

تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الوسائل الحديثة علي المستوى الاداء لسباق ٨٠٠ متر جري

د/ سارة كارم محمود

المقدمة ومشكلة البحث:

أصبح الاتجاه السائد هو الإستفادة من البحث العلمي في مجال التدريب الرياضي فإهتمت الأبحاث بالتعرف علي مدي تأثير التدريب الرياضي علي أجهزة الجسم ، ومن هنا اهتم المدربون و الباحثون بتخطيط برامج التدريب المختلفة بهدف الوصول بلاعبهم إلي أعلى مستوى بدني و رقمي.

وقد شهدت السنوات الأخيرة انفجارا علميا في مجال الإعداد البدني بعد أن كان لسنوات عديدة فناً أكثر من علماً، وساعدت المعرفة الجيدة بالمبادي العلمية إلي جانب التطور التكنولوجي في تطوير هذه البرامج ووضع الحلول العديد من المشاكل المتعلقة بهذا المجال. (٤ : ٢٢)

وتعتبر رياضة مسابقات العاب القوي من الرياضات التي تتأثر بجميع عناصر اللياقة البدنية ،بناءا علي مستوى هذه العناصر تتوقف النتائج التي يحصل عليها اللاعبين في مسابقاتها المختلفة ولذلك تتطلب ممارسة مسابقات العاب القوي المختلفة الارتقاء بمستوي عناصر اللياقة البدنية مثل القوة و السرعة و التحمل و المرونة و الرشاقة و التوافق العضلي العصبي (١٠ : ٢٣)

وُيعد سباق جري المسافات المتوسطة (٨٠٠ متر) من السباقات التي اختلف عليها العديد من الآراء العلمية حول إيجاد أسلوب أو وسيلة تدريب مناسبة تساعد علي تنمية القدرات البدنية الخاصة بمتسابق جري المسافات المتوسطة. (٣ : ٣٨٩)

ويشير "محمد خليل و اخرون (٢٠٠٦)" بأنه يجمع متسابقوا المسافات المتوسطة وبخاصة متسابق ٨٠٠ متر بين خصائص لاعب السرعة و التحمل والتي لا تتوافر في كثير من الرياضات ،ولذلك تتناسب مسافة السباق تناسباً عكسياً مع السرعة حيث تقل معدلات السرعة بزيادة مسافة السباق ،فبينما يتطلب سباق ٨٠٠ متر قدراً كبيراً من تحمل السرعة. (٨ : ١١٥)

كما يشير "بسطويسي أحمد (٢٠٠٠)" أن سباقات المسافات المتوسطة ٨٠٠ متر جري ترتبط بعنصر التحمل ارتباطاً كبيراً ولذلك فهي تسمى بمسابقات الجلد حيث يعمل الجهاز العضلي لمدته قصيرة وبسرعه منتظمة وعلي ذلك يجب أن تكون الأجهزة الحيوية الداخلية للجسم في أحسن حال. (١ : ١٤٤)

وسباق الـ ٨٠٠م إحدى سباقات المضمار والتي تعد حلقة الوصل بين سباقات العدو وسباقات جري المسافات الطويلة، إذ يجمع لابعوها بين العديد من القدرات و الصفات البدنية الخاصة بالسرعة و التحمل والتي لا تتوافر في كثير من الرياضيين، حيث أن الكثير من متسابق الـ ٨٠٠م جرى يمكنهم إنجاز مستوى عالي من السرعة في سباق الـ ٤٠٠م عدو، والحقيقة أننا لا نستطيع أن نضع حداً فاصلاً بين العدو المسافات القصيرة و جري المسافات المتوسطة، فمتسابق الـ ٨٠٠م جرى يمكنهم الاشتراك في سباق الـ ٤٠٠م عدو، ٤ × ٤٠٠م تتابع، حيث تتوافر لديهم عناصر " السرعة، تحمل السرعة، التحمل". (٦ : ١٩١)

ونظراً لاختلاف طرق و برامج التدريب أصبح من الضروري على المدرب أن يختار البرامج والأدوات التدريبية والأساليب التي تتلاءم مع خصائص وإمكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية القدرات البدنية لديهم حيث تؤدي دورها إلى تحسين مستوى إنجازاتهم الرقمية.

ومن هذه الساعات الذكية لقياس النبض و تقنين فترات الراحة عن طريق تحديد الحد الأدنى و الحد الأقصى للنبض التي تضعها اللاعبه فيما يسمي بالحدود،فأنها تساعد اللاعبه و المدرب علي تحديد مستوي النبض الأمثل لشدة الحمل المطلوب في الوحدة التدريبية و دون التعرض لمجهود زائد و عدم الوصول إلي مرحلة الإجهاد و تقيس ايضا خطوات اللاعب خلال السباق وتستطيع تحديد مرحله نقصان السرعة من خلال عدد الخطوات وبذلك فتحدد نقاط الضعف لدي اللاعبين و علي المدرب العمل علي تقويتها

أ- حدود التدريب المستخدم :

- تتفاوت حدود التدريب ما بين الحدود العليا و السفلي لمعدل ضربات القلب و يتم التعبير عنها بعدد النبضات في الدقيقة الواحدة. أو كنسبة من أقصى معدل لضربات القلب.

ب- معدل ضربات القلب:

- يتم تقسيم التدريب الي ثلاثة مستويات للشدة هي (المنخفضة – المتوسطة- العالية) و يكون لها مستوي من مستويات الشدة ، يكافئ كل مستوي هدف و استفادة معينة لتحسين الاداء أثناء التدريب و من خلال المنافسات و سوف يتم شرح كل مستوي بالتفصيل كالآتي :- .

