الفصـــــل الثالث

إجـــــراءات البحـــــث

- منهجا البحث .
- مجتمع وعينة البحث .
- مجالات البحث .
- وسائل جمع البيانات .
- تجربة البحث .
- الدراسات الإستطلاعية .
- القياسات القبلية .
- تطبيق البرنامج التدريبى .
- القياسات البينية .
- القياسات البعدية .
- المعاملات الإحصائية المستخدمة .

obeikandl.com

- منهجا البحث :

قام الباحث باستخدام المنهج الوصفى بهدف تحليل بطولات ألعاب القوى الدولية والمحلية وكذا الدراسات العلمية التى تناولت تصميم إستراتيجيات تنظيم السرعة وتحليل الأزمنة الخاصة بمراحل سباق ٨٠٠م جرى ، كما استخدم الباحث المنهج التجريبى باستخدام القياسات (القبلية – البينية – البعدية) نظراً لما يتميز به المنهجان من خصائص تتفق وطبيعة البحث الحالى .

- مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد المجتمع الأصلى لعينة البحث من متسابقى ٨٠٠م جرى المسجلين بالإتحاد المصرى لألعاب القوى للهواة ، وقد تم تطبيق تجربة البحث على عينة عمدية قوامها ٦ متسابقين ٨٠٠م جرى تحت ٢٠ سنة فى الموسم الرياضى ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦م والجدول رقم (٣) يوضح توصيف عينة البحث :

جدول (٣)
توصيف عينة البحث

م	إسم النادى	عدد المتسابقين
١	طنطا	٣
٢	الزمالك	٣

وقد روعى فى اختيار عينة البحث الشروط الآتية :

١- أن يكون اللاعبين مسجلين بالاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواة .
٢- ألا تقل الخبرة التدريبية لأفراد العينة عن أربعة سنوات .
٣- تقارب المستويات الرقمية لأفراد العينة فيما بينهم فى نفس نوع المسابقة قيد البحث .
٤- أن يكون المستوى الرقمى للعينة من أفضل ثمانية أرقام على مستوى الجمهورية.
٥- قرب محل إقامة اللاعبين من المكان المحدد للتدريب .

وقام الباحث بالتأكد من إعتدالية البيانات بين أفراد عينة البحث فى المتغيرات التالية :

١- الطول .
٢- الوزن .
٣- العمر الزمنى .
٤- العمر التدريبى .
٥- إستراتيجية تنظيم السرعة لسباق ٨٠٠م جرى .
٦- المستوى الرقمى لسباق ٨٠٠م جرى .

obeikandl.com

والجدول رقم (٤) يوضح إعتدالية البيانات بين أفراد عينة البحث فى المتغيرات الأساسية قيد البحث :

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى والوسيط ومعامل الالتواء فى المتغيرات الأساسية لعينة البحث

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
١	العمر الزمنى		سنة	١٨,٧٥	٠,٨٨	١٨,٥٥	٠,٤٦
٢	العمر التدريبى		سنة	٥,٣٣	٠,٨١	٥,٥	٠,٨٥
٣	الوزن		كجم	٦٧,٨٣	٢,٦٣	٦٨	٠,٣١
٤	الطول		سم	١٧٥	٥,٠١	١٧٤	٠,٣٨
٥	٢٠٠م الأول	الإستراتيجية	ثانية	٣١,٢٧	١,٢٢	٣١,٢٠	٠,٧٤
٦	٢٠٠م الثانية		ثانية	٣٢,٥٨	١,٥٦	٣٢,١٠	١,٣٦
٧	٢٠٠م الثالثة		ثانية	٣٣,٧٨	٠,٧٠	٣٣,٨٥	-٠,٣٣
٨	٢٠٠م الرابعة		ثانية	٣٤,٣٦	١,٣٣	٣٤,٦٥	-١,٢٣
٩	الوثب العريض	قدرات بدنية	متر	٢,٥٩	٠,١١	٢,٥٩	٠,٠٣
١٠	١٥٠٠م		ثانية	٢٨٨,٩	٧,٩٤	٢٨٨,٥٠	٠,١٣
١١	١٥٠م		ثانية	١٩,٣٠	٠,٤٦	١٩,٢٩	٠,٢٥
١٢	٣٠م		ثانية	٣,٧٥	٠,١٠	٣,٧٤	٠,٣٤
١٣	المستوى الرقمى		ثانية	١٣٢	١,٥٣	١٣٢,٤	-١,٤٦

يتضح من الجدول رقم (٤) المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى والوسيط ومعامل الإلتواء فى المتغيرات الأساسية لعينة البحث التجريبية والمتمثلة فى (العمر الزمنى - العمر التدريبى - الوزن - الطول - قدرات بدنية - إستراتيجية تنظيم السرعة - المستوى الرقمى لسباق ٨٠٠م جرى) ، ويتضح أن معاملات الإلتواء قد تراوحت ما بين (± ٣) ، وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية .

- مجالات البحث :

أولاً : المجال المكانى :

١- تم تصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية **Hardware & Software** قيد البحث بمكتب خاص للبرمجة والدوائر الإلكترونية .

٢- تم تطبيق الدراسات الاستطلاعية وتجربة البحث الأساسية على مضمار ملعب ستاد طنطا الرياضى .

ثانياً : المجال الزمنى :

١- تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية الأولى الخاصة بتنفيذ الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية فى الفترة من ١ / ٦ / ٢٠٠٤م إلى ١ / ٨ / ٢٠٠٤م .

٢- تم تنفيذ الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية فى الفترة من ٥ / ٨ / ٢٠٠٤م إلى ٢٢ / ١ / ٢٠٠٥م .

٣- تم تقنين الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية ومكوناتها فى الفترة من ٢٢ - ٢٥ / ٢ / ٢٠٠٥م .

٤- تم تحليل وبناء إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٣٠ / ٣ / ٢٠٠٥م إلى ٨ / ٩ / ٢٠٠٥م .

٥- تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثانية الخاصة بضبط إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ١٠ - ١٥ / ٩ / ٢٠٠٥م .

