تأثير تمرينات خاصة بواسطة جهاز تدريبي مقترح لتحسين زاوية ميل الجسم لمرحلتي الانطلاق وتزايد السرعة والانجاز في ركض 100م تحت 18 سنة

عبدالخالق داود
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد
Abd.1982@gamil.com
(00964) 07727973490

أ.د. أحمد ناجي محمود
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بغداد
d.ahmed563@yahoo.com
(00964) 07707931583

مستخلص البحث باللغة العربية

أن العديد من العوامل التي تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الإنجاز الجديد العدو (100) م و التي تستوجب من المهتمين والباحثين والقائمين بعملية التدريب دراستها لأجل تحديدها بشكل رئيسية وتعزيز دورها وأهميتها في الإنجاز ليتم التأكيد عليها من خلال التدريب، ومن خلال إطلاع الباحث و الالتقاء بمعظم مدربي القطر لألعاب الساحة والميدان ولاسيما مدربي الركض السريع لم يحصل على أي بيانات خاصة للرياضيين العراقيين في التحليل الحركي لمعرفة التفاصيل الحقيقية على مسار مسافة ركض (100) م و الوقوف على نقاط الضعف الواضحة في مراحل رد الفعل، التعجيل، السرعة القصوى، مطاولة السرعة لدى عدائي العراق مقارنة مع أبطال العالم في فعالية (100)م والذي يتراوح بين أعشار الثانية وهي زمن قصير جدا ولكن قياسيا بانجاز العالمي يضعنا في عزات متأخرة بالنسبة للعالم و اسيا والعرب. لاحظ الباحثان من خلال عمله كونه احد مدربي العاب القوى للمنتخب الوطني توجد مشكله في بداية الـ 100 متر وبالخصوص ميلان الجسم في مرحلتي الانطلاق ومرحلة تزايد السرعة كون هذه المراحل هي من اهم مراحل ال 100 متر وهي التي يحسم من خلالها السباق كون سباق ال 100 متر يتعامل بأجزاء الثانية مما يجعل الأهمية الكبرى تكون في مرحلتي الانطلاق وتزايد السرعة . وهدفت دراسة البحث الى التعرف على تأثير التمرينات المعدة بواسطة جهاز ليزري لتحسين زاوية ميل الجسم خلال مرحلتي الانطلاق ومرحلة تزايد السرعة لرياضي الفعالية 100م للناشئين. فقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وحدد عينة البحث بالطريقة العمدية التي شملت لاعبي المدرسة التخصصية للألعاب القوى ، اذ تم تطبيق المنهج التدريبي الذي استمر لمدة (6) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية بأسلوب التدريب التكراري، باستخدام الأدوات المساعدة، وبعد الحصول على النتائج الخام تم معالجتها إحصائياً. واستنتج الباحثان أن تمرينات على الجهاز المقترح أدى إلى تطور زوايا البدء وأثبت كفاءته وأهميته . وإن التمرينات على الجهاز باختلاف الزوايا ومسافاتها وارتفاعاتها آثرت ايجابياً في تنمية بعض الصفات البدنية تصاحبها تغيرات البايوكينماتيكية وتطوير الانجاز لدى أفراد عينة البحث .

الكلمات المفتاحية : تدريب بجهاز مقترح ، بايوميكانيك ، ركض 100 متر

ABSTRACT

The effect of special exercises by a proposed training device to improve the angle of the body's inclination for the two stages of starting and increasing speed and achievement ran 100 m under 18 years

Abdul Khaliq Dawood
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Baghdad

Prof. Dr. Ahmed Naji Mahmoud
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Baghdad

