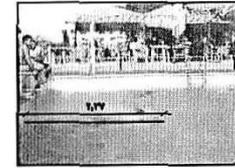
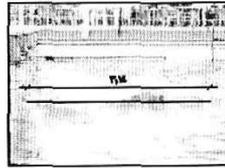
١٠



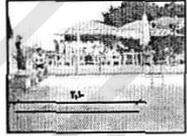
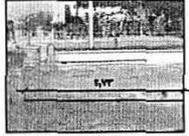
١



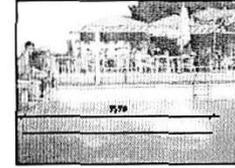
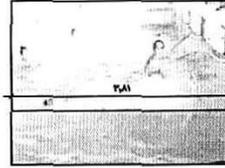
١١



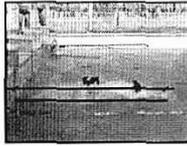
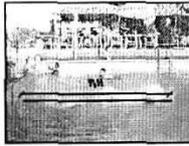
٢



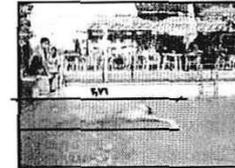
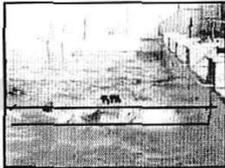
١٢



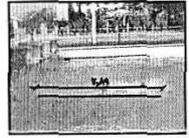
٣



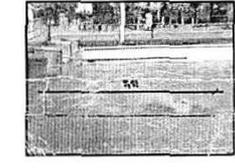
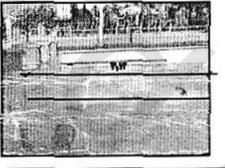
١٣



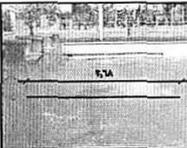
٤



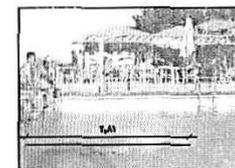
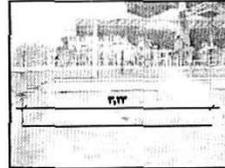
١٤



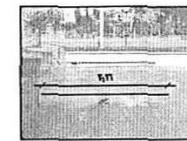
٥



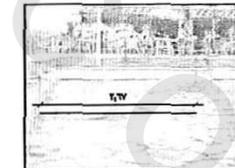
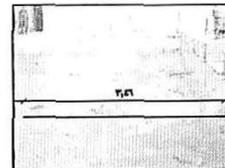
١٥



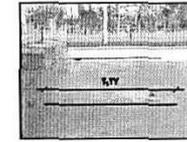
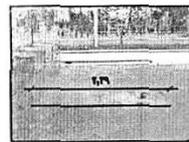
٦



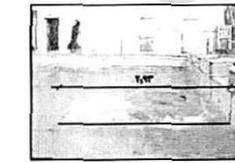
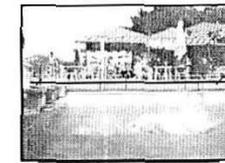
١٦



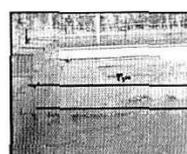
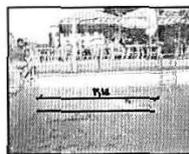
٧



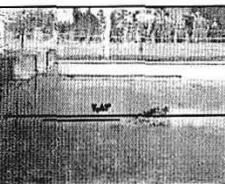
١٧



٨

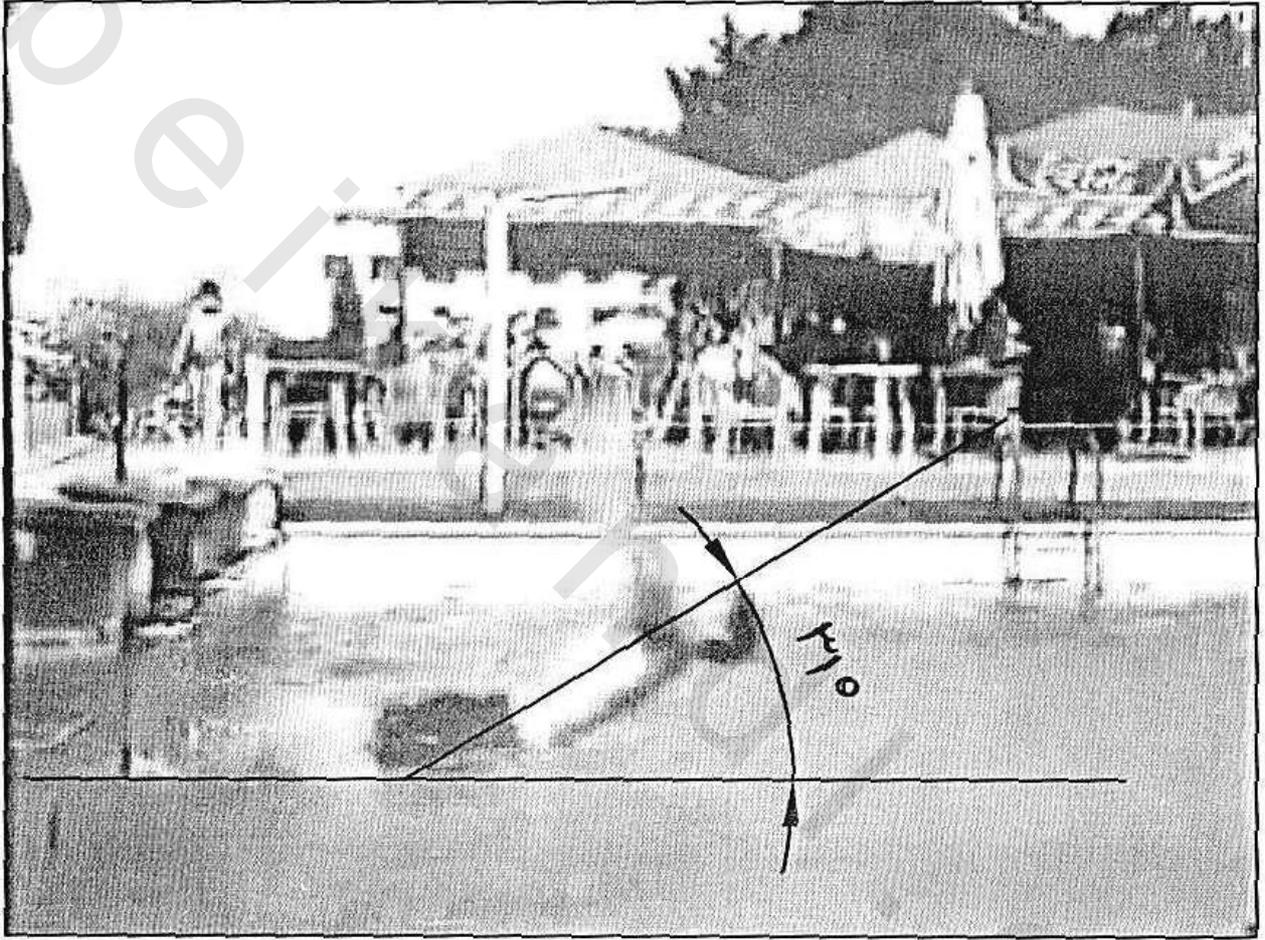


١٨



٩

مرفق رقم (٦)
صور قياس زاوية الارتقاء (القبلي / البعدي)



زاوية الارتفاع

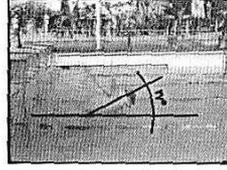
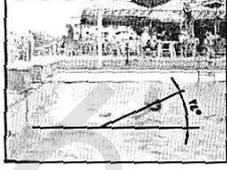
زاوية الارتفاع

مائي
بعدي

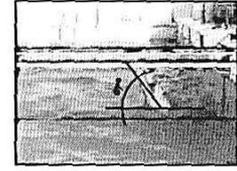
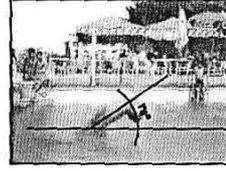
قبلي

بلومتر
بعدي

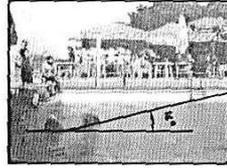
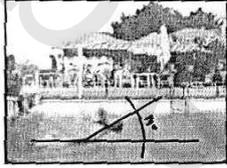
قبلي



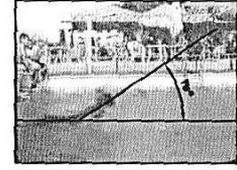
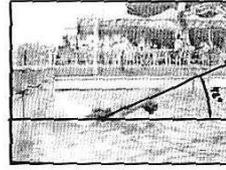
١٠



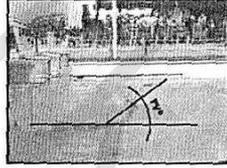
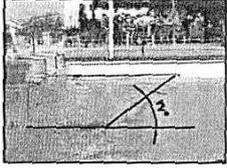
١



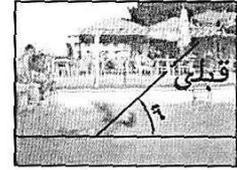
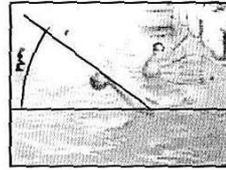
١١



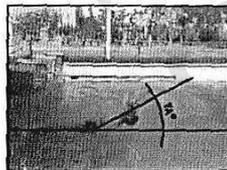
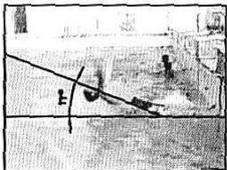
٢



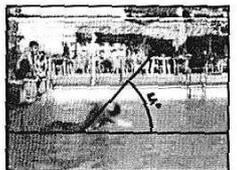
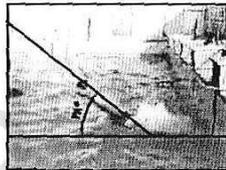
١٢



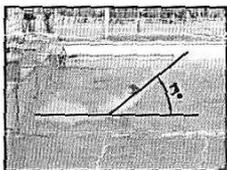
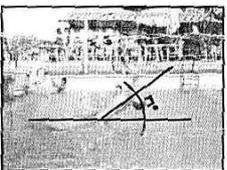
٣



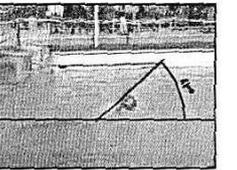
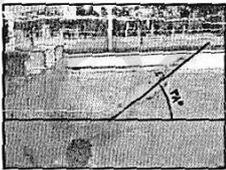
١٣



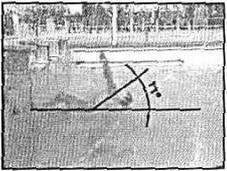
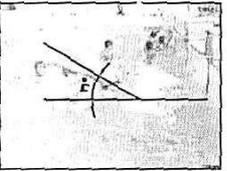
٤



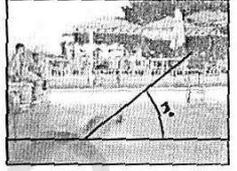
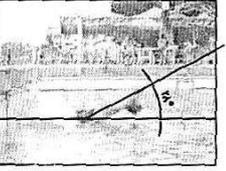
١٤



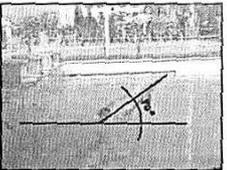
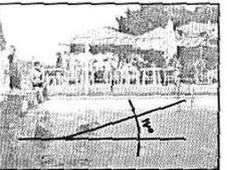
٥



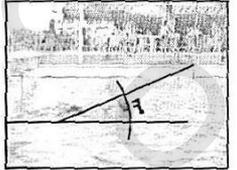
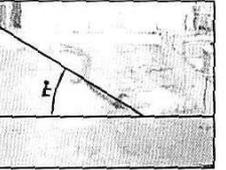
١٥



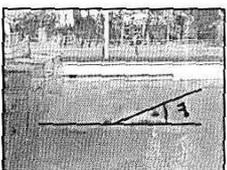
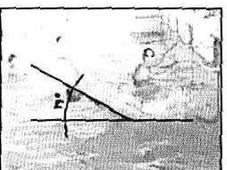
٦



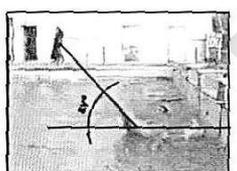
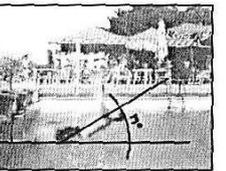
١٦



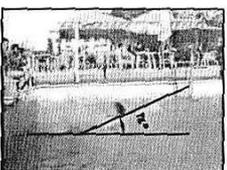
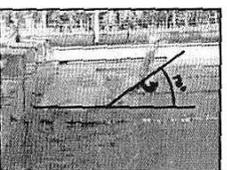
٧



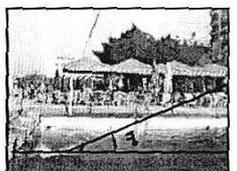
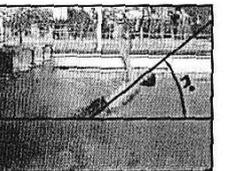
١٧



٨



١٨



٩

مرفق رقم (٧)
الاختبارات المستخدمة (بننية - مهارية)

الاختبارات المستخدمة . مرفق رقم (٧)

أ- اختبارات بدنية :-

- ١ - اختبار الوثب العمودي لسارجنت من الثبات لقياس مسافة الوثب العمودي بالسنتيمتر (قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي لأعلي) .
- ٢ - اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس مسافة الوثب العريض من الثبات بالسنتيمتر (قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العريض من الثبات) .
- ٣ - اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز (ديناموميتر) لقياس القوة بالكيلوجرام .
- ٤ - اختبار القوة العضلية للظهر " الجذع " باستخدام جهاز (ديناموميتر) لقياس القوة بالكيلوجرام .

ب- اختبارات مهارية :-

للقيام بقياس المتغيرات المهارية قيد البحث أتبع الباحث أحدث الأساليب العلمية والتكنولوجية في القياس والتي يتم فيها القياس وتسجيل البيانات بدون تدخل العنصر البشري مما يحقق الموضوعية للبحث والابتعاد عن الذاتية والتحيز لعينة البحث أو لمجموعة عن أخرى .