٦- تم تصميم البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام إستراتيجية تنظيم السرعة والوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ١٧ / ٩ / ٢٠٠٥م إلى ١٧ / ١١ / ٢٠٠٥م .

٧- تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثالثة الخاصة بمدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح للتطبيق فى الفترة من ١٩ / ١١ / ٢٠٠٥م إلى ١ / ١٢ / ٢٠٠٥م .

٨- تم إجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث فى الفترة من ١٤-١٥/١٢/٢٠٠٥م

٩- تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح فى الفترة من ١٧ / ١٢ / ٢٠٠٥م إلى ٢٤ / ٢ / ٢٠٠٦م .

١٠- تم إجراء القياسات البينية لمتغيرات البحث فى الفترة من ٢٥-٢٦/١/٢٠٠٦م .

١١- تم إجراء القياسات البعديةلمتغيرات البحث فى الفترة من ٢٦-٢٧/٢/٢٠٠٦م .

ثالثاً : المجال البشرى :

١- تم تقنين الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية ومكوناتها بمساعدة عدد ٧ حكام ومدربين ألعاب قوى مسجلين بالاتحاد المصرى لألعاب القوى .

٢- تم تطبيق الدراستين الاستطلاعيتين الثانية والثالثة على عدد ٤ متسابقين لسباق ٨٠٠م جرى تحت ٢٠ سنة فى الموسم الرياضى ٢٠٠٥/٢٠٠٦م من خارج عينة البحث .

٣- تم تطبيق تجربة البحث على عدد ٦ متسابقين لسباق ٨٠٠م جرى تحت ٢٠ سنة فى الموسم الرياضى ٢٠٠٥/٢٠٠٦م يمثلون أندية طنطا والزمالك .

- وسائل جمع البيانات :

أولاً : الأدوات والأجهزة المستخدمة :

على ضوء ما أسفرت عنه الدراسات النظرية وطبقاً لمتطلبات البحث فقد استخدم الباحث لجمع البيانات المتعلقة بالبحث ما يلى :

١- **وحدة إلكترونية تدريبية سمعية : تتكون من :**

- **المكونات المادية الإلكترونية Hardware :** وتنقسم إلى :

أ - الوحدة الرئيسية **Main Unit** .

ب- كابل بيانات **Data Cable** لنقل الإشارات من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الرئيسية .

- **المكونات المعنوية Software :**

- برنامج حاسب آلى وظيفته تحديد وتقسيم زمن ٨٠٠م وإخراج التوقيت الزمنى الناطق ليتم تسجيله على هيئة ملفات صوتية على الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية . **تصميم الباحث**

٢- جهاز حاسب آلى . ٣- اسطوانات مدمجة **CD** .

٤- استمارة تسجيل التحليل الوصفى لإستراتيجيات تنظيم السرعة فى بطولات ألعاب القوى المحلية والعالمية . من تصميم الباحث . **مرفق رقم (١)**

٥- استمارة جمع وتسجيل بيانات اللاعبين عينة البحث فى جميع المتغيرات قيد البحث فى القياسات القبلية والبينية والبعدية . **مرفق رقم (٢)**

٦- شرائط فيديو لبطولات ألعاب القوى المحلية والعالمية :

أ - بطولة ألعاب القوى المحلية (درجة أولى - درع) لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٣٠ / ٣ / ٢٠٠٥م إلى ١ / ٤ / ٢٠٠٥م .

ب- بطولة العالم لألعاب القوى العاشرة لبطل العالم فى سباق ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٦ / ٨ / ٢٠٠٥م إلى ١٤ / ٨ / ٢٠٠٥م .

ج- بطولة ألعاب القوى المحلية (تحت ٢٠ سنة - كأس) لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٩ / ٨ / ٢٠٠٥م إلى ١١ / ٨ / ٢٠٠٥م .

د- بطولة ألعاب القوى المحلية (درجة أولى - كأس) لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٢٣ / ٨ / ٢٠٠٥م إلى ٢٥ / ٨ / ٢٠٠٥م .

٧- إستراتيجية تنظيم السرعة لسباق ٨٠٠م جرى : **من تصميم الباحث**

٨- ميزان طبى لقياس الوزن .

٩- جهاز رستاميتر لقياس الطول .

١٠- مضمار ألعاب القوى قانونى ٤٠٠م .

١١- شريط قياس ٣٠م معاير .

١٢- جير لتحديد المسافات .

١٣- آلة حاسبة ماركة **Casio** .

١٤- ساعة إيقاف رقمية ماركة **Casio** .

١٥- جهاز فيديو كاسيت ماركة **National** .

١٦- شريط فيديو ماركة **Hi 8 VHS** .

١٧- إطار من الكاوتش وزن ٢٥ كجم .

١٨- عدد ٤ أقماع من البلاستيك .

obeikandl.com

ثانياً : القياسات المستخدمة :

١- القياسات الجسمية :

أ - الطول .

ب- الوزن .

٢- المستوى الرقمى فى سباق ٨٠٠م جرى .

٣- الإختبارات البدنية :

أ - السرعة القصوى : إختبار عدو ٣٠م من البدء الطائر . (٨٧ : ٣٨١) .

ب- تحمل السرعة : إختبار عدو ١٥٠م من البدء العالى . (٨٦ : ١٧١)

ج- التحمل الهوائى : إختبار جرى ١٥٠٠م من البدء العالى . (٨٧ : ٣٣٥)

د - القوة المميزة بالسرعة :

- إختبار الوثب العريض من الثبات . (٨٧ : ٢٩٥)
- إختبار ٣٠م حجل إرتدادى . (٨٦ : ١٥٦)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

فى الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٢

م	المتغيرات	الاختبارات	م . المميزة		م . غير المميزة		م ت	ت
			م	+ ع	م	+ ع		
١	القدرة	وثب من الثبات	٢,٤٣	٠,٢١	١,٧٨	٠,٥٢	٠,٦٥	٢,٦٠
٢	تحمل هوائى ولا هوائى	١٥٠٠م جرى	٢٦٢,١٧	٦,٤٣	٢٨١,٦٤	٧,٥٤	١٩,٤٧	٤,٣٩
٣	السرعة القصوى وتحمل السرعة	١٥٠م عدو	١٧,٨٤	١,٩٦	٢٠,١٤	٠,٤٢	٢,٣٠	٢,٥٧
٤	السرعة القصوى	٣٠ م بدء طائر	٣,٧٩	٠,١٢	٤,١٢	٠,١٢	٠,٣٣	٤,٣٥

* معنوية من مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٢

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الاختبارات البدنية فى البحث وهذا يعطى دلالة مباشرة على صدق تلك الاختبارات .