That many of the factors that play an important role in achieving the new achievement enemy (100) m, which requires interested, researchers and training personnel to study in order to identify mainly and enhance its role and importance in the achievement to be confirmed through training, and through the researcher and meet most Trainers for the field and field games, especially the jogging trainers, did not receive any special data for Iraqi athletes in the kinetic analysis to find out the real details on the running distance (100 m) and to identify the obvious weaknesses in the reaction stages, acceleration, maximum speed, Beware of the enemies of Iraq compared to the world champions in the effectiveness of (100) m, ranging from the tenths of the second, a very short but standard world achievement puts us in the back of the world, Asia and the Arabs. The researchers noticed that through his work as one of the trainers of athletics for the national team there is a problem at the beginning of the 100 meters, especially Milan body in the stages of the start and the stage of increasing speed that these stages are one of the most important stages of the 100 meters, which is determined by the race that the race 100 meters deals In the second parts, which makes the great importance be in the stages of departure and increasing speed. The aim of the study was to identify the effect of exercises prepared by a laser device to improve the angle of the body's inclination during the start-up phase and the stage of increasing the speed of the 100-m active athlete. The researchers used the experimental method of the same group, and the study sample was determined by the intentional method that included the players of the specialized school of athletics. The training curriculum lasted for 6 weeks with 3 training modules using repetitive training method, On the raw results were processed statistically. The researchers concluded that exercises on the proposed device led to the development of starting angles and proved its efficiency and importance. The exercises on the device at different angles and their distances and heights have positively influenced the development of some physical characteristics accompanied by changes in biochemistry and development of achievement in the members of the research sample.

Key words: **Training with a proposed device, Biomechanics, running 100 meters**

المقدمة:

في الوقت الحاضر تحظى ظاهرة دراسة تطوير الأرقام القياسية لمسابقات العاب القوى باهتمام الباحثين والدارسين وذلك للتعرف على العوامل التي ساهمت في حدوث هذا التطور والدول العربية باعتبارها دول نامية في أمس الحاجة إلى مراجعة نظمها وأساليبها ووضع منهج علمي جديدة لمواكبة التقدم في المجال الرياضي، فعلى الرغم من امتلاك الدول العربية للطاقات البشرية وتوافر الإمكانيات المادية فانه من الواضح تواضع المستوى الرياضي العربي عن نظيره العالمي، مما يتطلب أجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية بهدف التعرف على مكانتنا بين دول العالم، ومن ثم ألقاء الضوء على أسباب تخلفها بغرض التطور والوصول الى المستويات العليا. وأن لاحظنا تفوق بعض أبطال العاب القوى في بعض الدول العربية و الذين يتم تدريبهم في الدول الغربية وأبلغ دليل على أنه أذا توفرت الإمكانيات و البحوث العلمية لكل الفعاليات فأن ذلك سوف يؤدي الى تطورها والعراق باعتباره أحد الدول العربية في أمس الحاجة الآن الى مراجعة نظمه و أساليبه و وضع مناهج جديدة لمواكبة التقدم العالمي عن طريق تحليل مراحل الركض (100) متر و الوقوف على مناطق الضعف والقوة لديه ووضع مناهج على ضوء هذا التحليل العملي الدقيق . لاحظ الباحثان من خلال عمله كونه احد مدربي العاب القوى للمنتخب الوطني توجد مشكله في بداية الـ 100 متر وبالخصوص ميلان الجسم في مرحلتي الانطلاق ومرحلة تزايد السرعة كون هذه المراحل هي من أهم مراحل الـ 100 متر وهي التي يحسم من خلالها السباق كون سباق الـ 100 متر يتعامل بأجزاء الثانية مما يجعل الأهمية الكبرى تكون في مرحلتي الانطلاق وتزايد السرعة . وهنالك العديد من العوامل التي تؤدي دوراً مهماً في تحقيق الإنجاز الجديد العدو (100) م و التي تستوجب من المهتمين والباحثين والقائمين بعملية التدريب دراستها لأجل تحديدها بشكل رئيسية وتعزيز دورها وأهميتها في الإنجاز ليتم التأكيد عليها من خلال التدريب، ومن خلال إطلاع الباحثان و الالتقاء بمعظم مدربي القطر لألعاب الساحة والميدان ولاسيما مدربي الركض السريع لم يحصل على أي بيانات خاصة للرياضيين العراقيين في التحليل الحركي لمعرفة التفاصيل الحقيقية على مسار مسافة ركض (100)م و الوقوف على نقاط الضعف الواضحة في مراحل رد الفعل، التعجيل، السرعة القصوى، مطاولة السرعة لدى عدائي العراق مقارنة مع أبطال العالم في فعالية (100)م والذي يتراوح بين أعشار الثانية وهي زمن قصير جدا ولكن قياسيا بانجاز العالمي يضعنا في عزات متأخرة بالنسبة للعالم وأسيا والعرب.