قام الباحث باستخدام كاميرا فيديو رقمية حديثة تقوم بالتسجيل علي أسطوانات CD وذلك لتسجيل أداء السباح لمهارة البدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر وبعد تسجيل أداء المهارة لكل سباح من أفراد العينة تم وضع اسطوانة CD في الحاسب الآلي المزود ببرامج

Auto Cad – Photo Shop – Main Actor – Excel وذلك للقيام بالآتي :-

١- تقطيع الفيلم المسجل وذلك لفصل كل سباح عن الآخر وكل مجموعة عن الأخرى المجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليوميتر) والمجموعة الثانية (والتي استخدمت التمرينات المائية) وذلك باستخدام برنامج Main Actor .

٢- تقطيع الجزء الخاص بكل سباح (أداء السباح لمهارة البدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر) ألي عدد من الكادرات (مقاطع أ، صور) ويقوم برنامج Main Actor بتلك الوظيفة ويتم التحكم في عدد الكادرات في الثانية الواحدة ، وقام الباحث بتحديد زمن الكادر (٠,٠٤) ثانية وذلك للحصول علي زمن الطيران للسباح ويكون بحساب حاصل ضرب عدد الكادرات لأداء المهارة x زمن الكادر الواحد .

٣- وتم حفظ مقاطع الفيديو في برنامج Photo Shop وذلك علي امتداد jpg وذلك للآتي :-

أ- لكي تكون تلك الصور مقروءة في برنامج Auto Cad . ب- لإمكانية طباعة الصور .

٤- باستخدام برنامج Auto Cad تم ضبط مقياس رسم الصورة Scall بحيث يكون مطابق للواقع بمعنى مقياس الرسم (١-١٠٠) أي أن كل (١) سم من الصورة يمثل (١٠٠) سم في الواقع .

٥- تم قياس مسافة الطيران باستخدام Dimention من برنامج Auto Cad وذلك بصورة تلقائية وبدون تدخل العامل البشري (قياس موضوعي) لأنه يتم تحديد المسافة المراد قياسها ووحدة القياس ثم يقوم البرنامج بقياس المسافة وطباعتها علي الصورة النهائية ، وقام الباحث باستخدام وحدة (السنتمتر) في قياس مسافة الطيران مرفق رقم (٥) .

٦- وتم حساب سرعة الطيران باستخدام برنامج Excel وذلك بقسمة المسافة / الزمن والتي تم الحصول سابقاً عليهم .

٧- تم قياس زاوية الارتقاء باستخدام Angle من برنامج Auto Cad وذلك بصورة تلقائية وبدون تدخل العامل البشري (قياس موضوعي) لأنه يتم تحديد المحورين المراد قياس الزاوية بينهم ثم يقوم البرنامج بقياس الزاوية وطباعتها علي الصورة النهائية ، وقام الباحث باستخدام وحدة (الدرجة) في قياس زاوية الطيران مرفق رقم (٦) .

الاختبارات المهارية :-

- ١ - قياس زاوية الارتقاء من مكعب البدء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٢ - قياس زمن الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٣ - قياس مسافة الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٤ - قياس سرعة الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء بحسابها بقسمة المسافة علي الزمن .
- ٥ - قياس زمن سباحة (٢٥) متر زحف علي الظهر باستخدام ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية .

اختبار الوثب المعدل لسارجنت (للجنسين)

Modified Sargent Jump Test (Boys and Girls)

* غرض الاختبار :

قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي لأعلي .

* الأدوات والأجهزة :

لوحة خشبية سوداء مدرجة بالسنتيمتر (سبورة) عرض (٠,٥) متر وطولها (١,٥) متر ،
حائط أملس لا يقل ارتفاعه عن الأرض (٣,٦) متر ، مسحوق جبر ، قطعة قماش

* الإجراءات :

تثبت السبورة علي الحائط بحيث تكون الحافة السفلي علي ارتفاع يسمح لأقصر مختبر بأن
يؤدي الاختبار ، تثبت اللوحة بعيدا عن الحائط بمسافة لا تقل عن (١٥) سم حتى لا يحدث احتكاك
بالحائط أثناء الوثب لأعلي

* مواصفات الأداء :

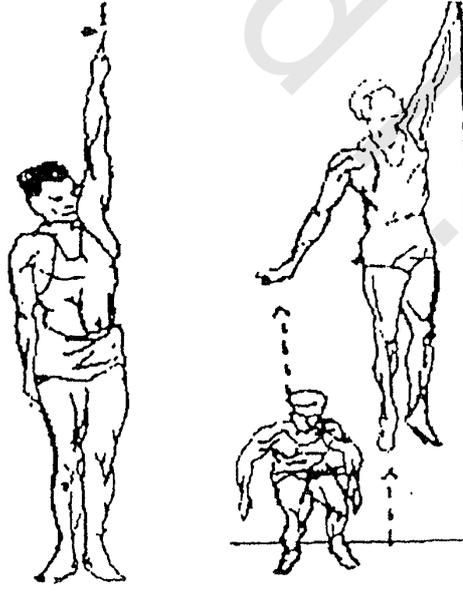
يغمس المختبر أصابع اليد في مسحوق الجبر ، يقف المختبر بحيث يواجه الحائط بكتف الذراع
المميزة ويقوم برفع ذراعه التي جهة الحائط عاليا لعمل علامة علي اللوحة عند أقصى نقطة تصل إليها
أصابع اليد ، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين أسفل مع ثني الركبتين نصفا ، ثم مرجحتها أماما عاليا مع
مد الركبتين عموديا للوثب لأعلي لعمل علامة أخرى بنفس الذراع عند أقصى نقطة تصل إليها الأصابع .

* الشروط :

للمختبر ثلاث (٣) محاولات تسجل له أفضلها .

* التسجيل :

تسجل المسافة الواقعة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية ، حيث تعبر عن رقم المختبر في هذا
الاختبار (بالسنتيمتر) . (٢٣٠ : ٤٠)



شكل رقم (١)

(يوضح اختبار الوثب العمودي)

اختبار الوثب العريض من الثبات

Standing Broad Jump

* غرض الاختبار :

قياس القدرة العضلية للرجلين .

* الأدوات والأجهزة :

شريط قياس ، أرض مستوية يرسم عليها خط الارتفاع .

* مواصفات الأداء :

يقف المختبر خلف خط الارتفاع بحيث يلامسه بأطراف أصابعه ، والقنمان متباعدتان قليلاً ، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين وثني الركبتين لأداء الوثب أماماً إلي أقصى مسافة ممكنة ، ويجب ملاحظة ترك القدمين للأرض معاً في نفس الوقت والهبوط علي القدمين معاً أيضاً .

* توجيهات عامة :

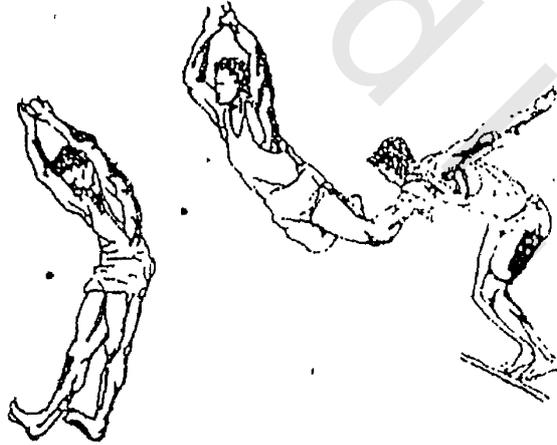
يجب أن يؤخذ وضع التكور والذراعان لأسفل وللخلف قليلاً ، وذلك في الحركة التمهيدية قبل الوثب ، وعند أداء الوثبة يجب أن تمرجح الذراعان أماماً عالياً وللخارج قليلاً ، والوثب بالقدمين معاً ، ويلاحظ ضرورة عدم السقوط للخلف بعد الهبوط .

* الشروط :

للمختبر ثلاث (٣) محاولات تسجل له أفضلها .

* التسجيل :

يؤخذ القياس من خط البدء إلي أقرب نقطة تركها المختبر بأي جزء من جسمه ، علي أن يكون القياس عمودياً علي خط الارتفاع . (٢٤٧:٤٠)



شكل رقم (٣)

(يوضح اختبار الوثب العريض من الثبات)

اختبار قوة عضلات الظهر والجذع

Back Lift Strength Test

* غرض الاختبار :

قياس قوة العضلات المادية (الباسطة) للجذع (عضلات الظهر)

* الأدوات والأجهزة :

جهاز الدينامومتر مثبت على قاعدة مناسبة للوقوف وبه مقياس مدرج ومثبت به سلسلة حديدية طولها حوالي (٦٠) سم تنتهي ببار حديدي طوله يتراوح من (٥٥:٥٠) سم .

* مواصفات الأداء :

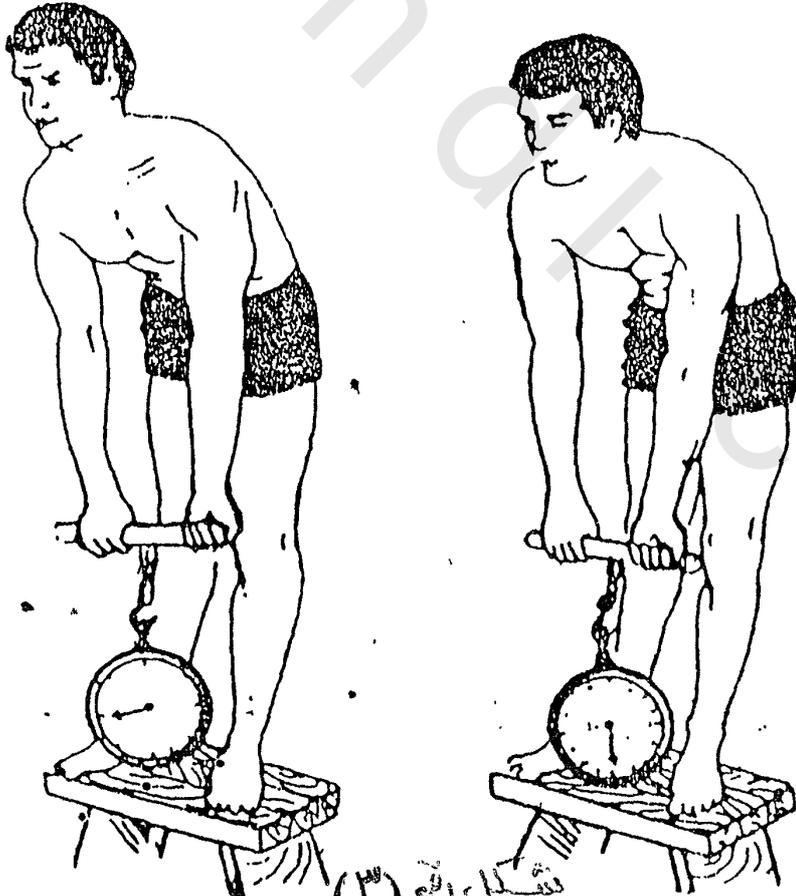
يتخذ اللاعب وضع الوقوف على قاعدة الدينامومتر ثم يقوم ثني الجذع للإمام ولأسفل ليقبض على البار الحديدي باليدين ، يعدل طول السلسلة الحديدية التي تصل البار الحديدي بالدينامومتر بالصورة التي تمكن المختبر من الشد لأعلى من وضع ثني الجذع وفرد الركبتين ، عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالشد باليدين لأعلى بحيث تكون حركة الشد من الجذع وليس من الرجلين ويكون الشد ببطء لإخراج أقصى قوة ممكنة ، يجب الاحتفاظ بالركبتين مفردتين والقدمين على قاعدة الدينامومتر و يكون القبض على البار الحديدي بالطريقة العكسية أي تكون ظهر أحد اليدين للخارج و يكون الرأس مع الجذع على استقامة واحدة .

* الشروط :

يعطي لكل مختبر محاولتين متتاليتين تحتسب له نتائج أفضلهما

* التسجيل :

تؤخذ نتيجة القياس مقربة إلى أقرب نصف رطل أو نصف كيلو جرام . (١١٣:٢٢)



شكل رقم (١٣)

قياس قوة عضلات الظهر باستخدام الدينامومتر .

اختبار قوة عضلات الرجلين

Lower Limb Strength Test

* غرض الاختبار :

قياس قوة العضلات المادية (الباسطة) للرجلين (عضلات الفخذ)

* الأدوات والأجهزة :

جهاز الدينامومتر مثبت على قاعدة مناسبة للوقوف وبه مقياس مدرج ومثبت به سلسلة حديدية طولها حوالي (٦٠) سم تنتهي ببار حديدي طوله يتراوح من (٥٥:٥٠) سم .
* مواصفات الأداء :

يتخذ اللاعب وضع الوقوف على قاعدة الدينامومتر ثم يقوم ثني الركبتين مع الحفاظ على استقامة الجذع ليقبض على البار الحديدي باليدين ، يعدل طول السلسلة الحديدية التي تصل البار الحديدي بالدينامومتر بالصورة التي تمكن المختبر من الشد لأعلى من وضع ثني الركبتين وفرد الجذع ، عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالشد باليدين لأعلى بحيث تكون حركة الشد من الرجلين وليس من الجذع ويكون الشد ببطء لإخراج أقصى قوة ممكنة ، يجب الاحتفاظ باستقامة الجذع والقدمين على قاعدة الدينامومتر و يكون القبض على البار الحديدي بالطريقة العكسية أي تكون ظهر أحد اليدين للخارج و يكون الرأس مع الجذع على استقامة واحدة .