جدول (٦)
معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق
للاختبارات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات	الاختبارات	التطبيق		إعادة التطبيق		ر
			م	± ع	م	± ع	
١	القدرة	وثب من الثبات	٢,٤٣	٠,٢١	٢,١٤	٠,٣٢	٠,٨٧
٢	تحمل هوائى ولا هوائى	١٥٠٠م جرى	٢٦٢,١٧	٦,٤٣	٢٦١,٤٥	٥,٧٨	٠,٨٨
٣	السرعة القصوى وتحمل السرعة	١٥٠م عدو	١٧,٨٤	١,٩٦	١٧,٧٦	٢,٠٦	٠,٩١
٤	السرعة القصوى	٣٠ م بدء طائر	٣,٧٩	٠,١٢	٣,٨١	١,٥٢	٠,٨٦

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٨١١

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ من التطبيق وإعادة التطبيق فى الاختبارات البدنية قيد البحث وهذا يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات .

- إجراءات البحث :

للوصول الى البرنامج التدريبى المقترح مر الباحث بالمراحل الأربعة التالية :

المرحلة الأولى : (تصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية) :

بدأ الباحث المرحلة الأولى فى الفترة من ٢٠٠٤/٨/٥م إلى ٢٠٠٥/١/٢٢م حيث قام بتصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية والتى تتكون من مكونات مادية إلكترونية **Hardware** ومكونات معنوية **Software** وذلك بعد توفير كافة الإمكانات اللازمة من دوائر إلكترونية **ElectronicCircles** وكابل البيانات **Data Cable** ، وقد قام الباحث فى هذه المرحلة بدور محلل النظم فى تحديد النظام المطلوب تنفيذه من خلال الخطوات التالية :

١- تحديد متطلبات المدخلات من مكونات مادية إلكترونية **Hardware** لتنفيذ الوحدة الرئيسية **Main Unit** .
٢- تحديد نوعية كابل البيانات **Data Cable** الخاصة بنقل الملفات الصوتية من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الرئيسية .
٣- اختيار وتحديد لغة الآلة المناسبة للتوافق مع تصميم النظام .
٤- التحقق من دقة وكفاءة النظام الإلكترونى بعد تصميمه .

obeikandl.com

وفيما يلى سوف يقوم الباحث بعرض خطوات تنفيذ المكونات المادية الإلكترونية والمكونات المعنوية :

- المكونات المادية الإلكترونية : Hardware

قام الباحث بتصميم المكونات المادية الإلكترونية **Hardware** للوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية وهى عبارة عن وحدة إلكترونية لحفظ الملفات الصوتية الصادرة عن برنامج الحاسب الآلى ثم استدعائها لتكون مصاحبة للاعب أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية ، تهدف الوحدة الى تحسين إستراتيجية تنظيم السرعة الخاصة بمراحل ٨٠٠م جرى ، وهذا من خلال سماع اللاعب للتوقيت الزمنى الناطق كبديل للساعة والذى يعد كتغذية راجعة فورية سريعة تمد اللاعب بالزمن المقنن المصاحب للأداء والمسجل مسبقا من خلال برنامج الحاسب الالى .

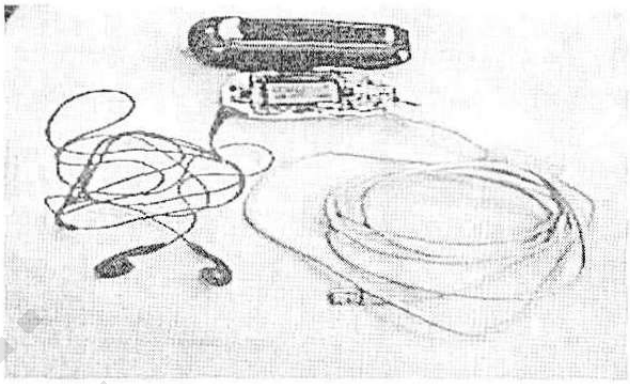
وقد قام الباحث بتصميم هذه الوحدة الإلكترونية من خلال الاستعانة بأحد المهندسين المتخصصين فى مجال الدوائر الإلكترونية ومن مميزاتها :

١- سهولة توصيلها بجهاز الحاسب الآلى لإجراء عملية النسخ من برنامج التوقيت الزمنى .
٢- القدرة على التحكم فى مستوى الصوت الصادر مع درجة نقاء صوت عالية .
٣- إمكانية تسجيل ملفات صوتية بدون استخدام الحاسب الالى عن طريق التسجيل الصوتى المباشر .
٤- ذات وزن وحجم صغير حتى لا تمثل عائقاً للمتسابق أثناء التدريب .
٥- إمكانية تسجيل أكثر من مساحة زمنية فى المرة الواحدة .
٦- سهلة الاستخدام والتشغيل وقليلة التكلفة .
٧- يتوافر بها عوامل الأمن والسلامة للمتسابقين .