وتذكر دراسة (حمادي ، 2005) اذ استخدم المنهج الوصفي شملت عينة البحث(8) ثمانية عدائين من العراقيين(8) وثمانية عدائي من العالم. ظهور علاقة عكسية بين معدل طول الخطوة وترددها. عدم ظهور علاقة طردية بين معدل السرعة مع كل من معدل طول الخطوة وترددها. ويوصي الباحث بأجراء بحوث مشابهة لغرض الاستفادة منها في إجراءات الانتقاء اللاعبين. أما في دراسة (دهش ، 2009) استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءَمته لطبيعة مشكلة البحث إذ تكونت عينة البحث من (12) عداء تم تقسيمهم الى مجموعتين متكافئتين كل مجموعة (6) عدائيين تستخدم كل مجموعه أسلوب من أساليب المنحدرات الطبيعية في التدريب وقد اشتمل المنهج التدريبي على (36) وحدة تدريبية لمدة (12) أسبوع بمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتوصل الباحث إلى ان إن التدريب على المنحدر بصورة مستمرة مستقيم صعود مستقيم نزول اظهر نتائج أفضل من باقي المنحدرات.والتأكيد على السرعة القصوى والتعجيل بما يتناسب والمتطلبات الميكانيكية فضلاً عن المحافظة على الهبوط التدريجي في معدلات السرعة بعد مسافة (60–70) متر واتي يجب ان يكون الانخفاض فيها تدريجي وموضوعي وعدم المبالغة في قيم هذا الانخفاض.

الطريقة والأدوات:

استخدم المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمتها لطبيعة البحث وتم عينة البحث وهم من لاعبي المدرسة التخصصية وبالتحديد فعالية ركض 100 م ، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (5) لاعبين من أصل (6) لاعبين ، ليمثلوا عينة البحث وبلغت نسبة تمثيل العينة للمجتمع (83.33%) .

الجهاز التدريبي المقترح: يوجد على المساند الليزر وقاطع دوره و متحسسات وكابلات توصل الى السماعات لإخراج صوت عند انقطاع الليزر ينصب الجهاز بعد خط البداية لـ 100م ويكون المسند الأول وهو الأصغر وينصب المسند الثاني على بعد 30م وهو الأكبر بحيث يكون عمل الليزر بشكل تصاعدي من أقل من متر واحد ولغاية 30سم، 2م حسب طول اللاعب والميلان المثالي للاعب. علماً ان المسند الأول والثاني عبارة عن قياسات بالسنتمتر يرتفع وينخفض من خلال عتلة موجودة في جانب الجهاز لكي يعمل على الارتفاع المطلوب أما القاعدة المثبت فيها الجهاز في في المسند تكون متحركة على شكل دائري من خلال عتلة موجودة في جانب القاعدة التي تحمل الليزر لكي يعمل من الارتفاع الأقل الى الأعلى اما قاطع الدورة هو عبارة عن حساسات تعمل على إصدار الصوت من خلال السماعات المنصوبة على جانب المضمار في مجال الركض لكي يعلم العداء انه تجاوز الميلان المثالي. وتم استعمال الاختبارات الاتية:

اختبار ركض 10 م من البداية الواطئة (علاوي ،2001 ، 247) ص47

- الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية
- الأدوات والإمكانات: ساحة ملعب كرة قدم مؤشر عليها مسافة 10م ويحدد من خط البداية والنهاية، ساعة توقيت، صافرة، أعلام، شواخص
- طريقـة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع الوقوف عند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض بأقصى سرعة ممكنة إلى أن يجتاز خط النهاية .
- طريقة التسجيل: يسجل للاعب الوقت الذي قطع فيه مسافة 10م يعطى اللاعب محاولة واحدة