* الشروط :

يعطي لكل مختبر محاولتين متتاليتين تحتسب له نتائج أفضلهما

* التسجيل :

تؤخذ نتيجة القياس مقربة إلى أقرب نصف رطل أو نصف كيلو جرام . (٢١١:٤٠)



شكل رقم (٤)

مرفق رقم (٨)
البرامج التدريبية

البرنامج التدريبي

جدول (١)
تشكيل دورة الحمل خلال البرنامج التدريبي المقترح

الأسبوع	الإعداد العام			الإعداد الخاص				ما قبل المنافسة				
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
أقصى												
عالي												
متوسط												

يتضح من جدول (١) وجود عدد (٤) أسابيع ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) ، و (٦) أسابيع ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) ، (٢) أسبوع حمل متوسط (٥٠-٧٥%)

جدول (٢)
التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي

م	المحتوي	البيان
١	عدد أسابيع التطبيق	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٤ وحدات تدريبية
٣	زمن الوحدة التدريبية	٦٠ دقيقة
	أ- الإحماء	١٠ دقائق
	ب- الجزء الرئيسي	٤٥ دقيقة
	ج- التهدئة	٥ دقائق
٤	عدد الوحدات التدريبية الكلية	$4 \times 12 = 48$ وحدة
٥	إجمالي الزمن الكلي للبرنامج التدريبي	$4 \times 12 \times 60 = 2880$ دقيقة

يتضح من جدول (٢) التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي لتحسين القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ورفع مستوى الأداء المهاري للبدء من أسفل لسباحة الزحف على الظهر

جدول (٣)
توزيع الزمن الكلي علي الإعداد البدني والإعداد المهاري

الإعدادات	النسب المئوية	الزمن
إعداد بدني	٧٥%	$(٧٥ \times ٢٨٨٠) \div ١٠٠ = ٢١٦٠$ دقيقة
إعداد مهاري	٢٥%	$(٢٥ \times ٢٨٨٠) \div ١٠٠ = ٧٢٠$ دقيقة
الإجمالي	١٠٠%	٢٨٨٠ دقيقة

يوضح جدول (٣) توزيع الزمن الكلي للبرنامج التدريبي (٢٨٨٠ دقيقة) علي الإعداد البدني بنسبة (٧٥%) بواقع (٢١٦٠ دقيقة) والإعداد المهاري بنسبة (٢٥%) بواقع (٧٢٠ دقيقة)

جدول (٤)
توزيع الزمن الكلي للإعداد البدني علي الإعداد البدني (العام - الخاص)

الإعداد البدني	النسبة %	الزمن
الإعداد البدني العام	٦٠%	$(٦٠ \times ٢١٦٠) \div ١٠٠ = ١٢٩٦$ دقيقة
الإعداد البدني الخاص	٤٠%	$(٤٠ \times ٢١٦٠) \div ١٠٠ = ٨٦٤$ دقيقة
المجموع	١٠٠%	٢١٦٠ دقيقة

يوضح جدول (٤) توزيع الزمن الكلي للإعداد البدني (٢١٦٠ دقيقة) علي الإعداد البدني العام بنسبة (٦٠%) بواقع (١٢٩٦ دقيقة) والإعداد البدني الخاص بنسبة (٤٠%) بواقع (٨٦٤ دقيقة)

- النسبة المئوية لعناصر اللياقة البدنية العامة الخاصة بالسباحة

العنصر	النسبة المئوية
تحمل	٣٠%
قوة	٢٥%
سرعة	٢٠%
مرونة	١٥%
رشاقة	١٠%
المجموع	١٠٠%

- نسب المهارات الأساسية في السباحة

العنصر	النسبة المئوية
التعود على الماء	٥%
الطفو	١٠%
ضربات الرجلين	٢٥%
ضربات الذراعين	٣٥%
التنفس	١٠%
التوافق الكلي	١٥%
المجموع	١٠٠%

- وفيما يلي عرض نموذج للوحدات التدريبية الأسبوعية لكل من المجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتريك) والمجموعة الثانية (التي استخدمت تدريبات الوسط المائي) وموضح بها الآتي :-
- ١- أسم كل وحدة طبقاً لأسبوع التطبيق .
 - ٢- الحمل خلال الوحدة التدريبية الأسبوعية .
 - ٣- مكونات الوحدة التدريبية والتوزيع الزمني لكل منهم وهي كالآتي
أ- الإحماء (١٠ دقائق) .
ب- الجزء الرئيسي
إعداد بدني (٣٣,٧٥ دقيقة) ، إعداد مهاري (١١,٢٥ دقيقة)
ج - التهدئة (٥ دقائق) .
 - ٤- محتوى الوحدة التدريبية .

أولاً : نموذج للوحدات التدريبية الأسبوعية للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتريك) .

ثانياً : نموذج للوحدات التدريبية الأسبوعية للمجموعة الثانية (التي استخدمت تدريبات الوسط المائي) .

أولاً : الوحدات التدريبية الأسبوعية للمجموعة الأولى (التي استخدمت التدريبات البليومترية) :-

الوحدة التدريبية الأولى (الأسبوع الأول)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى.
 زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	الإحصاء	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - (٢ × ٤٠٠م) عدو متوسط السرعة . - (١٠٠م) عدو متوسط السرعة بالجانب الأيمن . - (١٠٠م) عدو متوسط السرعة بالجانب الأيسر . 	١٠ دقائق		
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب لأعلي والأمام بالقدمين معا (٤ × ٤٠). - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤ × ٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب علي الصندوق ثم الهبوط علي الأرض ثم الوثب للأمام و لأعلي بالقدمين معا (٤ × ٤٠). - (وقوف علي الحافة الجانبية من نهاية صندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى علي الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة علي الصندوق والوثب لأقصى ارتفاع والهبوط بنفس القدم علي الصندوق (٤ × ٥٠). - (الطعن أماما) الوثب لأعلي لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء. (٤ × ٥٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة		إعداد بنني
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف الظهر مواجه للحائط . والقدم اليمنى ملاسمة للحائط والذراعان ممتدتان عاليا . مسك لوحة الطفو)خفض الجذع والوجه ، ولوحة الطفو فوق سطح الماء ثم دفع الحائط ومحاولة البقاء أفقيا فوق سطح الماء (الانزلاق) عدد (٨مرات) - الانزلاق باستخدام لوحة الطفو بعد دفع الحائط ثم أداء ضربات الرجلين (٨ مرات لمسافة ١٠ أمتار) 	١١,٢٥ دقيقة		إعداد مهاري
<ul style="list-style-type: none"> - المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين أماما وخلفا ببطء (٤ مرات) . 	٥ دقائق		التهدئة

الوحدة التدريبية الخامسة (الأسبوع الثاني)

الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

الزمن	المحتوى	الإحصاء	الجزء الرئيسي
١٠ دقائق	<ul style="list-style-type: none"> - (٢ × ٤٠٠م) عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (١٠٠م) عدو متوسط السرعة بالجانب الأيمن مع التصفيق باليدين فوق الرأس كل خطوة . - (١٠٠م) عدو متوسط السرعة بالجانب الأيسر مع التصفيق باليدين فوق الرأس كل خطوة . 		
٣٣,٧٥ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤ × ٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل لنفس المكان الذي بدأ منه الوثب (٤ × ٤٠). - (الطعن أماما) الوثب لأعلي لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء (٤ × ٥٠). - (نصف قرفصاء - الذراعين بجانب الجسم) الوثب للأمام ولأعلي الرجوع للوضع الأصلي (٤ × ٤٠). - (وقوف إحدى القدمين أمام الأخرى) دفع الأرض بالقدم الخلفية الارتفاع لأعلي وأخذ مسافة للأمام قبل الهبوط (٤ × ٥٠). - (وقوف مواجه لصندوق إحدى القدمين خلف الأخرى) دفع الأرض بالقدم الأمامية والارتفاع لأعلي للهبوط بالقدم الأخرى علي الصندوق ثم دفع الصندوق للارتفاع ثم الهبوط علي الأرض (٤ × ٥٠). 		
١١,٢٥ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف مع مواجه للحائط . والقدم اليمنى ملامسة للحائط والذراعان ممتدتان عاليا . مسك لوحة الطفو) خفض الجذع والرأس للخلف ، ولوحة الطفو فوق سطح الماء ثم دفع الحائط ومحاولة البقاء أفقيا فوق سطح الماء (الانزلاق) (٨مرات مع تبديل القدم) - الانزلاق علي الظهر باستخدام لوحة الطفو بعد دفع الحائط ثم أداء ضربات الرجلين (٨ مرات لمسافة ١٠ أمتار) 		
٥ دقائق	المشي بعرض الحمام ببطء مع تحريك الذراعين للأمام والخلف.		

الوحدة التدريبية التاسعة (الأسبوع الثالث)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠م) عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤×٢٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤×٢٠). 	١٠ دقائق	الإحماء
<ul style="list-style-type: none"> - (نصف قرفصاء مواجهه لصندوق) الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول والهبوط لأبعد مسافة إلي الأرض والصعود للصندوق التالي (٤×٤٠). - (وقوف مواجه للصندوق بالجانب الأيمن) الارتكاز علي الحافة الجانبية للصندوق بالقدم اليمنى والقدم اليسرى مرتكزة علي الأرض الهبوط بالقدم اليمنى علي الأرض مع ارتكاز القدم اليسرى علي الحافة الأخرى للصندوق مع الامتداد الكامل للجسم في الهواء (٤×٤٠). - (وقوف) عند بداية تل "درجة مائلة ٢٠°" تكرر دفع الأرض بالقدمين و الوثب لأعلي وأخذ مسافة للأمام والهبوط بالقدمين معاً (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض) تعاقب الوثب من علي جانبي الحبل للوصول للطرف المرتفع (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الأخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر (٤×٤٠). - ٢٠- (وقوف علي قمة تل) الارتقاء بسرعة وبحركات قصيرة متكررة لأسفل التل (٤×٥٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف) محاولة مسك القدمين والركبتين مفردتين والسقوط بالرأس لأسفل (طفو القنديل) (٥ مرات) . - (وقوف) تكور الجسم مسك الركبتين والرأس داخل الماء لأطول فترة ممكنة (طفو التكور) (٥ مرات) . - (طفو التكور) قذف الذراعان عاليا خلفا ، فرد القدمين ، الثبات في وضع الطفو علي الظهر (١٠ مرات) . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين ببطء والاسترخاء عدة مرات.	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية الثالثة عشر (الأسبوع الرابع)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
- (٢٠٠ م X ٣). عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤ X ٢٥). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤ X ٢٥).	١٠ دقائق	الإحماء
- (وقوف مواجه لصندوق) الوثب علي الصندوق ثم الهبوط علي الأرض ثم الوثب للأمام و لأعلي بالقدمين معا (٤ X ٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل لنفس المكان الذي بدأ منه الوثب (٤ X ٤٠). - (وقوف علي الحافة الجانبية من نهاية صندوق بإحدى القدمين والأخرى علي الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة علي الصندوق والوثب لأقصى ارتفاع والهبوط بنفس القدم علي الصندوق (٤ X ٥٠). - (وقوف مواجه للصندوق بالجانب الأيمن) الارتكاز علي الحافة الجانبية للصندوق بالقدم اليمنى والقدم اليسرى مرتكزة علي الأرض الهبوط بالقدم اليمنى علي الأرض مع ارتكاز القدم اليسرى علي الحافة الأخرى للصندوق مع الامتداد الكامل للجسم في الهواء (٤ X ٤٠). - (وقوف فتحا) مسك كرة طبية ٣ كجم مع تبادل قذف الكرة للجانب (٤ X ٥٠). - (نصف قرفصاء والذراعين أماما) مسك نقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين جانبا عاليا (٤ X ٥٠).	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
الوقوف الوجة مواجه للحائط دفع حائط الحمام بالقدمين لأداء الطفو علي الظهر لأبعد مسافة . الوقوف في مجموعات دفع بالقدمين الطفو علي البطن لأبعد مسافة ممكنة والجسم متزن علي سطح الماء ويكرر علي الظهر. أداء الطفو علي الظهر ٥ مرات ، طفو النجمة ٥ مرات والعودة لوضع الطفو علي الظهر . دفع الحائط ومحاولة أداء ضربات الرجلين التبادلية علي البطن ثم علي الظهر لأبعد مسافة ممكنة.	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
المشي ببطء بعرض الحمام مع أداء الطفو والاسترخاء ثم المشي مرة أخرى ببطء.	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية السابعة عشر (الأسبوع الخامس)

الجهد : ذات حمل متوسط (٥٠-٧٥%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - (٢٠٠ م X ٢). عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤X٢٥). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤X٢٥). 	١٠ دقائق	الإحصاء	
<ul style="list-style-type: none"> - (جلوس طويل مواجه للزميل) مسك كرة طبية ٣ كجم ، ثم تبادل قذف الكرة للزميل (٤X٥٠). - (وقوف فتحة الذراعين أماماً) مسك ثقل ٣ كجم مع تبادل لف الجذع علي الجانبين (٤X٥٠). - (وقوف علي قمة تل) الارتفاع بسرعة وبحركات قصيرة متكررة لأسفل التل (٤X٥٠). - (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتفاع بالقدمين لصعود كل سلمة (٤X٤٠). - (وقوف علي بعد خطوتين من الصندوق الأول) رفع ركبة الرجل اليمني أماماً عاليا ودفع الأرض بالقدم اليسري - الوثب عالياً والهبوط علي الصندوق ثم دفع الصندوق الثاني بالقدم اليمني بمجرد الهبوط مع رفع ركبة الرجل اليسري أماماً عالياً والهبوط علي الأرض بنفس القدم ويكرر (٤X٤٠). - (وقوف - أحد القدمين متقدمة عن الأخرى) أخذ خطوة قصيرة للأمام بالرجل الخلفية ودفع الأرض للوثب عالياً مع رفع ركبة الرجل الأخرى عالياً ثم الهبوط علي قدم الارتفاع ، ويكرر الأداء بالرجل الأخرى (٤X٥٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> من الثبات مسك ماسورة الحمام وأداء ضربات الرجلين الدولفينية . من الثبات مسك ماسورة الحمام وأداء ضربات الرجلين لسباحة الصدر. الوقوف صف الأعداد الفردية تقوم بمسك اليدين للأعداد الزوجية والأعداد الزوجية تقوم بعمل ضربات الرجلين الدولفينية بعرض الحمام مع التبديل. دفع الحائط ومحاولة أداء ضربات الرجلين صدر علي البطن ثم علي الظهر لأبعد مسافة ممكنة. 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
المشي بعرض الحمام مع تحريك الرجلين والذراعين بخفة وببطء.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الحادية والعشرون (الأسبوع السادس)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - (٢٠٠ م × ٣). عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤ × ٣٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤ × ٢٥). 	١٠ دقائق	الإحماء
<ul style="list-style-type: none"> - (نصف قرفصاء مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول والهبوط لأبعد مسافة إلى الأرض والصعود للصندوق التالي (٥ × ٤٠). - (وقوف) عند بداية تل "درجة ميلية ٢٠°" تكرر دفع الأرض بالقدمين و الوثب لأعلي وأخذ مسافة للأمام والهبوط بالقدمين معاً (٥ × ٤٠). - (وقوف مواجه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض) تعاقب الوثب من علي جانبي الحبل للوصول للطرف المرتفع (٥ × ٤٠). - (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الآخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر (٤ × ٤٠). - (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتقاء بالقدمين لصعود كل سلمة (٤ × ٤٠). - (نصف قرفصاء و الذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين أماما عاليا والوثب عاليا (٤ × ٤٠). - (نصف قرفصاء والذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين جانبا عاليا (٥ × ٥٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على البطن . - ثم أداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر. - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين التبادلية بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر. - أداء الانزلاق (الطفو) ثم ضربات الرجلين الدولفينية بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر. 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
<ul style="list-style-type: none"> أداء مسابقة في ضربات الرجلين الدولفينية بعرض الحمام. أداء الطفو على الماء مع الاسترخاء ثم المشي بعرض الحمام ببطء. 	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية الخامسة والعشرون (الأسبوع السابع)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠ م). عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤×٣٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤×٢٥). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٤×٥) . 	١٠ دقائق	الإحصاء	
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف فتحا) مسك كرة طبية ٣ كجم مع تبادل قذف الكرة للجانب (٤×٥٠). - (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الأخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر (٤×٤٠). - (وقوف علي بعد خطوتين من الصندوق الأول) رفع ركبة الرجل اليمني أماما عاليا ودفع الأرض بالقدم اليسري - الوثب عاليا والهبوط علي الصندوق ثم دفع الصندوق الثاني بالقدم اليمني بمجرد الهبوط مع رفع ركبة الرجل اليسري أماما عاليا والهبوط علي الأرض بنفس القدم ويكرر (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتقاء بالقدمين لصعود كل سلمة (٤×٤٠). - (وقوف نصف قرفصاء) الوثب لأعلي مسافة ممكنة مع ثني الركبتين لأعلي ويكرر بمجرد الهبوط علي الأرض (٤×٥٠). - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب لأعلي والأمام بالقدمين معا (٤×٤٠). - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤×٤٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية علي الظهر ٢ × ٢٥ متر. - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر تحت الماء لمسافة (٥ متر). - مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا والانزلاق علي الظهر (٥ مرات) 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
أداء ضربات الرجلين خفيفة ثم الطفو للاسترخاء ثم المشي بعرض الحمام ببطء.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية التاسعة والعشرون (الأسبوع الثامن)