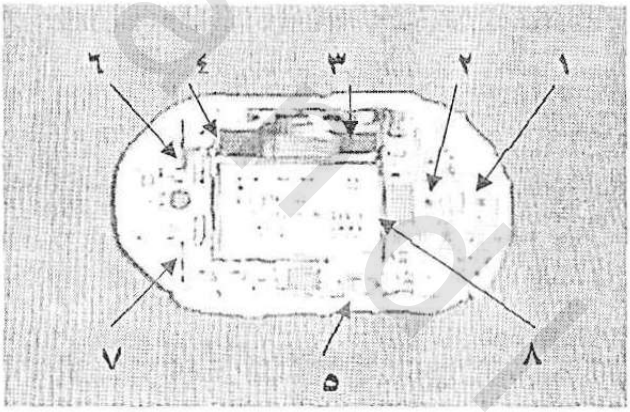
وتتكون المكونات المادية الإلكترونية مما يلى :

أ - الوحدة الرئيسية **Main Unit** .
ب- كابل بيانات **Data Cable** لنقل الملفات الصوتية من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الرئيسية .

وقد توصل الباحث إلى تنفيذ الشكل النهائى للمكونات المادية الإلكترونية **Hardware** كما فى الشكل رقم (٣) .



شكل (٣)
المكونات المادية الإلكترونية **Hardware**



شكل (٤)
الوحدة الرئيسية **Main Unit**

أ- الوحدة الرئيسية : **Main Unit**

قام الباحث بتصميم الوحدة الرئيسية ، بحيث تتكون من دوائر الإلكترونية ، وقد تم وضعها داخل حافظة من الفيبر خفيفة الوزن لحمايتها ، شكل (٤) ، ووظيفتها تشغيل الملفات الصوتية وتتكون من الآتى :

١- مفتاح **On / Off** لتشغيل وإغلاق الوحدة الرئيسية .

٢- مفتاح **Play** لتشغيل الملفات الصوتية المحفوظة على الوحدة الرئيسية .

٣- مفتاح **Restart** لإعادة تشغيل الملفات الصوتية المحفوظة على الوحدة الرئيسية .

٤- مفتاح **Rec** لتسجيل التوقيت الزمنى الناطق من برنامج الحاسب الآلى وحفظها داخل دائرة الوحدة الرئيسية .

٥- مفتاح **Vol** للتحكم فى معدل الصوت .

٦- بن رقم ١ لتوصيل الجاك الخاص بالسماعات .

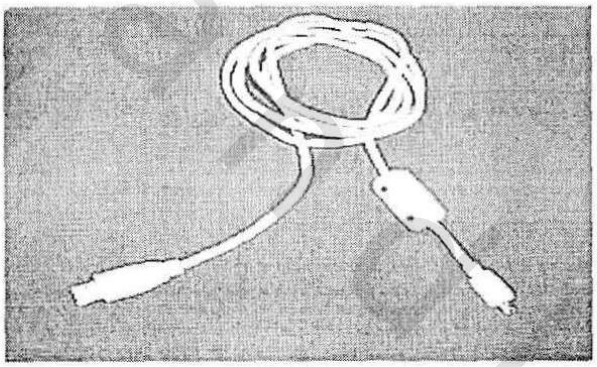
٧- بن رقم ٢ لتوصيل الجاك الخاص بكابل البيانات بين الوحدة الرئيسية وجهاز الحاسب الآلى .

٨- شاشة عرض البيانات **LCD** .

٩- سماعات **Headphone** لإخراج صوت التوقيت الزمنى الناطق .شكل (٣)

١٠- عدد ٢ بطارية جافة بقوة ٣ فولت لإمداد الوحدة الرئيسية بالتيار الكهربائى .

١١- جراب شفاف مزود بمشبك لحفظ وتثبيت الوحدة الرئيسية . شكل (٣)



شكل (٥)
كابل البيانات Data Cable

ب- كابل البيانات : Data Cable

ويختص هذا الكابل بنقل الملفات الصوتية من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الرئيسية ، حيث يتم وضع طرف الكابل بالوحدة الرئيسية فى بن رقم ٢ والطرف الآخر فى البن الخاص بجهاز الحاسب الآلى . شكل (٥)

- المكونات المعنوية : Software

قام الباحث بتصميم برنامج الحاسب الآلى **Software** الخاص بتقسيم زمن سباق ٨٠٠م جرى على مقاطع منفصلة بحيث يقوم الجهاز بإصدار توقيت زمنى ناطق يسمعه اللاعب أثناء تنفيذ إستراتيجية تنظيم السرعة لسباق ٨٠٠م جرى والخاصة بتنظيم السرعة خلال مراحل السباق داخل العملية التدريبية ، وقد تم تصميم البرنامج تحت نظام التشغيل **Windows XP** وبإستخدام لغة البرمجة **Microsoft Visual Basic .Net Ver. 7.0.9466**. (١٠٦ : ١١) ، (١٠٢ : ٦)

ويتميز البرنامج بإمكانية تصميم إستراتيجيات متنوعة لتنظيم السرعة لمتسابقى ألعاب القوى فى سباقات مختلفة ، بالإضافة إلى إمكانية إضافة أى تعديلات قد تطرأ فى الإستراتيجيات الموضوعة تبعاً لمستوى وقدرات كل متسابق على حده ، وكذلك توفير المرونة لتنظيم وتنفيذ البرنامج التدريبى .

وقد روعى عند تصميم البرنامج الخطوات الرئيسية للبرمجة كما يلى :

- تحديد المشكلة موضع الدراسة عن طريق تحديد الهدف من البرنامج والفئة المقدم لها ، ثم إعداد خريطة سير العمليات عن طريق رسم صورة عامة للبرنامج وكيفية تنفيذه من مدخلات ومخرجات ومحتويات نوافذ البرنامج ، حيث تمثل خريطة سير العمليات جميع الخطوات المنطقية المطلوب برمجتها قبل الكتابة الفعلية لمجموعة الأوامر (التعليمات) ، ولتحديد المشكلة موضع الدراسة قام الباحث بدراسة وتحليل بطولات ألعاب القوى المحلية والعالمية والتقارير الخاصة بإستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى من حيث مقاطع سباق ٨٠٠م جرى والأزمنة الخاصة بهذه المقاطع فى ضوء تقسيمات هذه التقارير .