اختبار الركض 20 م من البدء الواطئة (درويش ومرسي ، 2002 ، 187) ص36

- الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية
- الأدوات: شريط قياس ، طباشير ، ساعة توقيت عدد 2 ، صافرة .
- وصف الأداء: نرسم 3 خطوط متوازية على الأرض والمسافة بيـن الخط الأول والثاني 10م وبين الخط الثاني والثالث 20م ، يقف المختبر خلف خط البداية ، ومن البدء العالي عند الإشارة يقوم المختبر بالركض تزايدي بسرعة تصل الى أقصاها عند خط البدء الثاني وينتهي عند نهاية الخط الثالث .
- التسجيل: يسجل للمختبر الزمن المستغرق من بداية الخط الثاني وحتى لحظة اجتيازه خط النهاية بالثانية وأجزائها .
- ويسمح للمختبر أداء محاولتين بعد أعطاء راحة قياسية على أن تسجل له أفضـها .

اختبار ركض 30 م من البداية الواطئة (علاوي ،2001 ، 249) ص50

- الغرض من الاختبار : قياس السرعة الانتقالية وسرعة رد الفعل .
- الأدوات : ساعة إيقاف ، خطان متوازيان مرسومان على الأرض المسافة بينهما (30 م) ، صافرة ، شريط قياس .
- مواصفات الأداء : يأخذ المختبر وضع البداية الواطئة (كالتي تكون في العاب الساحة والميدان) خلف الخط الأول وعند سماع صافرة البداية يقوم بالركض إلى أن يجتاز الخط الثاني ، يحتسب الزمن الذي قطعه المختبر ابتداء من الخط الأول ، وحتى اجتيازه الخط الثاني .
- الشروط : يسمح للمختبر بأداء محاولتين ، بعد إعطائه راحة بينية مناسبة .
- التسجيل : يسجل للمختبر أفضل زمن سجله من المحاولتين في قطع مسافة (30م)

وقام الباحثان بإجراءات الاختبارات القبلية (قبل المنهج التدريبي) يوم الأربعاء الموافق 13 /2019/3 في تمام الساعة الرابعة عصراً وعلى ملعب المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للألعاب القوى للألعاب القوى على مجموعة البحث التجريبية بعد أن تم توضيح الاختبار لعينة البحث . تم إجراء أول وحدة تدريبية يوم السبت الموافق16 /2019/3 بعد الاختبارات القبلية وآخر وحدة تدريبية يوم الأربعاء 2019/4/25. استغرق زمن تطبيق التمرينات الخاصة (6 أسابيع)

وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً هي أيام (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) ، زمن كل وحدة تدريبية خلال شهرين هي(18 وحدة تدريبية) وكانت وفق جهاز تدريبي مقترح لتحسين زاوية ميل الجسم لحظة الانطلاق وتزايد السرعة ، استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري لملائمته لعينة البحث في مرحلة الإعداد الخاص ، وقام الباحث بالتدرج بالشدة التدريبية ، وذلك لملائمتها في الفعالية ، مراعياً بذلك عدد التكرارات ومدة الراحة ومدة دوام المثير بين تكرار وآخر والمحافظة على عدم وصول اللاعب إلى الحمل الزائد.وضع الباحثان تدريباته وفق المنهاج العام للمدرب وذلك بدخوله مرحلة الإعداد الخاص وقد تم البدء بشدة تدريبية (85%) في الأسبوع الأول المكون من ثلاث تدريبية وبشكل تصاعدي إلى (100%) في الأسبوع الأخير مراعياً بذلك التدرج بالبرنامج التدريبي وعدم الوصول باللاعب الى مرحلة الحمل الزائد وهذا موضح في مخطط شدة الحمل التدريبي للتمرينات الخاصة، والذي يوضح الارتفاع بمعدل الشدة التدريبية داخل الوحدات التدريبية في جميع الأسابيع الستة.وبعد انتهاء مدة المنهج التدريبي تم إجراء الاختبار البعدي على عينة البحث يوم الجمعة المصادف 27 /4 /2019 في تمام الساعة الرابعة عصراً ، مراعياً في ذلك ظروف الاختبار القبلي نفسها وعلى ملعب المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للألعاب القوى للألعاب القوى إذ حرص الباحث على تهيئة الظروف وبعد الحصول على البيانات الخام تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS).