الجهد : ذات حمل متوسط (٥٠-٧٥%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

الزمن	المحتوى	الإحصاء
١٠ دقائق	<ul style="list-style-type: none"> - (٢٠٠ م ٣ X) .عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤ X ٣٠). - انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤ X ٢٥). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٤ X ٥) . 	الإحصاء
٣٣،٧٥ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف على حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب لأعلي والأمام بالقدمين معا (٤ X ٤٠). - (وقوف على حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤ X ٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب علي الصندوق ثم الهبوط علي الأرض ثم الوثب للأمام و لأعلي بالقدمين معا (٤ X ٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل لنفس المكان الذي بدأ منه الوثب (٤ X ٤٠). - (وقوف علي الحافة الجانبية من نهاية صندوق بإحدى القدمين والأخرى علي الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة علي الصندوق والوثب لأقصى ارتفاع والهبوط بنفس القدم علي الصندوق (٤ X ٥٠). - (نصف قرفصاء - الذراعين بجانب الجسم) الوثب للأمام ولأعلي - الرجوع للوضع الأصلي (٤ X ٤٠). - (الطعن أماما) الوثب لأعلي لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء (٤ X ٥٠). 	إعداد بدني الجزء الرئيسي
١١،٢٥ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر ٢ × ٢٥ متر. - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر تحت الماء لمسافة (٥ متر). - مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا لأكبر مسافة ثم دخول الماء وأداء ضربات الرجلين الدولفينية تحت سطح الماء ثم أداء ضربات الذراعين التبادلية (٥ مرات) . 	إعداد مهاري
٥ دقائق	المشي في الماء ببطء للأمام والخلف والجانب مع أخذ نفس عميق ٤ مرات وإخراج الزفير ببطء.	التهدئة

الوحدة التدريبية الثالثة والثلاثون (الأسبوع التاسع)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠ م).عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٤×٣٥). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٣×٣٠). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٤×٨) . 	١٠ دقائق	الإحماء
<ul style="list-style-type: none"> - (نصف قرفصاء والذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين جانبا عاليا (٥×٦٠). - (وقوف) عند بداية تل "درجة ميلية ٢٠°" تكرر دفع الأرض بالقدمين و الوثب لأعلي وأخذ مسافة للأمام والهبوط بالقدمين معا(٦×٤٠). - (وقوف مواجه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض) تعاقب الوثب من علي جانبي الحبل للوصول للطرف المرتفع (٦×٣٠). - (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتقاء بالقدمين لصعود كل سلمة (٤×٤٠). - (نصف قرفصاء و الذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين أماما عاليا والوثب عاليا (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الآخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر (٥×٣٥). - (نصف قرفصاء مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول والهبوط لأبعد مسافة إلي الأرض والصعود للصندوق التالي (٦×٤٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا لأكبر مسافة ثم دخول الماء وأداء ضربات الرجلين الدوفينية تحت سطح الماء ثم أداء ضربات الذراعين التبادلية (١٠ مرات) ملاحظة : التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين للأمام والخلف ببطء واسترخاء.	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية السابعة والثلاثون (الأسبوع العاشر)

الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠ م).عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليًا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٥×٣٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤×٢٥). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٢×١٠) . 	١٠ دقائق	الإحصاء
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب لأعلي والأمام بالقدمين معا (٤×٤٥). - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب علي الصندوق ثم الهبوط علي الأرض ثم الوثب للأمام و لأعلي بالقدمين معا (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل لنفس المكان الذي بدأ منه الوثب (٤×٤٠). - (وقوف علي الحافة الجانبية من نهاية صندوق بإحدى القدمين والقدم الأخرى علي الأرض) الدفع بالقدم المرتكزة علي الصندوق والوثب لأقصى ارتفاع والهبوط بنفس القدم علي الصندوق (٥×٤٠). - (نصف قرفصاء - الذراعين بجانب الجسم) الوثب للأمام ولأعلي - الرجوع للوضع الأصلي (٥×٣٠). - (الطعن أماما) الوثب لأعلي لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء(٥×٥٠). 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٢٥ × ٥ متر) . <p>ملاحظة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
أداء ٢٥ × ٣ متر ضربات رجلين وذراعين ببطء واسترخاء.	٥ دقائق	التجهئة

الوحدة التدريبية الواحدة وأربعون (الأسبوع الحادي عشر)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى . زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠ م).عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٥×٣٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤×٢٥). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٢×١٠) . 	١٠ دقائق	الإحصاء	
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف علي حافة صندوق) الهبوط علي الأرض ثم الوثب علي صندوق آخر ثم الوثب الأمام ولأعلي بالقدمين معا (٤×٤٠). - (وقوف مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين معا علي الصندوق ثم الوثب لأعلي للأمام ثم يكرر للخلف ولأسفل لنفس المكان الذي بدأ منة الوثب (٤×٤٠). - (الطعن أماما) الوثب لأعلي لأقصى مسافة والهبوط ويكرر الأداء (٤×٥٠). - (نصف قرفصاء - الذراعين بجانب الجسم) الوثب للأمام ولأعلي الرجوع للوضع الأصلي (٤×٤٠). - (وقوف إحدى القدمين أمام الأخرى) دفع الأرض بالقدم الخلفية الارتفاع لأعلي وأخذ مسافة للأمام قبل الهبوط (٤×٥٠). - (وقوف مواجه لصندوق إحدى القدمين خلف الأخرى) دفع الأرض بالقدم الأمامية والارتفاع لأعلي للهبوط بالقدم الأخرى علي الصندوق ثم دفع الصندوق للارتفاع ثم الهبوط علي الأرض (٤×٥٠). 	٣٣،٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٥ × ٢٥ متر) . <p>ملاحظة :</p> <p>التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر .</p>	١١،٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
<ul style="list-style-type: none"> - السباحة الكاملة بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر بهدوء مع التركيز علي أخذ النفس. - المشي في الماء للأمام والخلف والجانب ثم القفز لأعلي وللأمام والخلف مع تحريك الذراعين للأمام والخلف. 	٥ دقائق	التهيئة	

الوحدة التدريبية الخامسة وأربعون (الأسبوع الثاني عشر)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى . زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - (٤٠٠ م) عدو متوسط السرعة مع تحريك الذراعين بشكل دائري . - (رقود ، الذراعان عاليا) ثني الجذع ،محاولة لمس أصابع القدم باليد (٥×٣٠). - (انبطاح مائل) ثني ومد الذراعين (٤×٢٥). - (تعلق) ثني ومد الذراعين باستخدام العقلة (٢×١٠) . 	١٠ دقائق	الإحصاء	
<ul style="list-style-type: none"> - (نصف قرفصاء والذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين جانبا عاليا (٦×٥٠). - (وقوف) عند بداية تل "درجة ميلية ٢٠°" تكرر دفع الأرض بالقدمين و الوثب لأعلي وأخذ مسافة للأمام والهبوط بالقدمين معا(٦×٤٥). - (وقوف مواجه لحبل بالجانب عند الطرف المنخفض) تعاقب الوثب من علي جانبي الحبل للوصول للطرف المرتفع (٦×٣٥). - (وقوف مواجه لأسفل سلم) الارتقاء بالقدمين لصعود كل سلمة (٥×٤٠). - (نصف قرفصاء و الذراعين أماما) مسك ثقل ٣ كجم مع مرجحة الذراعين أماما عاليا والوثب عاليا (٤×٥٠). - (وقوف مواجه لأحد قمعين بالجانب) الوثب بالجانب فوق القمع الأول ثم الثاني ثم الوثب للجانب الآخر فوق القمع الثاني ثم الأول ويكرر (٥×٤٠). - (نصف قرفصاء مواجه لصندوق) الوثب بالقدمين فوق الصندوق الأول والهبوط لأبعد مسافة إلي الأرض والصعود للصندوق التالي (٦×٤٥). - أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٢٥ × ٥ متر) . 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - ملاحظة : - التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
السباحة الكاملة ببطء بعرض الحمام ثم المشي البطيء والاسترخاء.	٥ دقائق	التهدئة	

ثانيا : الوحدات التدريبية الأسبوعية للمجموعة الثانية (التي استخدمت تدريبات الوسط المائي) :-

الوحدة التدريبية الأولى (الأسبوع الأول)

الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<p>- (وقوف) المشي في الماء (٢٠) خطوة مع التصفيق باليدين داخل الماء والجسم مندفع للأمام ، ثم نفس التمرين ولكن بدفع الجسم للخلف ويكرر (٥) مرات.</p> <p>- المشي في الماء لمدة ٣ دقائق للأمام والخلف والجانبين ثم القفز ٢٠ مرة في المكان.</p> <p>- الجري في المكان .</p>	١٠ دقائق	الإحماء	
<p>- (وقوف) عمل حركات بالرجل اليمنى بندوليه للأمام والخلف ثم التبديل بالرجل اليسرى من ١٠ - ١٥ مرة ويكرر من ٥ - ١٠ مرات.</p> <p>- (وقوف فتحة - الذراعين عاليا) تبادل الطعن بالرجلين جانبا مد الذراعين عاليا وثني الجذع جهة الرجل المفرودة.</p> <p>- (وقوف موازي لحائط الحمام الذراعين جانبا) أدر القدم على شكل ∞ في الماء مع التبديل على الرجل الأخرى (١٠ مرات).</p> <p>- القفز لأعلى ١٠ مرات في جميع الاتجاهات.</p> <p>- (رقود على الظهر ممسك ماسورة الحمام) القيام بثني ومد الرجلين (ركوب الدراجة).</p> <p>المشي برشاقة داخل المياه لأربع مرات للأمام والخلف وتكرر ٥ مرات.</p> <p>- (وقوف) باستخدام إحدى اليدين القيام بمسك الفخذين حيث تكون اليد تحت الركبة المثنية شد الفخذين على استقامتهما تجاه الصدر.</p> <p>- (وقوف) والوجه مواجه لحائط الحمام مسك أحد الرجلين بحيث يكون وضع القدم لأعلى القيام بثني الجذع بخفة مع الاحتفاظ باستقامة العمود الفقري مع التبديل.</p>	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<p>- (وقوف الظهر مواجه للحائط . والقدم اليمنى ملامسة للحائط والذراعان ممتدتان عاليا . مسك لوحة الطفو)خفض الجذع والوجه ، ولوحة الطفو فوق سطح الماء ثم دفع الحائط ومحاوله البقاء أفقيا فوق سطح الماء (الانزلاق) عدد (٨مرات)</p> <p>- الانزلاق باستخدام لوحة الطفو بعد دفع الحائط ثم أداء ضربات الرجلين (٨ مرات لمسافة ١٠ أمتار)</p>	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
<p>المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين أماما وخلفا ببطء (٤ مرات) .</p>	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الخامسة (الأسبوع الثاني)

الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - المشي في الماء لمدة (٣) دقائق (للأمام والخلف والجانبين) . - القفز ١٠ مرات (للأمام والخلف والجانبين) . - الجري في المكان مع وضع الركبتين عاليا. - ثني الجذع لليمين ٤ ضغطات ولليسار ٤ ضغطات وتكرر ٥ مرات. 	١٠ دقائق	الإحماء
<ul style="list-style-type: none"> (وقوف) الحجل على رجل واحدة بعرض الحمام ثم التبديل على الرجل الأخرى. (وقوف وضع الطعن أمامي) التحرك بعرض الحمام ثم التبديل على الرجل الأخرى. - القفز لأعلى ١٠ مرات في جميع الاتجاهات . - (وقوف) عمل حركات بالرجل اليمنى بندولية للأمام والخلف ثم التبديل بالرجل اليسرى من (١٠ - ١٥) مرة) ويكرر من (٥ - ١٠) مرات . - (وقوف موازي لحائط الحمام الذراعين جانبا) أدر القدم على شكل ٥٥ في الماء مع التبديل على الرجل الأخرى. - (وقوف) القفز عاليا مع ثني الذراعين للخلف. - (وقوف فتحة القدمين متجهين للخارج لأقصى مدى) يقوم السباح بثني الركبتين لأقصى مدى ويثبت عشر ثواني ثم يكرر هذا التمرين ٥ مرات. - (وقوف) بجوار جدار الحمام قم بمسك جدار الحمام بأحد اليدين مع ثني أحد القدمين للخلف مع مسك القدم باليد الأخرى مع مراعاة أن يكون وضع الركبتين متقاربتين دون الضغط عليهم لمدة ٣٠ ثانية لكل رجل ويكرر ٣ مرات. - (وقوف) المشي بعرض الحمام مع محاولة دفع الماء للأمام. 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف مع مواجهه للحائط . والقدم اليمنى ملامسة للحائط والذراعان ممتدتان عاليا . مسك لوحة الطفو) خفض الجذع والرأس للخلف ، ولوحة الطفو فوق سطح الماء ثم دفع الحائط ومحاولة البقاء أفقيا فوق سطح الماء (الانزلاق) (٨مرات مع تبديل القدم) - الانزلاق علي الظهر باستخدام لوحة الطفو بعد دفع الحائط ثم أداء ضربات الرجلين (٨ مرات لمسافة ١٠ أمتار) 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
المشي بعرض الحمام ببطء مع تحريك الذراعين للأمام والخلف.	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية التاسعة (الأسبوع الثالث)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - المشي في الماء لمدة (٣) دقائق (للأمام والخلف والجانبين) . - رفع الركبتين بالتبادل (٣٠) مرة . - (الوقوف) ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف ٣٢ مرة. - (وقوف) المشي في الماء (٢٠) خطوة مع التصفيق باليدين داخل الماء والجسم منسدع للأمام ، ثم نفس التمرين ولكن بدفع الجسم للخلف ويكرر (٥) مرات . 	١٠ دقائق	الإحماء	
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف) تكرار القفز بالتتابع لعبور عرض حمام السباحة (٤ مرات) . - (وقوف) تكرار القفز بالتتابع في المكان (لمدة دقيقتين) . - (وقوف) عمل ركلات خفيفة رأسية (لمدة دقيقة) . - (وقوف) عمل ركلات قوية رأسية (لمدة دقيقتين) . - (وقوف فتحة) أثناء إمساك الحائط قم بعمل مقصات بالوثب بشكل أفقي عدد (٦٠) مرة (، وعدد (٦٠) مرة) وأنت في وضع الطفو على الظهر و عدد (٦٠) مرة) تبادلي وعدد (٦٠) مرة) ركوب الدراجة و عدد (٦٠) مرة) بندول باستخدام زعانف الماء . - (وقوف) ثني ومد الرجل للجانب مع التبديل مع الرجل الأخرى. - (وقوف) القفز عاليا مع لف الجسم لليمين ثم لليساار. - (وقوف) الجري في المكان مع تبادل لمس الركبة باليد العكسية. - (وقوف) عدد (١٦) مرات) قفز لليمين ثم عدد (١٦) مرات) لليساار عدد (٣ مجموعات) وعدد (٤٠) مرة) عمل مقصات بالذراعين بقوة وباستخدام كفوف اليدين . 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف) محاولة مسك القدمين والركبتين مفردتين والسقوط بالرأس لأسفل (طفو القنديل) (٥ مرات) . - (وقوف) تكور الجسم مسك الركبتين والرأس داخل الماء لأطول فترة ممكنة (طفو التكور) (٥ مرات) . - (طفو التكور) قذف الذراعان عاليا خلفا ، فرد القدمين ، الثبات في وضع الطفو علي الظهر (١٠ مرات) . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين ببطء والاسترخاء عدة مرات.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الثالثة عشر (الأسبوع الرابع)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
- (المشي) في الماء لمدة (٣) دقائق للأمام والخلف والجانبين - القفز في الماء (٤) قفزات ثم الجري في المكان. - (وقوف) القفز لأعلى ١٠ مرات مع رفع الذراعين أماما عاليا . - ثني الجذع لليمين ٤ ضغطات ولليسار ٤ ضغطات وتكرر ٥ مرات.	١٠ دقائق	الإحماء	
- (وقوف الذراعين تربع أمام الصدر) المشي بعرض الحمام للأمام والخلف مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين وفي وضع مشدود. - (وقوف) حبل على رجل واحدة بعرض الحمام ثم التبديل على الرجل الأخرى. - (وقوف) القفز عشر مرات في الاتجاهات الأربعة والعودة إلى الوضع الأصلي. - (وقوف) عمل ركلات قوية رأسية (٥×٥٠). - الجري مع قذف القدمين أماما (الذراعان في الوسط) . - (وقوف ثبات الوسط) ثني الجذع لليمين و لليسار (٥×٥٠). - (وقوف) سحب الذراعين من الأمام للخلف كما يبذل الإنسان في القارب باستخدام كفوف اليدين (٥×٤٠).	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
- الوقوف الوجة مواجه للحائط دفع حائط الحمام بالقدمين لأداء الطفو على الظهر لأبعد مسافة . - الوقوف في مجموعات دفع بالقدمين الطفو على البطن لأبعد مسافة ممكنة والجسم متزن على سطح الماء ويكرر على الظهر . - أداء الطفو على الظهر ٥ مرات ، طفو النجمة ٥ مرات والعودة لوضع الطفو على الظهر . - دفع الحائط ومحاولة أداء ضربات الرجلين التبادلية على البطن ثم على الظهر لأبعد مسافة ممكنة.	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
المشي ببطء بعرض الحمام مع أداء الطفو والاسترخاء ثم المشي مرة أخرى ببطء.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية السابعة عشر (الأسبوع الخامس)

الجهد : ذات حمل متوسط (٥٠-٧٥%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف) المشي في الماء (٢٠) خطوة مع التصفيق باليدين داخل الماء والجسم مندفع للأمام ، ثم نفس التمرين ولكن بدفع الجسم للخلف ويكرر (٥) مرات. - (الوقوف) رفع الكعبين ثم خفضهما ٢٠ مرة - عمل (٣٠) قفزة في المكان . - (وقوف) القفز لأعلى ١٠ مرات مع رفع الذراعين جانبا عاليا . 	١٠ دقائق	الإحماء	
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف الذراعين تربيع أمام الصدر) المشي بعرض الحمام على المشطين والرجوع للخلف بقوة وتركيز. - (وقوف) عمل حركات بندولية بالرجل اليمنى للأمام والخلف ثم التبديل بالرجل اليسرى من ١٠ - ١٥ مرة ثم يكرر ٥ مرات. - (وقوف) القفز مع ثني الركبتين معا. - (وقوف فتحا) رفع الرجل اليمنى عاليا مع رفع الذراع اليمنى عاليا والثبات في هذا الوضع من ٥ - ١٠ ثواني ثم التبديل مع الرجل اليسرى والذراع اليسرى. - (وقوف فتحا) ثني ومد الرجلين من الوقوف. - (وقوف) بجوار جدار الحمام ثم مسك جدار الحمام بأحد اليدين مع ثني أحد القدمين للخلف مع مسك القدم باليد الأخرى مع مراعاة أن يكون وضع الركبتين متقاربتين دون الضغط عليهما لمدة ٣٠ ثانية لكل رجل مع التكرار. 	٣٣,٧٥ دقيقة	الجزء الرئيسي إعداد بدني	
<ul style="list-style-type: none"> - من الثبات مسك ماسورة الحمام وأداء ضربات الرجلين الدوفينية . - من الثبات مسك ماسورة الحمام وأداء ضربات الرجلين لسباحة الصدر. - الوقوف صف الأعداد الفردية تقوم بمسك اليدين للأعداد الزوجية والأعداد الزوجية تقوم بعمل ضربات الرجلين الدوفينية بعرض الحمام مع التبديل. - دفع الحائط ومحاولة أداء ضربات الرجلين صدر على البطن ثم على الظهر لأبعد مسافة ممكنة. 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
المشي بعرض الحمام مع تحريك الرجلين والذراعين بخفة وبطء.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الحادية وعشرون (الأسبوع السادس)

الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<p>(وقوف) المشي في الماء (٢٠) خطوة مع التصفيق باليدين داخل الماء والجسم مندفع للأمام ، ثم نفس التمرين ولكن بدفع الجسم للخلف وبكر (٥) مرات.</p> <p>(وقوف) القفز لأعلى ١٠ مرات مع رفع الذراعين أماما عاليا .</p> <p>القفز ١٠ مرات (للأمام والخلف والجانبين) .</p> <p>الجري في المكان مع وضع الركبتين عاليا.</p>	١٠ دقائق	الإحماء
<p>(وقوف الذراعان تربيع أمام الصدر) المشي عبر الحمام للأمام والخلف مع الاحتفاظ بالركبتين مفردتين وفي وضع مشدود (٤×١٥).</p> <p>أداء ضربات الرجلين من الثبات باستخدام زعانف الماء وممسك الحافة الداخلية للحوض مع أداء الشهيق والزفير (دقيقة ٥×٥ مرات)</p> <p>(وقوف) ثني الركبتين كاملا للجلوس تكور أسفل سطح الماء ثم القفز عاليا مع رفع الذراعين عاليا (أداء التمرين بالمشي بعرض الحوض) وتكرر ٦ مرات.</p> <p>(وقوف) ثني الركبة أماما. (الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليا) (٤×٦٠).</p> <p>(وقوف) الذراعان بزاوية (٤٥) و باستخدام كفوف اليدين دوران الجسم دوران كامل مع تثبيت القدمين معا وأداء نفس التمرين مع تباعد القدمين (٤×٥٠).</p> <p>(وقوف) القيام بأداء خطوات واسعة للأمام وأداء الذراعين ضربات مثل ضربات الصدر وعمل ضربات للخلف كسباحة الظهر مع ملاحظة استخدام كفوف اليدين Hand Paddles (٤×٥٠).</p> <p>(وقوف) سحب الذراعين من الأمام للخلف كما يبذل الإنسان في القارب باستخدام كفوف اليدين (٥×٤٠).</p>	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<p>دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على البطن .</p> <p>ثم أداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر.</p> <p>دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين التبادلية بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر.</p> <p>أداء الانزلاق (الطفو) ثم ضربات الرجلين الدولفينية بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر.</p>	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
<p>أداء مسابقة في ضربات الرجلين الدولفينية بعرض الحمام.</p> <p>أداء الطفو على الماء مع الاسترخاء ثم المشي بعرض الحمام ببطء.</p>	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية الخامسة وعشرون (الأسبوع السابع)

الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
<p>- المشي في الماء بعرض الحمام للأمام والخلف ثم الجري بعرض الحمام للأمام والخلف ثم القفز في المكان مع فرد اليد للأمام ثم للجانب ولأعلى ثم لأسفل كل ٨ مرات.</p> <p>- القفز لأعلى ٣٠ مرة مع وضع اليدين فوق الرأس.</p> <p>- دوران الجذع حول المحور الطولي للجسم لليمين ١٠ مرات ثم لليساار ١٠ مرات.</p>	١٠ دقائق	الإحماء	
<p>- (وقوف الذراعين أماما ممسك كرة سلة والظهر للحائط) والقدمين بعيدة قليلا عن الحائط يتم ضغط على الكرة لأسفل حتى تلامس الفخذين ولأعلى ويكرر من ١٠ - ٢٠ مرة .</p> <p>- (وقوف) ثني الركبة أماما. (الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليا) (٤ X ٤٠).</p> <p>- (وقوف) مسك حافة الحوض رفع الركبتين معاً (٤ X ٤٠).</p> <p>- (وقوف الذراعان تربيع أمام الصدر) المشي عبر الحمام للأمام والخلف مع الاحتفاظ بالركبتين مفردتين وفي وضع مشدود (٤ X ١٠).</p> <p>- أداء ضربات الرجلين من الثبات باستخدام زعانف الماء ومسك الحافة الداخلية للحوض مع أداء الشهيق والزفير (دقيقة X ٥ مرات)</p>	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
<p>دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر ٢ x ٢٥ متر.</p> <p>- دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر تحت الماء لمسافة (٥ متر).</p> <p>- مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا والانزلاق علي الظهر (٥ مرات)</p>	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
<p>أداء ضربات الرجلين خفيفة ثم الطفو للاسترخاء ثم المشي بعرض الحمام ببطء.</p>	٥ دقائق		التهدئة

الوحدة التدريبية التاسعة وعشرون (الأسبوع الثامن)
 الجهد : ذات حمل متوسط (٥٠-٧٥%) من الحد الأقصى.
 زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	
<ul style="list-style-type: none"> - الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليا ثم القفز في المكان مع فرد اليد للأمام ٨ مرات وللجانبيين ٨ مرات ولأعلى ٨ مرات ثم أسفل ٨ مرات وتكرر ٣ مرات. - (الوقوف) ثني ومد الرجلين من وضع الوقوف ٣٢ مرة. - دوران الجذع حول المحور الطولي للجسم لليمين ١٠ مرات ثم لليساار ١٠ مرات. - (الوقوف) رفع الكعبين ثم خفضهما ٢٠ مرة . 	١٠ دقائق	الإحماء
<ul style="list-style-type: none"> - (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، عمل مقصات (٤×٤٠). - (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، ثني ومد الرجلين (ركوب الدراجة) (٤×٤٠) . - (وقوف الكرة أمام الصدر) مد الذراعان أماما لرسم دائرة أمام الصدر بحيث تكون الدائرة نصفها داخل الماء والنصف الآخر خارج الماء والتكرار . - (وقوف الكرة أماما) ثني ومد الذراعين باستمرار والماء في مستوى الصدر ضد مقاومة الماء . - (وقوف) ثني الركبة أماما. (الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليا) (٤×٣٠). - (وقوف) مسك حافة الحوض رفع الركبتين معاً (٤×٤٠). - (وقوف فتحة الكرة عالية) مرجحة الذراعين أمام الجسم في شكل ∞ ثم في شكل دائرة. 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر ٢ × ٢٥ متر. - دفع الحائط وأداء ضربات الرجلين الدولفينية على الظهر تحت الماء لمسافة (٥ متر). - مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا لأكبر مسافة ثم دخول الماء وأداء ضربات الرجلين الدولفينية تحت سطح الماء ثم أداء ضربات الذراعين التبادلية (٥ مرات) . 	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري
<ul style="list-style-type: none"> - المشي في الماء ببطء للأمام والخلف والجانب مع أخذ نفس عميق ٤ مرات وإخراج الزفير ببطء. 	٥ دقائق	التهدئة