- كتابة (ترميز) البرنامج عن طريق تصميم استمارات للبيانات الداخلة والخارجة وكتابة الأوامر الخاصة بالبرنامج ، ثم ترجمة البرنامج إلى لغة البرمجة التى تم استخدامها ثم تشغيل البرنامج ، ولتصميم استمارات البيانات وكتابة الأوامر قام الباحث بدراسة وتحليل العناصر الأولية المكونة لوحدات الأداء للأزمنة المراد تغذيتها للبرنامج .

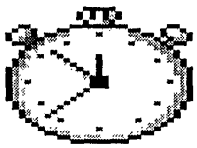
- تحويل البرنامج والحصول على النتائج ومن ثم التحقق من دقة وكفاءة النظام الإلكترونى بعد تصميمه وتلافى الأخطاء التى قد تحدث أثناء كتابة الأوامر أو عدم توافق الأوامر مع لغة البرمجة .

- توصل الباحث إلى الشكل النهائى للبرنامج وتم وضعه فى شكل أيقونة **Icon** حتى يكون برنامجاً مستقلاً بذاته ، وإضافة خاصية التشغيل الذاتى **Auto run** بمجرد وضع الاسطوانة بمشغل الأقراص المدمجة .

- تم نسخ البرنامج على اسطوانة مدمجة **CD** .

- **برنامج الحاسب الآلى : Software**

قام الباحث بتصميم البرنامج بحيث يتم تحميله **Setup** من الاسطوانة المدمجة **CD** على جهاز الحاسب الآلى لتظهر أيقونة التشغيل الخاصة بالبرنامج على سطح المكتب **Desktop** وفى قائمة البرامج الخاصة بجهاز الحاسب الآلى تحت عنوان **Time** متخذه شكل ساعة دائرية شكل رقم (٦) .



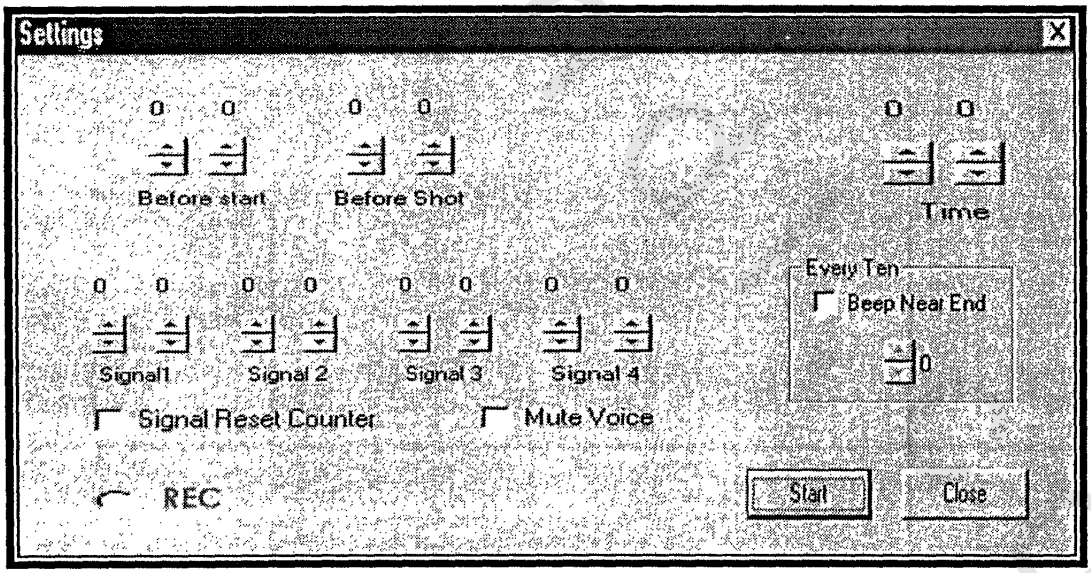
Time.exe

شكل (٦)
شكل الأيقونة الخاصة ببرنامج الحاسب الآلى Time

وسوف يتناول الباحث فيما يلى عرض وتفسير لنوافذ برنامج الحاسب الآلى الخاص بتشغيل المكونات المادية الإلكترونية لتنفيذ الإستراتيجية الخاصة بتنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى .

النافذة الرئيسية للبرنامج : Settings

بعد إعطاء أمر التشغيل لأيقونة **Time** تظهر النافذة الرئيسية للبرنامج بعنوان **Settings** ، وتحتوى على مفاتيح الاختيارات الخاصة بعمليات التشغيل وتتكون من عشرة مفاتيح اختيار شكل رقم (٧) وفيما يلى عرض لوظيفة هذه المفاتيح :



شكل (٧)
النافذة الرئيسية لتشغيل برنامج الحاسب الآلى Settings

١- الاختيار Time :

وظيفة هذا الاختيار هو إدخال الزمن الكلى المطلوب من اللاعب تحقيقه فى مسافة سباق ٨٠٠م جرى ، وهو الزمن الذى سوف يقوم برنامج الحاسب الآلى بتشغيل عملية النطق له ، وتكون عملية إدخال الزمن عن طريق مفتاحين الزر الأيسر لإدخال الثوانى ، والزر الأيمن لإدخال الأجزاء من الثانية .

٢- الاختيار Before Start :

وظيفة هذا الاختيار هو إدخال الزمن المستغرق بين إعطاء أمر **Start** وبين سماع كلمة خذ مكانك .

٣- الاختيار Before Shot :

وظيفة هذا الاختيار هو إدخال الزمن المستغرق بين سماع كلمة خذ مكانك وبين سماع طلقة البداية وبدء تشغيل التوقيت الزمنى الناطق .

٤- الاختيار Signal (1-2-3-4) :

يوجد بأسفل النافذة الرئيسية للبرنامج عدد أربعة مفاتيح يمثلون الأربعة مقاطع الزمنية التى سيتم تحديد الزمن خلالها للاعب داخل السباق بواقع كل ٢٠٠م ، وظيفة هذا الاختيار هو إدخال زمن مقطع مع سماع رنة عند انتهاء الزمن الخاص بكل مقطع .

٥- الاختيار Beep Near End :

عند تنشيط هذا الاختيار يتم إدخال زمن الإشارات التنبيهية المسموعة عند قرب انتهاء الزمن الكلى المطلوب تنفيذه من البرنامج الزمنى الناطق .