١-مستوي الشدة المنخفضة:

عندما تصل معدل ضربات قلب اللاعب الي ٦٠-٧٠% من أقصى معدل ضربات القلب، تكون اللاعبه في مستوي الشدة المنخفضة . فنتحسن العناصر التالية:

- تحسين التحمل
- تحسين القدرة الهوائية
- حرق الدهون

٢-مستوي الشدة المتوسطة:

عندما تصل معدل ضربات قلب اللاعبه الي ٧٠-٨٠% من أقصى معدل ضربات القلب، تكون اللاعبه في مستوي الشدة المتوسطة . فنتحسن العناصر التالي

- تحسين التحمل العضلي
- تحسين القدرة الهوائية
- التكيف
- تأخير ظهور حمض اللاكتيك

٣-مستوي الشدة العالية:

عندما تصل معدل ضربات قلب اللاعبه الي ٨٠-٩٠% من أقصى معدل ضربات القلب، تكون اللاعبه في مستوي الشدة العالية . فنتحسن العناصر التالية:

- تحسين تحمل السرعة

● زيادة القدرة على أداء تمارين ذات شدة عالية لمدة قليلة و هو ما يتماشي مع مسابقة ال ٨٠٠ متر جري.(15)(١٣)

من خلال عمل الباحثة في تدريب منتخب العاب القوي لجامعه حلوان فقد لاحظت انخفاض المستوي الرقمي وترجع ذلك لأنخفاض المستوي البدني وعدم استخدام الاجهزه التكنولوجية الحديثة لتقنين فترات الراحة و الاستشفاء خلال التدريب مما أدي إلي انخفاض منحنى السرعة في المرحلة الاخيرة ، ومن هذا المنطلق استعانت الباحثة بأحد الوسائل المساعدة الحديثة وهي الساعات الذكية لتقنين فترات الراحة و الاستشفاء والتي تقوم بحساب عدد الخطوات في كل مرحلة من السباق و معرفة نقاط الضعف في اي مرحلة من السباق و العمل علي تقنينها و والتي يمكن من خلالها تحسين مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري.

أهداف البحث:

- يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام الوسائل الحديثة (الساعات الذكية) لسباق ٨٠٠ متر جري لتحسين كلاً من :
- ١- المستوي البدني (التحمل القوة، تحمل السرعة، تحمل العضلي للذراعين)
 - ٢- المستوى الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ال ٨٠٠ متر جري لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ال ٨٠٠ متر جري لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ال ٨٠٠ متر جري لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- تتباين نسب التحسن ما بين المجموعة التجريبية والمجموعه الضابطة في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري لصالح المجموعة التجريبية .

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، باستخدام أحد تصميماته ذات القياس القبلي و البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية و الاخرى ضابطة وذلك لملائمة لطبيعة البحث وإجراءاته.

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات منتخب الجامعات وبلغ عددهم (٣٠) لاعبة ، وتم تقسيمهم إلى العينة الاستطلاعية وقوامها (١٠) لاعبات لإجراء المعاملات العلمية و الاختبارات وعينه البحث الاساسية (٢٠) لاعبة مقسمة إلي (١٠) لاعبات للمجموعة تجريبية و (١٠) لاعبات للمجموعة ضابطة وتم إجراء التجانس و التكافؤ لافراد العينة لمتغيرات النمو و للمتغيرات قيد البحث كما موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والوسيط، ومعامل الالتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد البحث (تجانس العينة)

ن=30

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	شهر	١٩,٥٣	١,٠٤	١٩,٠٠	٠,١٠١
الطول	سم	١٦٦,٤٧	٣,٥١	١٦٧,٠٠	-٠,٤٧٤
الوزن	كجم	٥٩,٣٠	٦,٦٢	٦٠,٥٠	-٠,٢٨٧
تحمل القوة	تكرار	١٩,٦٧	١,٨٤	١٩,٠٠	٠,٤٥٨
تحمل السرعة	ث	٣٠,٠٩	١,٠٥	٣٠,٠٧	٠,٢٣٧
تحمل عضلي للذراعين	تكرار	٢٨,٤٣	٣,٦٢	٢٩,٠٠	-٠,٧٦٦
المستوي الرقمي	ق	٢,٧٠	٠,٣١	٢,٥٣	٠,٥٦٤

ينضح من الجدول رقم (١) أن المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و الوسيط و معاملات الالتواء لمتغيرات النمو قيد البحث (السن- الطول- الوزن) و المتغيرات البدنية قيد البحث. وقد تراوحت قيم

معاملات الالتواء بين (-0,766، +0,564) أي انحصرت تلك القيم ± 3 مما يدل على تجانس عينه البحث واعتدالية وتتنحصر ما بين $+3$ و -3

جدول رقم (٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس القبلي في متغيرات قيد البحث (تكافؤ العينة)

ن¹ = ن² = ١٠

معامل الالتواء	فروق المتوسطات	الضابطة ن=١٠		التجريبية ن=١٠		المتغيرات
		ع	م	ع	م	
٠,٤٣٨	٠,٢٠	١,٠٨	١٩,٤٠	٠,٩٧	١٩,٦٠	السن
٠,٦٩٣	١,١٠	٤,٣٣	١٦٦,٤٠	٢,٥٥	١٦٧,٥٠	الوزن
٠,٤١١	١,٢٠	٧,٣٨	٥٨,٨٠	٥,٥٤	٦٠,٠٠	الطول
٠,٦٢٧	٠,٥٠	١,٤٣	١٩,٤٠	٢,٠٨	١٩,٩٠	تحمل القوة
-١,١٠	٠,٥١	٠,٧٢	٣٠,٣٢	١,٣٠	٢٩,٨١	تحمل السرعة
١,٨٤٦	٢,٧٠	١,٤٠	٢٩,٨٠	٤,٤١	٢٧,١٠	تحمل عضلي للذراعين
١,٨٨١	٠,٢٥	٠,٣٤	٢,٨١	٠,٢٥	٢,٥٦	مستوي الرقمي