الوحدة التدريبية الثالثة والثلاثون (الأسبوع التاسع)
 الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى.
 زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
- المشي عبر الحمام للأمام والخلف مع تحريك الذراعين أماما وخلفا بالتبادل. - (وقوف) القفز لأعلى ١٠ مرات مع رفع الذراعين أماما عاليا . - ثني الجذع لليمين ٤ ضغطات ولليسار ٤ ضغطات وتكرر ٥ مرات . - القفز لأعلى ٣٠ مرة مع وضع اليدين فوق الرأس .	١٠ دقائق	الإحماء	
- (وقوف فتحا) إمساك حافة الحوض ، عمل مقصات بالوثب (٤ × ٦٠). - (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، عمل مقصات (٤ × ٦٠). - (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، ثني ومد الرجلين (ركوب الدراجة) (٤ × ٦٠) . - (وقوف) مسك حافة الحوض رفع الركبتين معا (٤ × ٤٠). - (وقوف) أداء قفزة الأرنب في كل الاتجاهات مع رفع اليدين خارج الماء في كل قفزة (٤ × ٣٠). - (وقوف الذراعين أماما ممسك كرة سلة والظهر للحائط) والقدمين بعيدة قليلا عن الحائط. ضغط على الكرة لأسفل حتى تلامس الفخذين ولأعلى ويتم التكرار ١٠ - ٢٠ مرة.	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	الجزء الرئيسي
- مسك الحافة الداخلية لحوض السباحة بالكفين مع وضع القدمين أسفل سطح الماء مباشرة ، دفع الحائط بالقدمين مع قذف الذراعان عاليا خلفا لأكثر مسافة ثم دخول الماء وأداء ضربات الرجلين الدولفينية تحت سطح الماء ثم أداء ضربات الذراعين التبادلية (١٠ مرات) . * ملاحظة :	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر . المشي بعرض الحمام مع تحريك الذراعين للأمام والخلف ببطء واسترخاء.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية السابعة والثلاثون (الأسبوع العاشر)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	الإحصاء	الجزء الرئيسي
<ul style="list-style-type: none"> - المشي عبر الحمام للأمام والخلف مع تحريك الذراعين أماما وخلفا بالتبادل. - (وقوف) القفز لأعلى ١٠ مرات مع رفع الذراعين أماما عاليا . - دوران الجذع حول المحور الطولي للجسم لليمين ١٠ مرات ثم لليساار ١٠ مرات. - القفز ١٠ مرات (للأمام والخلف والجانبين) . - الجري في المكان مع وضع الركبتين عاليا. 	١٠ دقائق		
<ul style="list-style-type: none"> - (وقوف) عمل مقصات بالذراعين بقوة باستخدام كفوف اليدين (٣×٤٠). - (الجري) مع شد الماء بالذراعين باستخدام كفوف اليدين Hand Paddles كما في سباحة الزحف علي البطن (مرتين عرض الحمام) . - (وقوف ثبات الوسط) ثني الجذع لليمين و لليساار (٣×٦٠). - (وقوف وضع الطعن أمامي) التحرك بعرض الحمام ثم التبديل على الرجل الأخرى وتكرر ٦ مرات. - (وقوف فتحا - الذراعين عاليا) تبادل الطعن بالرجلين جانبا مد الذراعين عاليا وثنى الجذع جهة الرجل المفرودة التحرك بعرض وتكرر من ٦ مرات . - (وقوف نصفا) عدد ٣٠ لفة لأوتار الركبة ٦× - الدفع (افتح القدمين على اتساعها بالتبادل على الجانبين) (٣×٦٠) . - (وقوف) رفع القدمين من الخلف للأمام عدد (٣×٦٠) . - (الوقوف) فرد الرجل على استقامتها والضغط على الماء للخلف بالتبادل (٣×٦٠) . - (وقوف موازي لحائط الحمام الذراعين جانبا) أدر القدم على شكل ٥٥ في الماء مع التبديل على الرجل الأخرى. 	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني	
<ul style="list-style-type: none"> - أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٥ × ٢٥ متر) . <p style="text-align: center;">* ملاحظة :</p> <p>التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر .</p>	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
<ul style="list-style-type: none"> أداء ٣ × ٢٥ متر ضربات رجلين وذراعين ببطء واسترخاء. 	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الحادية وأربعون (الأسبوع الحادي عشر)
 الجهد : ذات حمل أقصى (٩٠-١٠٠%) من الحد الأقصى. زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن		
- المشي في الماء للأمام والخلف والجانب ثم القفز لأعلى وللأمام والخلف مع تحريك الذراعين للأمام والخلف. - الجري في المكان مع وضع الركبتين عاليا. - (من وضع الوقوف) أرجحة الرجل على استقامتها والضغط على الماء للخلف بالرجل اليمنى ١٠ مرات ثم الرجل اليسرى ١٠ مرات ثم يكرر ٤ مرات.	١٠ دقائق	الإحماء	
- (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، عمل مقصات (٣×٦٠). - (الطفو على الظهر) إمساك حافة الحوض ، ثني ومد الرجلين (ركوب الدراجة) (٣×٦٠) . - (وقوف فتحا - الذراعين عاليا) تبادل الطعن بالرجلين جانبا مد الذراعين عاليا وثنى الجذع جهة الرجل المفرودة التحرك بعرض وتكرر من ٦ مرات . - (وقوف حمل الزميل على الكتفين) المشي بعرض الحمام ثم التبديل وتكرر من ٥ مرات. - (وقوف الذراعين أماما ممسك كرة سلة والظهر للحائط) والقدمين بعيدة قليلا عن الحائط يتم ضغط على الكرة لأسفل حتى تلامس الفخذين ولأعلى ويكرر من ١٠ - ٢٠ مرة. - (وقوف) عمل دوائر للذراعين وهما في وضع استقامة على كلا الجانبين باستخدام كفوف اليدين (٣×٤٠). - (وقوف) حجل على رجل واحدة بعرض الحمام ثم التبديل مع الرجل الأخرى والتكرار ٣ - ٥ مرات.	٣٣,٧٥ دقيقة	الجزء الرئيسي إعداد بدني	
- أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٥ × ٢٥ متر) . * ملاحظة : التأكيد علي الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر .	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري	
- السباحة الكاملة بعرض الحمام ٢ × ٢٥ متر بهدوء مع التركيز على أخذ النفس. - المشي في الماء للأمام والخلف والجانب ثم القفز لأعلى وللأمام والخلف مع تحريك الذراعين للأمام والخلف.	٥ دقائق	التهدئة	

الوحدة التدريبية الخامسة وأربعون (الأسبوع الثاني عشر)
 الجهد : ذات حمل عالي (٧٥-٩٠%) من الحد الأقصى . زمن الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

المحتوى	الزمن	الإحصاء	الجزء الرئيسي	الإعداد المهاري	التجهيز
- المشي بعرض الحمام ثم القفز لأعلى ٣٢ مرة قفزات بطيئة ثم ٣٢ مرة قفزات سريعة ثم القفز مع عمل مقصات بالقدمين للأمام والخلف والجانبين. - الجري في الماء للأمام والخلف والجانبين عمل حلقات دائرية باستخدام الذراعين كما أنك تقوم بالسباحة. - (الوقوف) نثني ومد الرجلين من وضع الوقوف ٣٢ مرة.	١٠ دقائق				
- (وقوف) عمل ركلات قوية رأسية (٤ × ٦٠). - (وقوف فتحة) إمساك حافة الحوض ، عمل مقصات بالوثب (٤ × ٦٠). - (الوقوف) فرد الرجل على استقامتها والضغط على الماء للخلف بالتبادل (٤ × ٦٠) . - (وقوف موازي لحائط الحمام الذراعين جانباً) أدر القدم على شكل ٥٥ في الماء مع التبديل على الرجل الأخرى. - الجري مع رفع الركبة عالياً . - الجري مع قذف القدمين أماماً (الذراعان في الوسط) - (وقوف) أداء قفزة الأرنب في كل الاتجاهات مع رفع اليدين خارج الماء في كل قفزة (٤ × ٤٠). - (وقوف وضع الطعن أمامي) التحرك بعرض الحمام ثم التبديل على الرجل الأخرى وتكرر ٦ مرات. - (وقوف) الذراعان بزاوية (٤٥) و باستخدام كفوف اليدين دوران الجسم دوران كامل مع تثبيت القدمين (٤ × ٤٠). - (وقوف) عمل دوائر للذراعين وهما في وضع استقامة على كلا الجانبين باستخدام كفوف اليدين (٤ × ٤٠).	٣٣,٧٥ دقيقة	إعداد بدني			
- أداء البدء من أسفل وسباحة الظهر (٥ × ٢٥ متر) .					
* ملاحظة : التأكيد على الأداء الفني الصحيح للبدء من أسفل لسباحة الزحف علي الظهر .	١١,٢٥ دقيقة	إعداد مهاري			
السباحة الكاملة ببطء بعرض الحمام ثم المشي البطيء والاسترخاء.	٥ دقائق				



جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

ملخص البحث باللغة العربية

عنوان البحث

استخدام تدريبات البليومتر ك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر

أسم الباحث

مصطفى محمود محمد فرج راضي
مدرب سباحة بنادي طنطا الرياضي

ضمن متطلبات الحصول علي درجة الماجستير في التربية الرياضية

المقدمة :

تعتبر السباحة من أحد أنواع الأنشطة الرياضية التي نالت اهتماماً كبيراً من الباحثين في المجال الرياضي وذلك لما يكتسبه الإنسان من فوائد بدنية ونفسية ، اجتماعية ، فسيولوجية كما أنها تحتل مكانة بارزة في الدورات الأولمبية وتعد من أكثر الرياضيات في عدد الميداليات المخصصة لمسابقتها وتعد السباحة من المسابقات الرقمية التي تعتمد على القوة بأنواعها والسرعة كعنصر رئيسي لقطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن لذلك تمثل الصورة الصادقة لنتائج البحوث العلمية وتعتمد مسابقات السباحة علي مهارات أساسية وهي البدء والدوران والطرق الفنية لأنواع السباحة المختلفة .

ولما كان التدريب الرياضي يشكل أساس ما يسمى برياضة المستويات ، فنجد أن الهدف الرئيسي منه هو محاولة الوصول بالفرد لأعلى مستوى رياضي ممكن في النشاط التخصصي من خلال استخدام الأسلوب العلمي في برامج التدريب وتطوير ما وفره العلم والتقنيات التكنولوجية لخدمة العملية التدريبية ، وأن الاستناد إلى الأساليب العلمية أحد الدعائم الأساسية لنجاح أي برنامج تدريبي ولا غنى عنها في عمل المدرب الناجح ، وأن البرامج التدريبية التي توضع بطريقة ارتجالية تؤثر بلا شك على انخفاض مستوى اللاعبين ، وقد اتخذت البرامج التدريبية شكلاً وهيكلًا وتنظيماً يتفق مع التطور الجديد في الأجهزة والوسائل المستخدمة أثناء العملية التدريبية والتي أصبح استخدامها ضرورة من ضروريات التأهيل البدني والمهاري والنفسي للاعبين ، فيجب تصميم التمرينات الخاصة وفقاً لنموذج الحركة المستخدمة في المسابقة و ذلك من ناحية وضع الجسم ومدى الحركة والانقباضات السائدة للمجموعات العضلية العاملة بالأداء فقد ثبت بالتجربة أن استخدامها يؤدي إلى ارتفاع المستويات الرياضية.

أن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي انعكس على المجال الرياضي قد حقق إنجازات مذهلة فاقت كل التوقعات في عمليات التدريب والتعليم والقياس والتحكيم والتحليل ، والتي رفعت درجة صدق النتائج والبيانات إلى قدر يقترب من الكمال ، والذي أدى إلى اختفاء الطرق التقليدية بكل مشاكلها.

ولقد تأثرت رياضة السباحة إلى حد كبير بهذا التطور حيث أنها تعد ميداناً خصباً لتطبيق طرق ونظريات علم التدريب نظراً لكثرة مسابقاتها ، فضلاً عما تحتويه من قدرات بدنية عالية بالإضافة إلى النواحي الفنية والخططية والنفسية والتي تؤثر في المستوى الرقمي للاعبين ، وبمنظرة تحليلية فاحصة لمسابقات السباحة نجد أن المستويات الرقمية قد تطورت بصورة مذهلة ، ومما لا شك فيه أن هذه المستويات لم تأتي من فراغ ولكنها ترجع إلى استخدام أحدث ما توصلت إليه العلوم المختلفة والتقنيات التكنولوجية الحديثة وتطوير تطبيقاتها في مجال تدريب السباحة .

وبالرغم من اختلاف أشكال البدء سواء كان تبعاً في أسلوب الأداء (البدء التقليدي ، البدء الخاطف ، بدء المضمار ، البدء الراشق) أو تبعاً لطريقة السباحة المؤداة إذ أن سباحة الحرة وسباحة الفراشة وسباحة الصدر تؤدي بالبدء من فوق مكعب البدء في حين تؤدي سباحة الظهر بدفع الحائط من داخل حمام السباحة إلا أنها جميعاً تتفق في الهدف وهو ضرورة أداء البدء بصورة قوية وسريعة مما يساعد علي إنهاء مسافة السباق في أقل زمن ممكن من خلال الاستخدام الأمثل للمقاومة العالية للمكعب البدء أو حائط الحمام لإعطاء الجسم أقصى سرعة وكفاءة للحصول علي أقصى قوة دفع للأمام .