٦- الاختيار Signal Reset Counter :

عند تنشيط هذا الاختيار يكون نطق الأزمنة الخاصة بكل مقطع من المقاطع الأربعة منفصلا عن المقطع الذى يليه بمعنى أن نطق الزمن الخاص بالمقطع الثانى يبدأ من جديد ، وفى حالة عدم تنشيط هذا الاختيار يكون نطق الأزمنة للمقاطع الأربعة متصلا حتى انتهاء الزمن الكلى .

٧- الاختيار Mute Voice :

عند تنشيط هذا الاختيار يتم إلغاء الصوت الناطق بين صوت طلقة البداية وطلقة النهاية .

٨- الاختيار Rec :

عند تنشيط هذا الاختيار يتم إنشاء ملف صوتى جديد وتسجيل التوقيت الزمنى الناطق تبعاً للزمن المراد تنفيذه داخل الوحدة التدريبية ، ويظل هذا الملف على جهاز الحاسب الآلى لحين نسخه على الوحدة الإلكترونية .

٩- الاختيار Start :

وظيفة هذا الاختيار هو تشغيل برنامج التوقيت الزمنى الناطق بعد تحديد أزمنة المقاطع عليه لإنشاء ملف صوتى جديد وعند تشغيله تظهر نافذة **Dialog** شكل رقم (٦) .

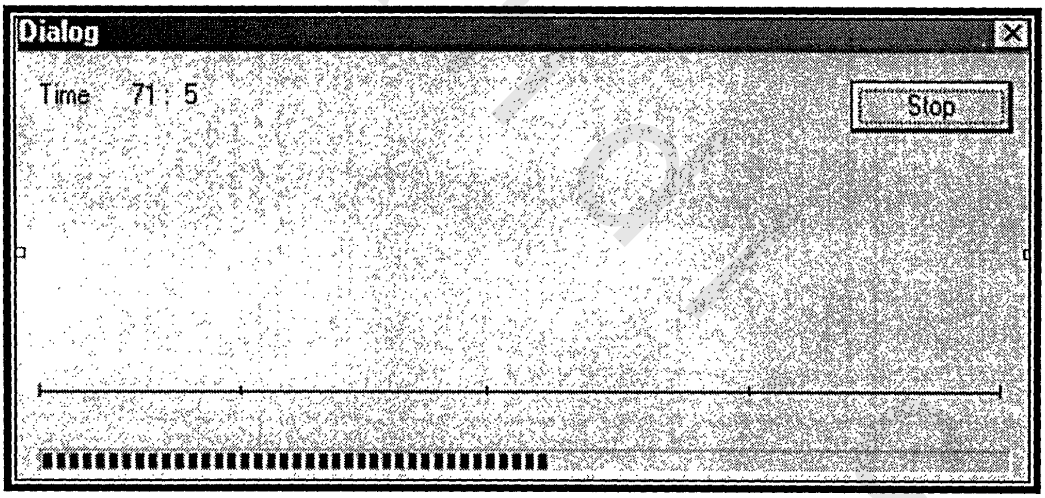
openkanal.com

١٠- الاختيار Close :

وظيفة هذا الاختيار هو إنهاء البرنامج والعودة إلى سطح المكتب **Desktop** ، مع ملاحظة أن إنهاء البرنامج يؤدى إلى فقد أى بيانات غير محفوظة تم إدخالها فى نافذة التشغيل الرئيسية .

نافذة عرض التوقيت الزمنى : Dialog

عند تشغيل برنامج التوقيت الزمنى الناطق عن طريق اختيار **Start** تظهر نافذة بعنوان **Dialog** شكل رقم (٨) ، وتشتمل هذه النافذة على الزمن **Time** ويظهر بجوارها مراحل التوقيت الزمنى أثناء عملية التشغيل ، ويظهر أسفلها شريط لعرض إشارات زرقاء كمؤشر لمراحل التوقيت الزمنى وتتحرك إلى اليمين مع بدء التشغيل وتختفى بسماع طلقة النهاية ، ويوجد أعلاه خط مستقيم محدد بعلامات لتوضيح المقاطع الزمنية التى تم تحديدها بالبرنامج ، ولإغلاق هذه النافذة يتم الضغط على مفتاح **Stop** أو علامة (×) بشريط العنوان أعلى النافذة ، أو تُغلق تلقائياً فور الانتهاء من عملية تشغيل البرنامج الزمنى الناطق للزمن المحدد والعودة لنافذة التشغيل الرئيسية .



شكل (٨)
نافذة Dialog الخاصة بتوضيح عملية التشغيل

خصائص برنامج الحاسب الآلى :

١- احتواء نافذة البرنامج الرئيسية على جميع مفاتيح الاختيار الخاصة بعمليات التشغيل .
٢- روعى استخدام اللغة العربية عند تصميم البرنامج فى نطق التوقيت الزمنى .
٣- استخدام توقيت زمنى يبدأ من ١ : ١٨٠ ث .
٤- تتفق مساحة الزمن الناطق المسجل مع الأزمنة الخاصة بالساعة الرقمية ومعايرة عن طريق الساعة الرقمية الخاصة بجهاز الحاسب الآلى .

٥- يشتمل البرنامج على أربعة مقاطع زمنية يمكن التحكم فى مساحاتها الزمنية مع إمكانية أن يكون لكل مقطع النطق الزمنى الخاص به أو أن يستمر النطق للثوانى عبر كل المقاطع ولكن مع إعطاء تنبيه رنينى مع انتهاء كل مقطع .
٦- تسبق عملية تشغيل الزمن كلمة (خذ مكانك) وأن يبدأ تشغيل الزمن بسماع صوت طلقة مسدس وكذا عند انتهائه .
٧- إمكانية إعطاء إشارات تنبيهية رنينية مع قرب انتهاء كل مقطع والزمن الكلى .
٨- سهولة نسخ ملف التوقيت الزمنى الناطق من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية .

خطوات تجهيز الوحدة الإلكترونية :

١- توصيل الوحدة الرئيسية بجهاز الحاسب الآلى عن طريق كابل البيانات .
٢- تشغيل جهاز الحاسب الآلى .
٣- فتح برنامج التوقيت الزمنى الناطق والوصول إلى النافذة الرئيسية للبرنامج .
٤- إدخال الزمن الكلى المطلوب من اللاعب تحقيقه فى مسافة الجرى داخل الوحدة التدريبية .
٥- إدخال زمن المقاطع الزمنية (الأربع مقاطع) على برنامج التوقيت الزمنى الناطق المراد من اللاعب تحقيقها داخل الزمن الكلى أثناء جرى مسافة ٨٠٠م .
٦- إجراء عملية نسخ للتوقيت الزمنى الخاص بالمقاطع عن طريق تنشيط اختيار **Rec** ليتم نسخ ملف صوتى على جهاز الحاسب الالى .
٧- إعداد الوحدة الرئيسية للنسخ .
٨- إجراء عملية نسخ للملف الصوتى السابق حفظه على الحاسب الالى عن طريق الاختيار **Rec** فى الوحدة الرئيسية.
٩- التأكد من إتمام عملية النسخ بالوحدة الرئيسية بسماع الزمن الذى تم تسجيله .
١٠- إيقاف تشغيل الوحدة الرئيسية عن طريق الضغط على مفتاح **Stop** ثم فصل كابل البيانات .

كيفية استخدام الوحدة الإلكترونية :

١- تثبيت الوحدة الإلكترونية بشورت المتسابق عن طريق مشبك خاص ثم تثبيت السماعات بأذن المتسابق .
٢- يقوم المتسابق قبل البدء مباشرة بتشغيل الوحدة الإلكترونية عن طريق مفتاح **Play** .
٣- يقوم المتسابق بالجرى عند سماع طلقة البداية والتى يسبقها سماع أمر (خذ مكانك) .

obeikandi.com

٤- يقوم المتسابق بالجرى وفقاً للأزمنة الخاصة بالمقاطع الزمنية المطلوبة أثناء جرى المسافة ، ومحاولة الوصول للعلامات الخاصة بالمقاطع فى الزمن المحدد المسموع داخل الوحدة الإلكترونية .
٥- بعد الانتهاء من الجرى يقوم المتسابق بإيقاف تشغيل الوحدة الإلكترونية **Stop** .
٦- إعداد الوحدة الإلكترونية لإجراء عملية تشغيل جديدة .

تعليمات إستخدام الوحدة الإلكترونية :
١- شرح الهدف من استخدام الوحدة للمتسابقين قبل الإستخدام .
٢- عدم ترك الوحدة الإلكترونية على أسطح ذات درجة حرارة عالية حتى لا يحدث ضرر بالدوائر الإلكترونية الداخلية .
٣- التأكد من قوة البطاريات الجافة قبل الشراء والاستخدام .
٤- التأكد من دقة عمليات التشغيل قبل استخدام الوحدة الإلكترونية .
٥- التأكد من عملية التثبيت للوسيلة بشورت المتسابق قبل الاستخدام .
٦- التأكد من صلاحية سماعات الأذن وتثبيتها جيدا فى أذن اللاعب .

المرحلة الثانية : (تقنين الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية ومكوناتها) :

قام الباحث بتنفيذ المرحلة الثانية من تجربة البحث فى الفترة من ٢٠٠٥/٢/٢٢م إلى ٢٠٠٥/٢/٢٥م حيث قام بإختبار وتقنين الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية ومكوناتها بمقر ملعب نادى طنطا الرياضى بهدف التحقق من صلاحية المكونات المادية الإلكترونية **Hardware** وبرنامج الحاسب الآلى **Software** والتأكد من توافق الجزء المادى مع البرنامج وتلافى نواحى القصور وأخطاء التصميم ، حيث تم تجريب الوحدة الإلكترونية أثناء التدريب فى توقيتات مختلفة أثناء اليوم الواحد وإنشاء إستراتيجيات متنوعة للمقاطع الأربعة بسباق ٨٠٠م جرى ، ومن ثم التأكد من صدق النتائج المعروضة وصلاحية الوحدة الإلكترونية فى تحقيق الوظائف والأغراض التى وضعت من أجلها ، فبالرغم من أن الوحدات الزمنية المسجلة على الوحدة الإلكترونية مبرمجة ومعايرة عن طريق الساعة الرقمية الخاصة بجهاز الحاسب الآلى إلا أنه كان لزاماً على الباحث إجراء إختبار للتحقق من مدى صدق الأزمنة المسجلة عليها بمطابقتها مع أزمنة الساعة الرقمية المقربة إلى ١/١٠٠من الثانية ، ولإتمام هذه الإجراءات استعان الباحث بلجنة فنية من الخبراء المتخصصين فى مجال ألعاب القوى **مرفق(٣)** لتقييم الوحدة عملياً والإقرار بمدى صلاحيتها كأحد الوسائل الفعالة فى تدريب ألعاب القوى .

ولإتمام إجراءات تقنين الوحدة الإلكترونية بصورة علمية من صدق وثبات قام الباحث بالخطوات التالية :

١- تم تصميم استمارة تسجيل الزمن المسجل بالساعة الرقمية ، وقد روعى فى تصميم الاستمارة أن تشتمل على جميع المعطيات الخاصة بتسجيل زمن الساعة الرقمية باستمارة التسجيل الخاصة بذلك . **مرفق (٣-أ)**

٢- تم عرض الاستمارة على لجنة فنية من الخبراء المتخصصين فى مجال ألعاب القوى وذلك لتقرير مدى صلاحية الاستمارة بتسجيل زمن الساعة الرقمية . **مرفق (٣-ب)**

٣- تم شرح الهدف من عملية القياس والغرض منه للسادة المحكمين ثم تدريب اللجنة الفنية على إجراء معايرة الأزمنة المسجلة على الوحدة الإلكترونية .

٤- تحديد عدد أربعة مقاطع زمنية بطريقة عشوائية وتسجيلها على الوحدة الإلكترونية .