* قيمة "ت" الجدولية ١,٨، ٠,٥٥ = ٢,١٠١

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروقا دالة أحصائيا عند مستوي معنوي ٠,٠٥ بين عينتي البحث التجريبية و الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين (٠,٤١١-١,٨٨١) وهي قيمة أقل من قيمة "ت" الجدولية مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولا : المقابلة الشخصية : مرفق (١)

مقابلة الخبراء (*) والاستفادة من خبراتهم المتنوعة في تحديد أهم التدريبات الخاصة بسباق ٨٠٠ متر جري وكذلك تصميم البرنامج التدريبي من حيث مدة البرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة

ثانيا : استمارة تسجيل البيانات و القياسات : مرفق (٣)

قامت الباحثة بتصميم استمارة لتسجيل البيانات الشخصية للاعبات عينه البحث و القياسات الانثروبومترية و الاختبارات البدنية و المستوي الرقمي .

ثالثا : الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن لا قرب كجم..
- الرستاميتير لقياس الطول لا قرب سم.
- جهاز In body لقياس الكتلة العضلية.
- الساعات الذكية مرفق (٤).
- ساعة إيقاف Stop Watch. لا قرب ١٠,٠٠٠ ث
- شريط قياس لقياس المسافة بالمتري.
- حفرة رمل .
- أقماع تدريبية.
- حواجز.
- مراتب أسفنجية .

(*) خبرة لا تقل عن (١٠) سنوات في المجال الاكاديمي والتدريبي

- أحبال مطاطية حديثة .

رابعا -الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية: مرفق (٢)

- ١- التحمل القوة (وثب العمودي من القرفصاء).
- ٢- تحمل السرعة (٢٠٠ متر عدو من بدء عالي)
- ٣- تحمل العضلي للذراعين (الانبطاح المائل المعدل)

إختبار المستوي الرقمي:

- تم قياس المستوى الرقمي لسباق ٨٠٠م جرى قبل وبعد البرنامج من قبل لجنه التحكيم بالبطولة الجامعية

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١٠) لاعبات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف :-

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي تستغرقه كل لاعبة لكل تمرين على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- ترتيب سير التمرينات وأدائها وتقنين فترات الراحة بينها .
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- تحديد حمل التدريب .
- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (صدق ، ثبات).

وقد أسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية عن صلاحية أجهزة القياس المستخدمة ومناسبة التدريبات المستخدمة لزمن الوحدة ومستوى اللاعبات .
صدق و ثبات الاختبار:

جدول(٣)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة و المجموعة غير المميزة للعينة الاستطلاعية في المتغيرات الاختبارية قيد البحث (صدق الاختبارات)

ن¹=ن²=٥

م	المتغيرات	المجموعة المميزة ن=٥		المجموعة غير مميزة ن=٥		المتوسطات فروق قيم
		متوسط	الانحراف	متوسط	الانحراف	
١	تحمل القوة	٢١,٢٠	١.79	18.20	1.10	3.198*
٢	تحمل السرعة	28.80	0.45	30.60	0.89	4.025*
٣	تحمل عضلي للذراعين	31.40	1.52	27.00	3.46	2.602*
٤	المستوي الرقمي	2.48	0.53	2.98	0.24	4.490*

فوجد "ت" الجدولية ٨، ٠,٠٥ = ٢,٣٠٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروقا دالة احصائيا عند مستوي معنوي ٠,٠٥ بين نتائج المجموعة المميزة و المجموعة غير المميزة من أفراد العينة الاستطلاعية في متغيرات البحث الاختبارية ز مستوى الاداء وهذه الفروق لصالح المجموعة المميزة مما يدل علي صدق الاختبارات قيد البحث.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين القياس الأول وإعادة القياس في المتغيرات الاختبارية لدى أفراد وعينة البحث
الاستطلاعية (ثبات الاختبار)
ن=١٠

م	المتغيرات	إعادة القياس		القياس الأول		قيمة "ر"
		الانحراف	متوسط	الانحراف	متوسط	
١	تحمل القوة	1.81	19.61	1.63	19.70	0.09
٢	تحمل السرعة	1.82	30.21	1.62	30.30	0.09
٣	تحمل عضلي للذراعين	2.81	28.61	3.01	29.2	0.61
٤	المستوي الرقمي	0.23	2.69	0.21	2.73	0.04

* قيمة "ر" الجدولية ٨ ، ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٤) وجود معاملات ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق لمتغيرات البحث الاختبارية لدى أفراد عينة البحث الاستطلاعية حيث تتراوح قيم معاملات الارتباط للمتغيرات بين (٠,٧٩-٠,٨٨%) وهي قيمة أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٥)

هدف البرنامج :

يهدف البرنامج تدريبي مقترح لتحسين كلاً من المستوى البدني (التحمل العضلي، تحمل السرعة، تحمل العضلي للذراعين) والمستوى الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري.

أسس وضع البرنامج :-

- أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الأهداف الموضوعية وتحقيقها.

- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.

- أن يحتوي الاحماء على تدريبات الاطالة للمجموعات العضلية المستخدمة في التدريب.

- مراعاة خصائص المرحلة العمرية وقدراتها البدنية والوظيفية.

- مناسبة وتوافر الأدوات اللازمة (الساعات الذكية) للبرنامج والمحتوى التدريبي.

- التدرج من السهل إلى الصعب في ضوء الحمل التدريبي المقنن .

- توفير عامل الأمن والسلامة.

التوزيع الزمني للبرنامج :

بعد استطلاع رأي الخبراء في مجال تدريب مسابقات الميدان و المضمار و المدربين لتحديد الفترة المناسبة لتطبيق البرنامج و مدة تنفيذ البرنامج و عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية و زمن الوحدة التدريبية و زمن أجزاء الوحدة التدريبية ، وتم عرضه علي عدد (١٠) من الخبراء.