النتائج:

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية للزوايا في الانطلاق وتزايد السرعة

ت	المتغيرات	الاختبار	سَ	±ع
1	الساق	قبلي	46.0000	2.34521
		بعدي	40.4000	1.94936
2	الفخذ	قبلي	49.6000	.89443
		بعدي	44.8000	1.64317
3	الجسم	قبلي	49.6000	.89443
		بعدي	44.8000	1.64317
4	الجذع	قبلي	51.0000	3.80789
		بعدي	45.8000	3.56371
5	10 متر	قبلي	1.7800	.12042
		بعدي	1.6860	.11908
6	20 متر	قبلي	3.0540	.19527
		بعدي	2.3320	.27353
7	30 متر	قبلي	4.1120	.31642
		بعدي	3.9160	.26736

جدول (2) يبين الفروق المعنوية وقيمة T والمعنوية الحقيقية للاختبارات القبلية والبعدية للزوايا في الانطلاق وتزايد السرعة

ت	القدرات	س– ف	ع– ف	خ ف	قيمة T	نسبا الخطأ
1	الساق	5.60000	1.51658	.67823	8.257	0.001
2	الفخذ	4.80000	1.30384	.58310	8.232	0.001
3	الجسم	4.80000	1.30384	.58310	8.232	0.001
4	الجذع	5.20000	1.30384	.58310	8.918	0.001
5	10 متر	.09400	.03362	.01503	6.253	0.003
6	20 متر	.72200	.37732	.16874	4.279	0.013
7	30 متر	.19600	.14223	.06361	3.081	0.037

المناقشة:

أظهرت نتائجها فروقا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ويعزو الباحثان الى استخدام التمرينات وفق الجهاز المقترح ، إذ نجد أن أداء الحركات والمهارات الرياضية يتعلق بمبدأ الزوايا المتحققة في مفاصل الجسم المشاركة بالحركة وغير المشاركة (كمفصل القدم والركبة والورك) كما للأداة المستخدمة في المهارة زوايا أيضا كل هذه الزوايا لها علاقة بالجوانب التعليمية والتدريبية من جهة وبالعزم المتحقق في الجسم وزخم الجسم ودفع القوة من جهة أخرى " (صالح ،2011، 15) ، ويعزو الباحثان الى استخدام التمرينات وفق الجهاز المقترح وهذا يتفق مع (الفضلي ، 2007، 125) " أن أمكانية تطوير الانجاز عن طريق الأداء الحركي الصحيح أو عن طريق تطوير العضلات المشاركة (إذ أن ضعف العضلات العاملة على هذه المفاصل يمكن تطويرها من خلال برنامج تدريبي لتطوير قوة هذه العضلات أو من خلال تطبيق الأداء الحركي الصحيح وهذا يتعلق بالزوايا الخاصة بانطلاق الجسم أو الأداة وقدرة الرياضي على توجيه وتعديل هذه الزوايا عن طريق شعوره العضلي و قدرة الإحساس الحركي وكذلك عن طريق تقديم التغذية الراجعة ذات العلاقة بالشروط الميكانيكية الخاصة بهذه الزوايا، حيث إن أداء كل حركية رياضية تتطلب من اللاعب إن يؤدي هذه الحركة بصورة آلية إذا كان اللاعب يريد المثالية في الأداء).