ومن هنا ظهرت ضرورة تنمية القدرات البدنية للسباح علي نطاق واسع وبدون إهمال و إلا فسوف يؤثر سلبياً علي مستوي الأداء السباح مستقبلاً و من أهم تلك القدرات القوة الانفجارية والتي تدخل ضمن الأهداف النهائية للإعداد البدني للسباح بجانب كونها أحد المتطلبات البدنية الأساسية لمهارة

البدء لذا أهتم الباحثون بتطوير وتحسين الخصائص البدنية وذلك لان جميع محاولات تطوير الأداء الفني في البدء قد أصبح محدود ألا أن هذه المحاولات لم تقدم بديلاً أكثر تطوير من البدء الخاطف و لذلك قد اهتم الباحثون بتطوير البدء من حيث الأعداد البدني حيث يتأثر البدء بالعديد من عوامل الإعداد البدني مثل القوة ، السرعة ، القوة الانفجارية و سرعة رد الفعل في مسابقات المسافات القصيرة (٥٠ - ١٠٠) متر ، ومن أهم متطلبات البدء الناجح :

- سرعة الاستجابة ليسبق الفرد زملائه في الانطلاق و النزول في الماء .
- القدرة على توليد أقصى قوة لدفع الجسم إلى أقصى مسافة ممكنة .
- الاستفادة من المبادئ الميكانيكية لجسم السباح لتحقيق أفضل دفع ، و أفضل زاوية لدخول الماء .

مشكلة وأهمية البحث :

يعد الإعداد البدني من الأنشطة الهادفة المعتمدة علي نظريات علمية تعمل علي استغلال أقصى ما يمكن من قدرات و مواهب اللاعب تجاه نشاط معين بغرض الوصول إلي أعلى مستويات الأداء للوصول لمستوي المنافسة وتعمل المكونات البدنية الخاصة بصورة أساسية وهامة في تحسين الأداء المهاري وضعف هذه المكونات يؤخر تحسن الأداء المهاري ومن هذه المكونات البدنية الخاصة القوة الانفجارية ويظهر تأثير القوة الانفجارية عند أداء السباح مهارة البدء في سباحة الزحف علي الظهر ووجد الباحث من خلال العمل في مجال التدريب أن الكثير من المدربين يستخدمون أساليب تدريبية مختلفة لتحسين القوة الانفجارية ومحاولة من الباحث للوصول إلي أفضل طرق التدريب لتحسين القوة الانفجارية من حيث النتيجة الأفضل والتي تعمل علي توفير الوقت والجهد في التدريب للوصول إلي مستوي المنافسة أقتراح الباحث استخدام تدريبات البليومترك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر والمفاضلة بين الأسلوبين .

وأن أحد المشكلات الهامة التي يواجهها السباحون هي عدم القدرة علي الاستغلال الكامل لقوة عضلات الرجلين في أداء الحركات الانفجارية مثل أداء مهارة البدء و في كثير من الحالات يوجد سباحون يمتلكون قوة عضلية هائلة في عضلات الرجلين ومع ذلك لا يستطيعون استغلالها عند محاولة أداء المهارات التي تتصف بالانفجارية ومن هنا ظهرت الحاجة إلي معالجة الثغرة بين القوة العضلية والقوة الانفجارية .

وتعتبر مهارة البدء من المهارات الهامة التي يتحدد على أساسها نتيجة السباق حيث تساهم مهارة البدء في تحسين المستوى الرقمي للسباحين ، وخاصة سباحي المسافات القصيرة (٥٠ - ١٠٠ متر) وسباحي التتابع ، حيث أن تنمية مهارة البدء تحسن من زمن السباق (١٠ ، ٠٠) من الثانية و نظراً لأهمية دور البدء في تحسين المستوى الرقمي للسباح فقد أهتم بعض السباحين بتطوير البدء من حيث الأداء الفني ومن حيث الأعداد البدني و تمثل مهارة البدء (٢٥%) من الزمن الكلي لسباق (٢٥) متر وتمثل (١٠%) من الزمن الكلي لسباق (٥٠) متر ، (٥%) من زمن الكلي لسباق (١٠٠) متر . فأقنه على السباح أن يبذل كل طاقته ليصل لأقصى مسافة طيران ممكنة في الهواء بأسرع مما يمكن ، و هذا يتطلب استخدام عضلات الجذع والمقعدة والفتخزين والركبة والساقين في تتابع منظم حيث أنها هي المسئولة بشكل أساسي عن إنتاج أداء حركي إيجابي وفعال للرجلين أثناء البدء ، أن أزمنا أداء البدء لسباحي الظهر لمسافة ١٠ متر تتراوح من (٤,٧ - ٤,٩ ثانية) في العمومي و (٥,٥ - ٦,٠ ثانية) في الناشئين ، أن البدء المؤثر القوي ينتج عنه سرعة طيران في الهواء تعادل (٣) مرات سرعة السباحة في الماء و من هنا فإن الأداء الفني الجيد لمهارة البدء يتوقف علي سرعة الحركة لأعلي إلي جانب الحركة الصحيحة لروافع الجسم في الطيران مما ينقل العزم إلي محور الجسم .

وإذا تم أداء البدء بسرعة وبقوة عالية يتحقق الهدف و هو تحسين المستوى الرقمي للسباح و لذا فإن القوة الانفجارية تلعب دوراً هاماً في نجاح مهارة البدء كما أنه من خلالها يستطيع اللاعب تحقيق مستوى رقمي عالي حيث أن القوة العضلية لها دور فعال ومؤثر في تطوير الأداء الحركي بصفة عامة كما أنها واحدة من أهم عوامل الديناميكية للأداء الحركي و تعتبر السبب الأساسي في تقديم الأداء ، فإن سرعة البدء تتأثر بدرجة كبيرة بالقوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

لذا تعد الدراسة الحالية هي محاولة علمية يقوم بها الباحث بهدف تحسين القوى الانفجارية و معرفة مدى تأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر (المهارة قيد البحث) و ذلك عن طريق تصميم برامج تدريبية وذلك باستخدام تدريبات البليومتر ك و الوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية و ذلك لمدى أهمية مكون القوة الانفجارية في تحسين مستوى الأداء المهاري لمهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلي تحسين مهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر من خلال :-

- ١- التعرف علي تأثير استخدام برنامج تدريبات البليومتر ك علي تنمية القوة الانفجارية لدي المجموعة التجريبية الأولى
- ٢- التعرف علي تأثير استخدام برنامج تدريبات الوسط المائي علي تنمية القوة الانفجارية لدي المجموعة التجريبية الثانية .
- ٣- التعرف علي تأثير تنمية القوة الانفجارية باستخدام برنامج تدريبات البليومتر ك لدي المجموعة التجريبية الأولى علي مهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر .
- ٤- التعرف علي تأثير تنمية القوة الانفجارية باستخدام برنامج تدريبات الوسط المائي لدي المجموعة التجريبية الثانية علي مهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للقوة الانفجارية لمجموعة تدريبات البليومتر ك (التجريبية الأولى) لصالح القياس البعدى .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للقوة الانفجارية لمجموعة تدريبات الوسط المائي (التجريبية الثانية) لصالح القياس البعدى .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لمهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر لمجموعة تدريبات البليومتر ك (التجريبية الأولى) لصالح القياس البعدى .
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لمهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر لمجموعة تدريبات الوسط المائي (التجريبية الثانية) لصالح القياس البعدى .

منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام القياس (القبلي - البعدى) لمجموعتين تجريبيتين .

عينة البحث :

تم اختيار عينة من سباحي الظهر من فريق نادى طنطا الرياضي تحت سن (١٣) سنة وعددهم (٤٤) سباح من المقيدين بالإتحاد المصري للسباحة وتم اختيار المجموعة المميزة (عينة البحث) منهم بناء علي اختبارات (بدنية - مهارية) وتم اختيار الحاصلين علي أعلى الدرجات في تلك الاختبارات وعلي مدي الانتظام في التدريب فأصبحت العينة (١٨) سباح وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين متجانستين بلغ قوام كل مجموعة (٩) سباحين . وكانت هناك مجموعة تجريبية تستخدم تدريبات البليومترك والمجموعة التجريبية الثانية تستخدم تدريبات الوسط المائي وتم تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بكل مجموعة لمدة ثلاثة شهور متتالية خلال الموسم التدريبي لعام ٢٠٠٥ م .

خصائص العينة

- راعي الباحث في اختياره لعينة بحثه أن يتوافر لديهم الشروط التالية :-
- أن يكون السباح من المقيدين بالإتحاد المصري للسباحة .
 - أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في السن .
 - أن يكون جميع أفراد العينة متقاربين في المستوي .
 - أن يخضعوا للبرنامج التدريبي تحت إشراف الباحث .
 - الانتظام في التدريب واستبعاد الغير منتظم .

الاختبارات والأدوات المستخدمة .

أ- اختبارات بدنية :-

- ١- اختبار الطول باستخدام جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٢- اختبار الوزن باستخدام جهاز ميزان طبي الكتروني لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٣ - اختبار الوثب العمودي لسارجنت من الثبات لقياس مسافة الوثب العمودي بالسنتيمتر (قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي لأعلي) .
- ٤- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس مسافة الوثب العريض من الثبات بالسنتيمتر (قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العريض من الثبات) .
- ٥- اختبار القوة العضلية للرجلين باستخدام جهاز (ديناموميتر) لقياس القوة بالكيلوجرام .
- ٦- اختبار القوة العضلية للظهر " الجذع " باستخدام جهاز (ديناموميتر) لقياس القوة بالكيلوجرام .

ب- اختبارات مهارية :-

- ١ - قياس زاوية الارتقاء من مكعب البدء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٢ - قياس زمن الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٣ - قياس مسافة الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء باستخدام كاميرا فيديو وحاسب آلي .
- ٤ - قياس سرعة الطيران من مكعب البدء حتى دخول الماء بحسابها بقسمة المسافة علي الزمن .
- ٥ - قياس زمن سباحة (٢٥) متر ظهر باستخدام ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية .

ج- استمارة التسجيل :

قام الباحث بتصميم استمارة التسجيل بحيث تشمل كل البيانات الخاصة بكل بالسباح .

د- استمارة استطلاع رأي الخبراء :

قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء في التمرينات البليومترية و تمرينات الوسط المائي المقترحة في البرامج التدريبية.

هـ - الأجهزة والأدوات :-

- ١- حمام سباحة مجهز بمكعبات بدء سباحة الظهر .
- ٢- كاميرا فيديو .
- ٣- حاسب آلي مزود ببرامج Main Actor – Auto Cad – Photo Shop .
- ٤- ساعة إيقاف .
- ٥- جهاز رستامير لقياس الطول (سم) .
- ٦- ميزان طبي إلكتروني لقياس الوزن (كجم) .
- ٧- أشرطة قياس (متر) .
- ٨- مانيزيا و طباشير لتحديد علامات الوثب .
- ٩- استمارات تسجيل .
- ١٠- كفوف اليدين Hand Paddles .
- ١١- لوحات طفو Buoyancy boards .
- ١٢- زعانف القدمين .
- ١٣- الحبل المطاط Rubber rope .
- ١٤- صناديق الوثب العميق .
- ١٥- صالة تدريب مجهزة .
- ١٦- مدرجات ، مقاعد سويدية ، أقماع بلاستيك مختلفة الأطوال .

المعاملات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- الالتواء .
- اختبار T test .
- الأعمدة البيانية .

إستخلاصات البحث :

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

١- بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية :

أ- بلغت نسبة تحسن قوة عضلات الظهر (٨٥,٦٦٤%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومترية) ، بينما بلغت نسبة التحسن (٦١,٢٦٨%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).

- ب- بلغت نسبة تحسن قوة عضلات الرجلين (٧٦,٢٤٦%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (٤٥,٩١٤%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ت- بلغت نسبة تحسن الوثب العمودي (٣٢,٠٧٢%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (٦,٨٠٤%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ث- بلغت نسبة تحسن الوثب العريض من الثبات (٢٠,١٨٥%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (١١,٠٨٥%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).

٢- بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية :

- أ- بلغت نسبة تحسن مسافة الطيران (١١,٧٢٢%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (١٣,١١١%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ب- بلغت نسبة تحسن زمن الطيران (- ٢١,٦٨٩%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (٣,٤٣٦%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ت- بلغت نسبة تحسن سرعة الطيران (٣٠,٠٤١%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (٨,٤٩٢%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ث- بلغت نسبة تحسن زاوية الارتقاء (- ١١,٦١٥%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (- ٠,٧٦٣%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).
- ج- بلغت نسبة تحسن زمن سباحة (٢٥) متر زحف علي الظهر (- ١٢,٩١٤%) للمجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، بينما بلغت نسبة التحسن (- ٩,٧٧٧%) للمجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية).

ويتضح من ذلك تفوق المجموعة الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) علي المجموعة الثانية (التي استخدمت التمرينات المائية) ويرجع الباحث ذلك إلي أن زمن سباحة (٢٥) متر زحف علي الظهر هو المحصلة النهائية لتحسين المتغيرات المهارية والبدنية المسؤولة عن مهارة البدء من أسفل لسباحة الظهر (قوة عضلات الظهر - قوة عضلات الرجلين - مسافة الطيران - زمن الطيران - سرعة الطيران - زاوية الارتقاء) .

- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للقوة الانفجارية لمجموعة تدريبات البليومتر ك (التجريبية الأولى) لصالح القياس البعدي .
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للقوة الانفجارية لمجموعة تدريبات الوسط المائي (التجريبية الثانية) لصالح القياس البعدي .
- ٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر لمجموعة تدريبات البليومتر ك (التجريبية الأولى) لصالح القياس البعدي .

- ٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمهارة البدء من أسفل في سباحة الظهر لمجموعة تدريبات الوسط المائي (التجريبية الثانية) لصالح القياس البعدي .
- ٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الأولي والتي استخدمت تدريبات البليومتر ك .

توصيات البحث :

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وما تم استخلاصه يوصي الباحث بما يلي :-

- ١- استخدام برنامج تدريبات البليومتر ك لتحسين القوة الانفجارية والتي تؤثر إيجابيا علي مهارة البدء من أسفل لدي سباحي الظهر وعلي زمن سباحة (٢٥) متر ظهر .
- ٢- أوصي المدربين بضرورة الاهتمام بالتدريب علي مهارة البدء من أسفل لسباحة الظهر من خلال برنامج تدريبي مقنن وأن يكون من بداية الموسم التدريبي وحتى نهايته .
- ٣- أوصي بوضع برنامج تدريبات البليومتر ك وتدرجات الوسط المائي ضمن برامج الأعداد البدني .
- ٤- أوصي بتطبيق برنامج تدريبي بالانتقال قبل البدء في برنامج تدريبات البليومتر ك بفترة لا تقل عن (٤) أسابيع .