وقد أسفرت نتائج الإستفتاء علي أن يتم تنفيذ البرنامج خلال نهاية فترة الإعداد العام و بداية فترة الإعداد الخاص يوضح جدول (٥) التوزيع الزمني للبرنامج خلال فترة الإعداد الخاص كما هو موضح في الجدول التالي :-

جدول (٥)

التوزيع الزمني للبرنامج خلال فترة الإعداد العام والخاص

عدد الاسابيع	عدد وحدات	العدد الكلي	زمن تطبيق	زمن
--------------	-----------	-------------	-----------	-----

الوحدة التدريبية	الجزء الرئيسي	للوحدات	التدريب الاسبوعية	
٩٠ دقيقة	٤٥ دقيقة	٢٤ وحدة	٣ مرات أسبوعيا	٨ أسابيع

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبليّة:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليّة لمتغيرات النمو والبدنية والمستوي الرقمي لمجموعي البحث التجريبيّة والضابطة وذلك يومي الأربعاء والخميس الموافق ١٣،١٤،١٥/٢/٢٠١٩ ببطولة جامعه حلوان.

تنفيذ البرنامج المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بمركز شباب الجزيرة بالقاهرة خلال الفترة من ١٧/٢/٢٠١٩ إلى ١١/٤/٢٠١٩ وذلك لمجموعي البحث لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات اسبوعيا أيام السبت ، الأثنين ،الأربعاء للمجموعة التجريبيّة .وقد تم تطبيق البرنامج (التقليدي) على المجموعة الضابطة وبنفس الزمن .

القياسات البعديّة:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعديّة لمتغيرات البدنية و المستوي الرقمي لمجموعي البحث التجريبيّة والضابطة وذلك يومي السبت و الاحد الموافق ١٤،١٣،١٤/٤/٢٠١٩ ببطولة الجامعات

المعالجة الإحصائية : بعد جمع البيانات وتنظيمها تم معالجتها إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي Arithmetic Mean
- الانحراف المعياري Standard Deviation
- معامل الألتواء للتأكد من تجانس مجموعتي البحث .
- اختبارات T-Test
- حساب النسب المئوية للتحسن.
- دلالة الفروق بين المجموعة المتميزة و غير المتميزة وصدق الاختبارات .
- معامل الارتباط (ثبات الاختبارات)

عرض النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبيّة في متغيرات قيد البحث

ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
تحمل القوة	ث	2.08	19.90	1.62	22.80	3.90	*12.429
تحمل السرعة	ث	1.30	29.81	0.88	28.14	1.66	*9.098
تحمل عضلي للذراعين	تكرار	4.41	27.10	4.34	31.80	4.70	*8.728
المستوي الرقمي	ث	0.25	2.56	0.10	2.35	0.21	*3.919

*قيمة (ت) الجدولية 9، 0.05 = 2,262

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات للبحث الاختبارية وهذه الفروق لصالح القياس البعدي. وقد تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين (3,919-12,429) وهي قيمة أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل أن تلك الفروق حقيقة وغير راجعة للفروق وترجع إلى تأثير المتغير التجريبي

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات قيد البحث

ن = 10

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
تحمل القوة	ث	1.43	19.40	1.72	20.50	1.10	1.481
تحمل السرعة	ث	0.72	30.32	0.82	29.52	0.80	*5.742
تحمل عضلي للذراعين	تكرار	1.40	29.80	2.09	27.90	1.90	*2.27
المستوي الرقمي	ث	0.34	2.81	0.31	2.71	0.97	2.02

*قيمة "ت" الجدولية 9، 0.05 = 2,262

* وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي 0.05 وبين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيري تحمل السرعة التحمل العضلي للذراعين، لدي أفراد عينة البحث الضابطة وهذه الفروق لصالح القياس البعدي .
عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي 0.05 وبين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيري تحمل القوة ومستوي الاداء لدي أفراد عينة البحث الضابطة

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية المتغيرات قيد البحث

ن = 20

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
تحمل القوة	ث	1,62	22,80	1,72	20,50	2,30	*4,242
تحمل السرعة	ث	0,88	28,14	0,82	29,52	1,38	*3,638
تحمل عضلي للذراعين	تكرار	4,41	27,10	2,09	27,90	3,90	*3,530
المستوي الرقمي	ث	0,25	2,56	0,31	2,71	0,36	*3,490

*قيمة (ت) الجدولية 18، 0.05 = 2,101

وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوي 0.05 بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية وقد تراوحت قيمه "ت" المحسوبة بين القياسين البعديين بين (3,490-4,242) وهي قيمة أعلى من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على أن تلك الفروق حقيقة وغير راجعة للصدق وترجع إلى المتغير التجريبي المدخل على أفراد عينة البحث التجريبية وهذه الفروق لصالح العينة التجريبية.

جدول (٩)

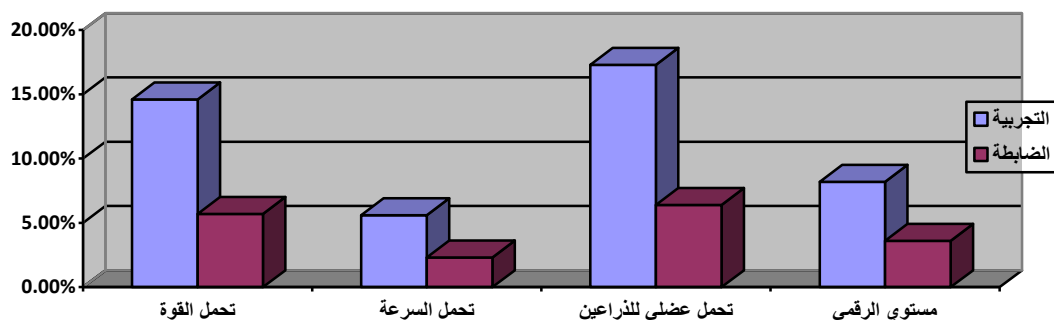
نسب التحسن بين القياسات القبلي والبعدي لمتغيرات البحث الاختبارية لمجموعتي