ان التدريبات التي استخدمها الباحث على أفراد العينة والتي تضمن تدريبات مركبة لمسافة قصيرة وسريعة وتدريبات المنحدرات نزولا وفق مسافات التعجيل الايجابي و بتكرارات عالية نسبيا وبشدة قصوية ضمن المجموعة الواحدة (السيت الواحد) وبطريقة التدريب التكراري، أدت إلى تعزيز تزايد السرعة والقوة والقدرة التي تدخل في تطور الانجاز لمتسابقي ركض 100 م . وهذه النتيجة تتفق مع ما ظهر من نتائج بعض الدراسات ،إذ أكدت هذه النتائج ان الرياضيون الذين يتدربون وفقا لهذه الطريقة حدث لديهم استجابة تكيفية في النسيج العضلي والمقطع العرضي للعضلة والزوايا بين الألياف الريشية والوتر. (عبد الكريم و علوان ،2007، 43) ص125

المصادر

- وليد خالد حمادي العزاوي: بعض المتغيرات البدنية والاثروبومترية والكيمانتيكية لعدائي (100م) وعلاقتها بالإنجاز، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2005م.
- عادل محمد دهش : تأثير التدريب على منحدرات مختلفة الارتفاعات والمسافات في بعض القدرات البدنية والمتغيرات الكينماتيكية وإنجاز ركض (100–200) متر ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2008، ص45.
- كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدري سيد مرسي : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات – تطبيقات ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2002 ،ص187 .
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الأداء الحركي ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ،2001 ، ص247.
- احمد سلمان صالح : علاقة زاوية ميلان الجذع بزاوية طيران الكرة أثناء التهديف بكرة القدم ، بحث منشور ، 2011 ، ص15 .
- صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2007 ، ص125 .
- صريح عبد الكريم ، وهبي علوان : التحليل التشريحي وتطبيقاتة الميكانيكية ، الدار الوطنية للكتب والوثائق ، بغداد ، ط 1 ، 2007 ، ص 43

الملاحق

ملحق (1) نماذج من الوحدات التدريبية

السبت	الاثنين	الخميس	الشدة
الأسبوع الأول			
10م *4 تكرار*2 مجموعة الراحة لكل تكرار 1 دقيقة الراحة لكل مجموعة 5 دقيقة حجل 20 م ثم ركض سريع 20م * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة	**صعود 10م*4 تكرار*2 مجموعة 15م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 1 دقيقة الراحة لكل مجموعة 5 دقيقة**	**15م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 1 دقيقة الراحة لكل مجموعة 5 دقيقة حجل 20 م ثم ركض سريع 20م * 4 تكرار**	**%85**
الاسبوع الثاني			
20م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة باوزنك 20م ثم ركض 20م سريع الراحة لكل تكرار 3 دقيقة* 4 تكرار	**صعود 15م*4 تكرار*2 مجموعة 20م*4 تكرار*2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة**	**25م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة باوزنك 20م ثم ركض 20م سريع الراحة لكل تكرار 3 دقيقة* 4 تكرار**	**%90**
الاسبوع الثالث			
25م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة مقاومة الزميل 4ثانية ثم ركض 20 م سريع * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة	**صعود 20م*4 تكرار*2 مجموعة 25م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة**	**20م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة مقاومة الزميل 4ثانية ثم ركض 20 م سريع * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة**	**%90**

الأسبوع الرابع			
30م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة سحب وزن 20 م ثم ركض 20 م سريع * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة	صعود 25م*4 تكرار*2 مجموعة 30م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة	25م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة سحب وزن 20 م ثم ركض 20 م سريع * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة	%90
الأسبوع الخامس			
40م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة باوزنك 20م ثم ركض 20م * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 4 دقيقة	صعود 35*4 تكرار*2 مجموعة 40م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة	40م *4تكرار *2 مجموعة الراحة لكل تكرار 2 دقيقة الراحة لكل مجموعة 6 دقيقة حجل 20 م ثم ركض سريع 20م * 4 تكرار الراحة لكل تكرار 3 دقيقة	%95
الاسبوع السادس			
30م *2تكرار 35م الراحة لكل تكرار 6-8 دقيقة	صعود 30م*2 تكرار الراحة لكل تكرار 6-8 دقيقة	35م *2تكرار الراحة لكل تكرار 6-8 دقيقة	%100