استخدام تدريبات البليومتر ك والوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء لدي سباحي الزحف علي الظهر

* اسم الباحث : مصطفى محمود محمد فرج راضي

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات البليومتر ك لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء من أسفل لدي سباحي الظهر ، وتصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الوسط المائي لتحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء من أسفل لدي سباحي الظهر ، والتعرف علي تأثير البرنامجين التدريبيين باستخدام تدريبات البليومتر ك و باستخدام تدريبات الوسط المائي علي تحسين القوة الانفجارية وتأثيرها علي مهارة البدء من أسفل لدي سباحي الظهر ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم تطبيق تجربة البحث علي عينة عشوائية قوامها (١٨) سباح من سباحي فريق نادي طنطا ، وقام الباحث بتصميم البرنامجين التدريبيين باستخدام تدريبات البليومتر ك وباستخدام تدريبات الوسط المائي .

وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية ونسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية ونسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي ، وذلك لكل من المجموعتين التجريبتين ، وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والمجموعة الثانية في القياسات القبلية والبعديّة للمتغيرات البدنية لصالح الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة البليومتر ك والتدريبات المائية في القياسات القبلية والبعديّة للمتغيرات المهارية لصالح الأولى (التي استخدمت تدريبات البليومتر ك) ، وأن هناك معاملات الارتباط بين قوة عضلات الظهر والرجلين مع المتغيرات المهارية .

كما يوصي الباحث باستخدام تدريبات البليومتر ك لتحسين القوة الانفجارية والتي تؤثر إيجابيا علي مهارة البدء من أسفل لدي سباحي الظهر وعلي زمن سباحة (٢٥) متر ظهر ويوصي المدربين بالاهتمام بالتدريب علي مهارة البدء من أسفل لسباحة الظهر من خلال برنامج تدريبي مقنن مع ضرورة اشتمال برنامج الأعداد البدني علي تدريبات البليومتر ك وتدريبات الوسط المائي .

Tanta University
Faculty Of Physical Education
Athletic Training Department

**Using Plyometric and Aquatic Training to improve
Explosive Power and its Effect on Start
Skill of Back Stroke Swimmers**

By
Mostafa Mahmoud Mohamed Farag Rady

Swimming Coach At Tanta Sporting Club

*A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of The Requirement for
The Master Of Degree Physical Education*

Supervisors

DR.

Ahmed Mostafa EL.Swefi

*Professor Swimming in Athletic
Training Department Faculty
Of Physical Education
Tanta University*

DR.

Gmal Abd EL.Halem EL.Gaml

*Professor Swimming in Athletic
Training Department Faculty
Of Physical Education
Tanta University*

Introduction of Research :-

Swimming is considered one of sporting activities , pay attention of researchers a lot in sporting fields , Man gained many benefits in all aspects of life (physics , psychology , social and physiology) , Swimming occupied outstanding position of all sports in number of medals of Olympic tournaments as it considers a digital competitions depend on various shapes of force and speed as a main element needed to cut race distance in a lest time , so it represents a true picture of the scientific research results , swimming competition depend on basic skills is start , rotation and technical methods of various swimming .

The aim of sporting training is an attempt to reach individual of superior level in specific activity , using scientific in training program as a successful trainer is based on scientific and technological techniques applied in training program that include the athletes` psychological , skill and physical Qualifications . It's necessary to design special exercises according to motion model used in competition in away , adapted to body position , motion scale and prevailed contraction f ageists muscles , leads to raise sporting levels .

Science and technology applied in sporting field achieved great advance in processes of training , Education , measure , judgment and analysis to raise truth ness degree of results and information close to integrity and caused disappearance of traditional methods .

Swimming sport is a fertile field to apply theory of training as it enjoyed great competitions swimming includes physical abilities and psychological planning and technical aspects affected digital level of athletes that is developed at a great scale start has various shapes according to performance technique traditional start , snatch , long distance swim or according to swimming method as free swim , butterfly and breast swim perform start on start block while back stroke swim acted by pushing the wall of the pool , but all types of swim agreed in aim to perform a start in a fast and strong way to end the competition in a very short time by the ideal utilization of start block or wall of pool high resistance to provide the body maximum speed and quality to obtain the maximum bush forward power .

As result it is important to develop the swimmer physical capacity on a wide scale without negligence to avoid negative effects on the future level of swimmer one of the most important capacities is " explosive power " that consider the final aim of swimmer physical qualification and also the main physical requirements of start skill , the matter attract researchers to develop and improve

the physical characteristics as all attempts concerned start technical performance have become limited and "snatch start" was only alternative so "start" influenced by several elements of physical qualification (force, speed, explosive power and speed reaction) in short distance competition (50:100m), The most important requirements of successful start:

- Swimmers response speed at flight and entry into water.
- Ability to generate maximum push power of the body to maximum distance
- Make use of dynamic principle of swimmers body achieve the best push and entry angle into water.

Research problem :-

Physical preparation consider a target activity, depended on science theory, exploit maximum of athletes abilities and talents to achieve high levels of performance in competition, physical components improve skill performance as explosive power considers one of the most important elements of physical components, affected, start skill of swimmers performance in back stroke swimming, the researcher found during his career in training field that most trainers use various techniques of training to improve (explosive power) and an attempt of researcher to reach the best way of training techniques to improve the best "result" of explosive power, make savings in time and energy to achieve level of competition, as result, the researcher suggested using Plyometric and aquatic exercises to improve explosive power and it's effect on start skill for back stroke swimmers.

Disability of perfect exploration of leg muscle power considers the most important problem faced swimmers to generate explosive power such as start skill performance in many cases a lot of swimmers own enormous explosive power but they lack ideal performance which described as "explosion" so it's a bad need cure the gap between muscle power and explosive power.

Start skill determines result of competition and contributes improvement of swimmers digital level, particularly short distance swimmers (50:100 m) and long distance swimmers as development of start skill improve time of competition (0.1) per second as a result swimmers developed technique of start performance which represents (25%) of competition total time in (25 m) and (10%) in (50 m) and (5%) in (100 m), swimmer should exert all energy to achieve maximum flight distance at great speed, require to use muscles of trunk, hips, knee and legs in regulated harmony since it is responsible for producing an effective and positive motion performance of leg during "start" time of swimmer start in back stroke swim of (10 m) range from (4.9:4.7 per second) in general and (5.5:6.0 per second) for junior, strong and effective start resulting flight speed equivalent to (3) times swimmer speed in water, referring to this point good

technical performance of start skill depend on speed of movement upwards in addition right motion of rising body during flight to transferee momentum into body axe .

So explosive power helps swimmer to achieve high digital level on worldwide competition , this recent study considers science attempt conducted by researcher to improve explosive power and recognize it's effect on start skill of back stroke swimmers by designing training program using Plyometric and Aquatic exercises to improve explosive power leading to improvement in start skill performance level for back stroke swimmers .

Aims of Research :-

This research aims to improvement of down start skill for back stroke swimmers by .

- 1- Recognizing the effect of Plyometric training the improvement of Explosive Power of the first experimental (1st) group .
- 2- Recognizing the effect of Aquatic training the improvement of Explosive Power of the second experimental (2nd) group.
- 3- Recognizing the effect of improvement of Explosive Power by using Plyometric training of the first experimental (1st) group of down start skill variables for back stroke swimmers .
- 4- Recognizing the effect of improvement of Explosive Power by using Aquatic training of the second experimental (2nd) group of down start skill variables for back stroke swimmers .

Hypothesis of Research :-

- 1- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in Explosive Power of the first experimental (1st) group used Plyometric training .
- 2- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in Explosive Power of the second experimental (2nd) group used Aquatic training .
- 3- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in skill variables of the first experimental (1st) group used Plyometric training .
- 4- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in skill variables of the second experimental (2nd) group used Aquatic training .

Approach of Research :-

The researcher used experimental Approach using pre and post measurements of two experimental group .

Sample of Research :-

Sample of Research was chosen from back stroke swimmers of Tanta sporting club under (13) about (44) swimmers enrolled Egyptian Federation Swimming , the chosen sample based on skills and physical tests athletes of top-degrees and regularly training were chosen until the sample included (18) swimmers divided in to (2) cellagenous experimental groups included (9) swimmers each the first experimental groups used Plyometric training , but the second used Aquatic training , the program was applied in (3) months during training season (2005) .

Conditions of Sample :-

The sample was chosen according to the following :

- Swimmers should be enrolled Egyptian Federation of Swimming .
- All sample individuals should be close in age .
- All sample individuals should be close in level .
- The sample of Research should submit to training program and under supervision of researcher .

Tools and research tests :-

A- Physical tests :

- 1- Measurement of length using Restameter (cm) .
- 2- Measurement of weight using electronic medical (k.g) .
- 3- Measurement of Sergeant perpendicular jump from stance (cm) (e.g Measurement of legs muscle power in high perpendicular) .
- 4- Measurement of wide jump from stance (cm) (e.g to measure legs muscle power in wide jump) .
- 5- Measurement of legs muscle power using dynamometer (k.g) .
- 6- Measurement of back muscle power (trunk) using dynamometer (k.g) .

B- skill tests :

- 1- Measurement of angle flight from start box using camera and computer .
- 2- Measurement of time flight from start box until entry water using camera and computer .
- 3- Measurement of distance flight from start box until entry water using camera and computer .
- 4- Measurement of speed flight from start box until entry water by dividing distance by time .

- 5- Measurement of (25 m) time for back stroke swim using stop watch (time/second) .

C- Data form :

The researcher designed Data form included all required information Connected swimmers .

D- survey form of experts :

The researcher designed survey form of experts to know experts views of Plyometric and Aquatic training suggested in the training programs .

H- Tools and Equipments :

- 1- Swimming pool equipped with start block of back stroke swim .
- 2- Video camera .
- 3- Computer loaded by Main Actor – Auto Cad – Photo Shop programs .
- 4- stop watch (time/second) .
- 5- Restameter to measure length (cm) .
- 6- Electronic medical to measure weight (k.g) .
- 7- Measurement taps (cm) .
- 8- Manezia and chalk to mark jump .
- 9- Data form .
- 10- Hand Paddles .
- 11- Buoyancy boards .
- 12- Flabbier .
- 13- Rubber rope .
- 14- Deep jump blocks .
- 15- Equipped training hall .
- 16- Sweden seat , different length plastic cones .

Statistics :-

- 1- Means .
- 2- Medium .
- 3- Standard Deviation .
- 4- Skweans .
- 5- T-test .
- 6- Sketch .

Conclusions of Research :-

Referring to the research sample , approach , hypotheses , and procedures the researcher concluded the following :

- 1- The improvement of percentage between pre and post Measurement of physical variables as follow :

- A- Improvement percentage of back muscle power reached (%85.664)in the (1st) group (Plyometric training) and (%61.268) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- B- Improvement percentage of leg muscle power reached (%76.246)in the (1st) group (Plyometric training) and (%45.914) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- C- Improvement percentage of perpendicular jump reached (%32.072)in the (1st) group (Plyometric training) and (%6.804) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- D- Improvement percentage of wide jump variable form stance reached (%20.185)in the (1st) group (Plyometric training) and (%11.085) in the (2nd) group (Aquatic training) .

2- The improvement of percentage between pre and post Measurement of skill variables as follow :

- E- Improvement percentage of distance flight reached (%11.722)in the (1st) group (Plyometric training) and (%11.085) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- F- Improvement percentage of flight time reached (%21.684)in the (1st) group (Plyometric training) and (%3.436) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- G- Improvement percentage of flight speed reached (%3.041)in the (1st) group (Plyometric training) and (%8.492) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- H- Improvement percentage of flight angle reached (%11.615)in the (1st) group (Plyometric training) and (%00.763) in the (2nd) group (Aquatic training) .
- I- Improvement percentage of back stroke swim time (25 m) reached (%12.914-)in the (1st) group (Plyometric training) and (%9.777-) in the (2nd) group (Aquatic training) .

Finally this is contusions showed that the (1st) group (Plyometric training) achieved great advanced more than the (2nd) group (Aquatic training) the researcher found that time of (25 m) back stroke swim is the final out coming to improve physical and skill variables responsible for down start skill of back stroke swim (back muscle power - leg muscle power - distance flight - flight time - flight angle - flight speed) .

3- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in Explosive Power of the first experimental (1st) group used Plyometric training .

- 4- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in Explosive Power of the second experimental (2nd) group used Aquatic training .
- 5- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in skill variables of the first experimental (1st) group used Plyometric training .
- 6- There are significant differences between pre and post measurements in favor of post- measurement in skill variables of the second experimental (2nd) group used Aquatic training .

The Researcher recommendation :-

Referring to the research aims , results and conclusions the researcher recommended :

- 1- The necessity to use Plyometric training to improve explosive power that effected positively on down start skill of (25 m) back stroke swimmers .
- 2- Coaches should interest in down start skill of back stroke swim using codified training program .
- 3- Physical preparation program should include Plyometric and Aquatic training .
- 4- Weight training program should be applied before starting Plyometric training program in period of (4) weeks .

Abstract

" Using Plyometric and Aquatic Training to improve Explosive Power and its Effect on Start Skill of Back Stroke Swimmers "

* Name of researcher :

Mostafa Mahmoud Mohamed Farag Rady

The research aims to design a suggested training program using Plyometric training to improve explosive power and its effect on start skill from down for Back Stroke Swimmers and design a suggested training program using Aquatic training to improve explosive power and its effect on down start skill for Back Stroke Swimmers to recognize the effect of training programs by using both Plyometric and Aquatic training on the improvement of explosive power and its effect on down start skill for Back Stroke Swimmers , the researcher used the experimental all approach as the sample of research included (30) swimmers from Tanta sporting club as the researcher designed the training programs using Plyometric and Aquatic training .

In conclusion there are statistically differences and improvement percentage pre and post measurement of physical variables in favored post measurement and significant differences and improvement percentage or found between pre and post measurement of skill variables in favored of post measurement for both experimental groups , there are significant differences between (1st) and (2nd) group in pre and post measurement for physical variables in favored the first group (Plyometric training) . there are significant differences between Plyometric and Aquatic groups in pre and post measurement of skill variables in favored of first group (Plyometric training) . there are correlation factors between back muscle power , leg muscle power and skill variables .

The researcher recommended The necessity to use Plyometric training to improve explosive power that effected positively on down start skill of (25 m) back stroke swimmers ,and recommended Coaches interest in down start skill of back stroke swim using codified training program , Physical preparation program should include Plyometric and Aquatic training .