البحث التجريبية والضابطة

ن = 20

م	المتغيرات	التجريبية			الضابطة			نسبة التحسن %
		القبلي	البعدي	قيمة (ت)	القبلي	البعدي	قيمة (ت)	
١	تحمل القوة	١٩,٩٠	٢٢,٨٠	%١٤,٦	١٩,٤٠	١٩,٤٠	٥,٧%	
٢	تحمل السرعة	٢٩,٨١	٢٨,١٤	%٥,٦	٣٠,٣٢	٢٩,٥٢	٢,٣%	
٣	تحمل عضلي للذراعين	٢٧,١٠	٣١,٨٠	%١٧,٣	٢٩,٨٠	٢٧,٨٠	٦,٤%	
٤	المستوي الرقمي	٢,٥٦	٢,٣٥	%٨,٢	٢,٨١	٢,٧١	٣,٦%	

يتضح من جدول (٩) أن نسب التحسن تراوحت ما بين (٢,٣% - ١٧,٣%) وأن هناك تحسن واضح في المتغيرات قيد البحث بين القياسات القبليّة و البعديّة للمجموعة التجريبية لصالح البعدي.



شكل (١) نسب التحسن للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي معنوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات البحث الاختبارية وهذه الفروق لصالح القياس البعدي، وقد تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين (٣,٩١٩-١٢,٤٢٩) وهي قيمة أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل أن تلك الفروق حقيقة وغير راجعه للفروق وترجع إلي تأثير المتغير التجريبي، وترجع الباحثه ذلك إلي تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الساعات الذكية لما له من تأثير ايجابي علي المتغيرات البدنية و الرقمية، حيث أدي هذا البرنامج إلي تطوير تحمل السرعة و تحمل القوة وتحمل القوة للذراعين من خلال ما تم تطبيقه من احمال تدريبية و تقنين فترات الراحة البينه و بين المجموعات و تقنين خطوات اللاعب في الجزء الرئيسي من البرنامج حيث ذكر بسطويسي أحمد (٢٠٠٠) (١) إن معدل النبض بالنسبة للرياضيين مؤشرا للحالة الحيوية الوظيفية لأجهزة الجسم الداخلية و يعتبر دالة لمستوي الحمل الداخلي للرياضيين سواء كان معدل النبض الطبيعي (أثناء الراحة) أو بعد المجهود مباشرة و كلما تقدم مستوي اللاعب قل معدل النبض في الراحة وازداد بعد المجهود.

وهذا يتفق مع ما توصل إليه كلام من علي فهمي (٢٠٠٣) (٥)، محمود

عبدالحافظ (١٩٩٧) (١١) إلي أن تقنين فترات الراحة أثناء التدريب له أهمية كبيرة في قدره

اللاعبين علي استيعاب الاحمال التدريبية مما يساعدهم علي تنمية العناصر الخاصة بسباق ٨٠٠

متر ، كما أن تحسين معدل النبض وفق مؤشر النبض ٢٠ ن/ق إدي إلي تحسين مستوي الرقمي

لسباق ٨٠٠ متر وهذا يتفق ايضا مع دراسة "عباس مهدي صالح" (٢٠١٢)(٢)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين

القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ٨٠٠

متر جري لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (٧) وجود فروقا دالة إحصائية عند مستوي معنوي ٠,٠٥ وبين القياس

القبلي و القياس البعدي في متغيري تحمل السرعة ،التحمل العضلي للذراعين ،لدي أفراد عينة

البحث الضابطة وهذه الفروق لصالح القياس البعدي .

عدم وجود فروقا دالة إحصائية عند مستوي معنوي ٠,٠٥ وبين القياس القبلي و القياس

البعدي في متغيري تحمل القوة و مستوي الاداء لدي أفراد عينة البحث الضابطة

وترجع الباحثة هذه الدلالة إلى البرنامج التدريبي المتبع لدى المجموعة الضابطة وخصوصاً إذا

كان القائم بالتدريب مدرب متخصص وممارس لعملية التدريب ، ومما لاشك فيه أن التدريب

الرياضي يحدث تغيرات فسيولوجية وبدنية مختلفة تشمل جميع أجزاء الجسم وكما كانت التغيرات

إيجابية كلما تقدم مستوى الأداء البدني والمهاري. هذا بالإضافة إلى التزام اللاعبين بالتدريبات

وانتظامهم أدى إلى وجود تحسن تحمل السرعة و تحمل القوة للذراعين

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره "مفتى إبراهيم" (٢٠٠٢) (٨)(١٤) من أن أى برنامج

تدريبي مبنى على أسس علمية يؤدي إلى تطوير حالة اللاعب التدريبية وارتفاع مستوى الأداء

للاعبين ، إلا أن مقدار التحسن هو الفيصل بين برنامج وآخر.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين القياس

القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي البدني و المستوي الرقمي لسباق ٨٠٠ متر

جري لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي معنوي ٠,٠٥ بين القياسين

البعدين للمجموعة الضابطة والتجريبية وقد تراوحت قيمه "ت" المحسوبة بين القياسين البعدين

بين (٣,٤٩٠ ، ٤,٢٤٢) وهي قيمة أعلي من قيمة "ت" الجدولية مما يدل علي أن تلك الفروق

حقيقة وغير راجعة للصدق و ترجع إلي المتغير التجريبي المدخل علي أفراد عينة البحث التجريبية

وهذه الفروق لصالح العينه التجريبية.

وهذا يشير له "فابيو كومانا Fabio comana" (٢٠٠٤) (١٢) بأن الفرق بين التدريب التقليدي و التدريب المقترح باستخدام الاجهزه الحديثة مثل الساعات هو أن التدريب التقليدي يركز علي انتاج القوة العضلية فقط ،بينما البرنامج المقترح يقوم بتوظيف القوة العضلية في اتجاه العمل العضلي للسباق و الاستعانه به لتحسين باقي العناصر الاخرى مثل تحمل السرعة الذي يعتبر احدي أهم عناصر اللياقه البدنية لسباق ٨٠٠ متر وهذا يتفق مع "عويس الجبالي" (٢٠١٥) (٧)حيث أن متسابقى المسافات المتوسطة يجمعون بين خصائص لاعب السرعة و لاعب التحمل و التي لا تتوافر في كثير من العدائين حيث أنهم ينقسمون إلي نوعين الأول يميل إلي السرعة و عليه فهو يشترك في سباقى ٤٠٠-٨٠٠ متر و الثاني يميل إلي التحمل فهو يشترك في سباقى ٨٠٠-١٥٠٠ متر و كلا النوعين يعتمدوا علي تحمل السرعة ولذلك يعتبر السباقات المتوسطة هي حلقة الفصل بين مسافات العدو و المسافات الطويلة .

كما يتفق ايضا "بسطويسي أحمد" (٢٠٠٠) (٦) أن سباقات المسافات المتوسطة ٨٠٠ متر جري ترتبط بعنصر التحمل ارتباطا كبيرا ولذلك فهي تسمى بمسابقات الجلد حيث يعمل الجهاز العضلي لمده قصيرة وبسرعه منتظمة وعلی ذلك يجب أن تكون الأجهزة الحيوية الداخلية للجسم في أحسن حال وهذا ما قامت به الباحثة من تحسين من معدلات النبض و الاهتمام بالاجهزه الحيوية داخل الجسم و تقنين فترات الراحة البيئية مما أدى إلي تحسن في عنصر التحمل وذلك لمراعاتها للفروق الفردية بين اللاعبات فهذا اثر بشكل واضح في المستوي الرقمي لديهن وتحسن في جميع عناصر اللياقه البدنية قيد البحث.

وبذلك قد تحقق الفرض الثالث الذي ينص علي : توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي البدني والمستوي الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة الفرض الرابع :

يتضح من جدول (٩) وشكل (١) أن نسب التحسن للمتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية و الضابطة لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت نسبة التحسن لعنصر تحمل القوة بين (٥,٧%-١٤,٦%) بفرق ٨,٩% لصالح المجموعة التجريبية ،وعنصر تحمل السرعة بين(٢,٣%-٥,٦%) بفرق ٣,٣% لصالح المجموعة التجريبية ،وعنصر العضلي للذراعين بين (٦,٤%-١٧,٣%) بفرق ١٠,٩% وتحسن واضح في المستوي الرقمي بنسبة ٤,٩% لصالح المجموعة التجريبية .

وترجع الباحثة هذا التحسن إلي مدي نجاح تصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الساعات الذكية ومراعاة الفروق الفردية لدي اللاعبات في تقنين فترات الراحة بين المجموعات و

التدريبات داخل الوحدة التدريبية، مما كان له أثر واضح علي تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصه بسباق ٨٠٠ متر جري وأيضا حساب خطوات اللاعبات طوال فتره السباق ومعرفة نقاط الضعف و الكسور في اي مرحلة و العمل علي تحسينها وهذا له أثر واضح علي تحسين المستوي الرقمي لدي اللاعبات .

كما ترجع الباحثة إلي أهمية استخدام اساليب تدريبية حديثة ومختلفة و متنوعة للمساعدة علي تطوير وتحسين الاداء البدني و المهاري و البعد عن التعميم في فترات الراحة ومرعاه الفروق الفردية .

وبذلك يكون تحقق الفرض الرابع الذي ينص علي : تتباين نسب التحسن ما بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوي البدني والمستوي الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري لصالح المجموعة التجريبية

الاستخلاصات والتوصيات:

الاستخلاصات:

في ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستخلاصات التالية:

- برنامج التدريبي المقترح باستخدام الساعات الذكية له تأثير إيجابي على تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بسباق ٨٠٠ متر حيث تراوحت نسب التحسن بين (٣,٣% - ١٠,٩%) لصالح المجموعة التجريبية.
- برنامج التدريبي المقترح باستخدام الساعات الذكية له تأثير إيجابي على تحسين مستوى الرقمي لسباق ٨٠٠ متر جري حيث جاء بنسبة تحسن (٤,٩%) لصالح المجموعة التجريبية.
- البرنامج التقليدي المتبع الذي تم تطبيقه على المجموعة الضابطة كان له تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء البدني والمستوي الرقمي .

التوصيات

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته توصي الباحثة بما يلي:

- ١- الاهتمام باستخدام الاساليب الحديثة مثل الساعات الذكية لباقي سباقات الطويلة و الحواجز و المارثون لتحقيق أفضل الانجازات الرقمية.
- ٢- الاهتمام بتنوع التدريبات ومرعاه الفروق الفردية في فترات الراحة البيئية مما لها أثر واضح علي تقدم و تحسن عناصر اللياقة البدنية و التي بدورها يتم تحسن المستوي الرقمي.

قائمة المراجع

أولا – المراجع العربية

- ١- بسطويسي أحمد(٢٠٠٠)سباقات المضمار و مسابقات الميدان تعليم،تكنيك،تدريب
:٢ط: دار الفكر العربي : القاهرة .
- ٢- عباس مهدي صالح(٢٠١٢م)تأثير التدريبات المستمرة والفترية وفق مؤشرات الزمن و النبض لتطوير مستوي القدرة الهوائية لدي طالبات المرحلة الرابعة بكلية التربية الرياضية:رسالة دكتوراه:كلية التربية الرياضية :جامعة بغداد.
- ٣- عبدالحليم محمد و آخرون (٢٠٠٢):نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان و المضمار :مكتبة و مطبعة الاشعاع الفنيه:ط١ ج ٢ :القاهرة.
- ٤- عبدالعزيز أحمد النمر و نريمان الخطيب(١٩٩٦) :تدريب الأثقال(تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي)ط١ :مركز الكتاب النشر:القاهرة .
- ٥- علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس(٢٠٠٣) : المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية تخطيط و تصميم البرامج و الأحمال التدريبية نظريات تطبيقات :ط١ : منشأه المعارف جلال حزي و شركاه.
- ٦- عويس الجبالي(٢٠٠٠): العاب القوي بين النظرية و التطبيق :مركز دار النشر :ط١ : القاهرة_
- ٧- عويس الجبالي وتامر عويس الجبالي (٢٠١٥): منظومة التدريب الحديث النظرية والتطبيق ،الطبعة الثالثة ، مركز برنت للطباعة، القاهرة
- ٨- مفتي إبراهيم حماد(٢٠٠٢) : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) :ط٢ :دار الفكر العربي : ص ٢٦٠
- ٩- محمد السيد خليل وآخرون(٢٠٠٦) :العاب القوي : ج ٢ : جامعة المنصورة
- ١٠- محمد حسن علاوي(١٩٩٤) :علم التدريب الرياضي :دار المعارف : القاهرة:
- ١١- محمود عبد الحافظ شحاته(١٩٩٧) :تأثير حمل بدني مرتفع الشدة علي تركيز اللاكتيك و درجة الأس الهيدروجيني في الدم باستخدام فترات راحة مختلفة لمتسابقين ٤٠٠ متر عدو : رسالة دكتوراه غير منشورة : كلية التربية الرياضية بنين – جامعة حلوان
ثانيا :المراجع الاجنبية .

12- Fabio camona(2004):func on training for sports,human kine cs
champing li ,England page 87

13- Fleck,s.J and kraemer:Desiging resistance training programs
,champaign ,llinois,human kine c book 1987

14- Gray cook (2003):Athlec body in balance core performance

page 6

ثالثا:المواقع الالكترونية :

www.polar.com -١٥

المرققات

مرفق (١)

أسماء الخبراء

الخبراء الاساتذة	
الوظيفة	الاسم
أستاذ دكتور بقسم تدريب مسابقات الميدان و المضمار	أ.د/أمال كحيل محمد فايد
أستاذ وعميدة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة	أ.د/حنان السيد عبدالفتاح
أستاذ دكتور بقسم تدريب مسابقات الميدان و المضمار	أ.د/رضوي الشرقاوي
أستاذ دكتور بقسم تدريب مسابقات الميدان و المضمار	أ.د/شيماء نجيب
أستاذ ورئيس قسم تدريب مسابقات الميدان و المضمار	أ.د/ليلى عبد الباقي شحاته
الخبراء المدربون	
الوظيفة	الاسم
مدرب بالنادي الاهلي	كابتن/تامر رفاعي
وكيل مدرسة أبو بكر الرياضية و مدرب المنتخب للمسافات القصيرة و مدرب بنادي الأهلي	كابتن/حمدان الصادق
مدرب بمسافات قصيرة و حواجز بالنادي الأهلي	كابتن / محمد حفني
مدرب وثب ثلاثي ووثب طويل بالنادي الاهلي	كابتن /هيثم نور
المدير الفني بنادي الاهلي و مدرب مسافات متوسطة و طويلة	كابتن/ياسر داود

مرفق (٢)

الأختبارات البدنية

١- اختبار الوثب العمودي من القرفصاء
الغرض

قياس تحمل القوة لعضلات الرجلين

الأدوات المستخدمة:

ساعة إيقاف، صافرة

مواصفات الأداء

عند البدء ومن وضع القرفصاء يقوم المختبر بالقفز عاليا بحيث تمتد الركبتان وتترك القدمان الأرض في كل قفزة، يستمر المختبر لمدة (٣٠) ثانية .

التسجيل

يسجل للمختبر عدد مرات القفز خلال (٣٠) ثانية

تعليمات الاختبار

يكون القفز للأعلى والذراعان ممدوتان بمستوي البطن مع ملاحظة ثني الركبتين في وضع القرفصاء ويعطي محاولة واحد لكل مختبر .



٢- اختبار ٢٠٠ متر عدو من بدء عالي الغرض

قياس تحمل السرعة

الأدوات المستخدمة

صافرة ، ساعة إيقاف

مواصفات الأداء

-تقف المختبرة في وضع البدء العالي عند بداية خط ال ٢٠٠ متر و عند سماع الصفارة تبدأ بالجري باقصى سرعه لها .

-تعطي المختبرة محاولتين.(٤١)



٣- اختبار الانبطاح المائل المعدل :

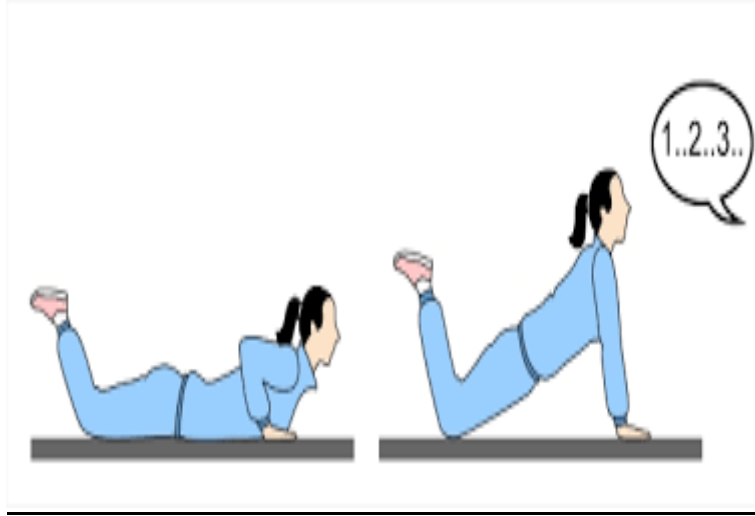
-الغرض من الاختبار: قياس التحمل العضلى.

-مواصفات الاداء :من وضع الانبطاح المائل يقوم المختبر بثنى المرفقين حتى يلامس الارض بالصدر ثم العودة للوضع الابتدائى مع الارتكاز علي الركبتين يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات.

-التسجيل : يسجل عدد المحاولات الصحيحة.

-توجيهات وقواعد عامة:

- 1-يلاحظ استقامة الجسم فى جميع المحاولات
- 2-ضرورة ملامسة الصدر للارض فى كل محاولة
- 3-غير مسموح بالتوقف اثناء الاداء
- 4-اى وضع يخالف الشروط السابقة تلغى المحاولة



مرفق (٤)
الساعات الذكية



مرفق (٥)

البرنامج التدريبي لسباق ٨٠٠ متر جري

الاسبوع الأول و الثاني : رقم الوحدة (١،٣،٥) فترة الاعداد الخاص

شدة الحمل : (٧٥%) نوع التدريب :فتري منخفض الشده زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة	
الحجم		الراحة		الزمن		
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات			
لا يوجد راحات				٢٠ ق	جري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم	الاحماء
١٢-١٠	١	٢-١ ق	لا يوجد		٣٠٠-٢٠٠-١٠٠ متر	الجزء الرئيسي
				٢٠ ق	هرولة علي النجيلة حافي القدمين	الختام

الاسبوع الاول و الثاني: رقم الوحدة (٢،٤،٦)

شدة الحمل : (٧٥-٨٠%) فترة الاعداد الخاص

الهدف:تنمية تحمل السرعة ، تحسين تكنيك الجري ، و تنمية القدرة العضلية زمن الوحدة:.

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة	
الحجم		الراحة		الزمن		
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات			
لا يوجد راحات				٢٠ ق	جري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم	الاحماء
----	٦-٣	٣-٢ ق	٨-٦ ق		١٥٠٠-١٠٠٠ كم	الجزء الرئيسي
				٢٠ ق	هرولة علي النجيلة حافي القدمين	الختام

الاسبوع الثالث و الرابع: رقم الوحده(٧،٩،١١)

شدة الحمل : (٨٠%) فترة الاعداد الخاص

الهدف:تنمية تحمل السرعة ، تحسين تكنيك الجري ، و تنمية القدرة العضلية.
زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدرجات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	اجري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم
١٥-١٠	١	٣-٢ ق	١٠-٥ ق		اجري مرتفعات لمسافة ٣٠٠-١٠٠
٢٠ ق					هرولة علي النجيلة حافي القدمين

الاسبوع الثالث و الرابع : رقم الوحده(٨،١٠،١٢)

شدة الحمل : (٨٠-٨٥%) فترة الاعداد الخاص

الهدف:تنمية تحمل السرعة

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدرجات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	اجري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم
٥-٣	٦-٤	٢-١ ق	٨-٣ ق		٣٠٠ متر ٥٠٠ متر
٢٠ ق					هرولة علي النجيلة حافي القدمين

الاسبوع الخامس و السادس :الوحده(١٧،١٥،١٣)

شدة الحمل : (٨٥%) فترة الاعداد الخاص

الهدف:فتري مرتفع الشدة

زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	اجري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم
١٢-١٠	١	٦-٣ ق	----		١٠٠
١٢-١٠	١				٢٠٠
١٢-١٠	١				٣٠٠
٢٠ ق				هرولة علي النجيلة حافي القدمين	الاجزاء الرئيسي
					الختام

الاسبوع الخامس و السادس: رقم الوحده(١٤، ١٦، ١٨)

شدة الحمل : (٩٠%) فترة الاعداد الخاص

الهدف:تنمية تحمل السرعة ، تحسين تكنيك الجري ، و تنمية القدرة العضلية.

زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	اجري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم
٦-٣	٣-٢	٢-١ ق	٥-٣ ق		١٥٠ متر
٢٠ ق				هرولة علي النجيلة حافي القدمين	الاجزاء الرئيسي
					الختام

الاسبوع السابع و الثامن : رقم الوحده(١٩ ، ٢١ ، ٢٣)

شدة الحمل : (٩٥%) فترة ما قبل المنافسات

الهدف:تنمية تحمل السرعة /فتري مرتفع الشدة

زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	الاحماء
جري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم					
-----	٢	٢-١ ق	٦-٤ ق		الجزء الرئيسي
٢٠ ق					الختام

الاسبوع السابع و الثامن : رقم الوحده(٢٠ . ٢٢ ، ٢٤)

شدة الحمل : (٩٥%) فترة ما قبل المنافسات

الهدف:تنمية تحمل السرعة ، تحسين تكنيك الجري ، و تنمية القدرة العضلية.

زمن الوحدة:

متغيرات حمل التدريب لدي المجموعة عينة البحث				المحتوي	اجزاء الوحدة
الحجم		الراحة		الزمن	
عدد التكرارات	عدد المجموعات	بين التدريبات	بين المجموعات		
لا يوجد راحات				٢٠ ق	الاحماء
جري متنوع + تدريبات للاطالة العامة و الخاصة للعضلات الجسم					
لا يوجد	لا يوجد	٤ ق	لا يوجد		الجزء الرئيسي
		٤ ق			٥٠
		٤ ق			١٠٠
		٤ ق			١٥٠
		٤ ق			٢٠٠
٢٠ ق					الختام