٥- معايرة الأزمنة المسجلة على الوحدة الإلكترونية عن طريق الساعات الرقمية المقربة إلى ١/١٠٠من الثانية بواسطة المحكمين عن طريق تشغيل الأزمنة المعلومة المسجلة على الوحدة الإلكترونية وعند سماع طلقة البداية يتم تشغيل الساعات الرقمية بواسطة المحكمين وعند سماع طلقة النهاية يتم إيقاف الساعات الرقمية بواسطة المحكمين ، ثم يقوم كل حكم بتدوين الزمن المسجل بالساعة الرقمية باستمارة التسجيل الخاصة بذلك .

٦- تم مقارنة نتائج الأزمنة المسجلة على الوحدة الإلكترونية بالأزمنة المسجلة على الساعات الرقمية .

وفى ضوء الخطوات السابقة توصل الباحث إلى ضبط المعاملات العلمية الخاصة بتقنين الوحدة الإلكترونية من صدق وثبات كما يلى :

صدق الوحدة الإلكترونية :

إستخدم الباحث صدق المحكمين لإيجاد معامل صدق الوحدة الإلكترونية وقد أبدى المحكمون آراءهم فى الوحدة كما يلى :

- ارتباط الوحدة الإلكترونية مع الهدف الذى وضعت من أجله .
- تمثيل المفاتيح فى الوحدة الرئيسية **Main Unit** لكافة عمليات تشغيل الملفات الصوتية الخاصة بإستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠ م جرى .
- تمثيل محتويات برنامج الحاسب الآلى **Software** لكافة الجوانب الفنية الخاصة بإستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠ م جرى .
- سهولة تعامل المستخدمين مع الوحدة الرئيسية **Main Unit** .
- سهولة تعامل المستخدمين مع برنامج الحاسب الآلى **Software** .

وفى ضوء آراء السادة المحكمين فإن ذلك يعتبر مؤشراً قوياً لصدق الوحدة الإلكترونية لتنفيذ إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠ م جرى وكفاءتها والتى تصل إلى نسبة ١٠٠ % .

ثبات الوحدة الإلكترونية :

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات للوحدة الإلكترونية وذلك فى الفترة من ٢٠٠٥/٢/٢٢م إلى ٢٠٠٥/٢/٢٥م حيث تم استخدام برنامج الحاسب الالى المصمم فى تحديد عدد أربعة مقاطع زمنية لإستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠ م جرى وتسجيلها على الوحدة الالكترونية السمعية التدريبية المصممة ثم تشغيلها ، وقد قام الباحث بإستخدام طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الإختبار **Test-Retest** بفاصل زمنى قدره ثلاثة أيام وذلك لحساب معامل الثبات ، وقد بلغت نسبة الثبات لإنشاء ونسخ وتشغيل الملفات الصوتية بنسبة ١٠٠ % وهى درجة تعبر عن ثبات الوحدة الإلكترونية واجتيازها مرحلة التقنين بنجاح .

المرحلة الثالثة : (تحليل وبناء إستراتيجية تنظيم السرعة لسباق ٨٠٠م جرى) :

قام الباحث بتنفيذ المرحلة الثالثة من تجربة البحث فى الفترة من ٢٠٠٥/٣/٣٠م إلى ٢٠٠٥/٩/٨م حيث قام بتحليل إستراتيجيات تنظيم السرعة فى بطولات ألعاب القوى المحلية لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٢٠٠٥/٣/٣٠م إلى ٢٠٠٥/٨/٢٥م ، وكذا تحليل إستراتيجيات تنظيم السرعة فى بطولة العالم لألعاب القوى العاشرة بهلسنكى فى سباق ٨٠٠م جرى لبطل العالم فى الفترة من٦- ٢٠٠٥/٨/١٤م ، وقد تم بناء إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ٢٠٠٥/٨/٢٧م إلى ٢٠٠٥/٩/٨م .

وقد قامت فكرة تصميم إستراتيجية لتنظيم السرعة على توفير أسلوب للجرى يمكن استخدامه بما يتناسب مع قدرات كل لاعب على حده لتساعده على التوزيع الأمثل للجهد خلال مراحل سباق ٨٠٠م جرى لتحقيق أفضل مستوى رقمى .

وقد قام الباحث بتصميم الإستراتيجية من خلال تحليل إستراتيجيات تنظيم السرعة لكل من البطولات المحلية والعالمية ، وتوصل إلى الاستعانة بإستراتيجية تنظيم السرعة للاعب البحرينى **رشيد رمزى** الفائز ببطولة العالم العاشرة لألعاب القوى بهلسنكى فى سباق ٨٠٠م جرى والتى أقيمت فى الفترة من ٦-٢٠٠٥/٨/١٤م مسجلاً رقماً قدره ١,٤٤,٢٤ ق وهذا لأسباب يعتبر أهمها أن هذا الرقم أفضل الأرقام التى تم تحقيقها عالميا عام ٢٠٠٥م ، كما يرأى الباحث أن إستراتيجية تنظيم السرعة التى تم تحقيقها فى هذه البطولة تعتبر من أفضل الأساليب التى تم استخدامها فى توزيع الجهد خلال مراحل سباق ٨٠٠ م جرى كما أن الاستراتيجية تميزت بالثبات فى تطبيقها خلال التصفيات التمهيدية والدور النهائى من قبل اللاعب البحرينى ، كما أن الفائز بها أيضا لاعب عربى وهذا ما يمكن أن يتناسب مع طبيعة وإمكانيات اللاعب المصرى كما انه يعتبر أول لاعب على مستوى العالم يفوز بذهبيتى ١٥٠٠م ، ٨٠٠م جرى فى نفس البطولة ، كما أن الأزمنة الخاصة بمراحل السباق قد تم الحصول عليها من خلال التقرير الخاص بالبطولة .

وقد قام الباحث بتحليل وبناء الإستراتيجية من خلال التحليل الزمنى لمراحل السباق مقسماً مسافة السباق لأربع مقاطع ، حيث يمثل كل مقطع مسافة ٢٠٠م متخذاً الأزمنة المحققة فى كل مقطع على حده ، والتى حصل عليها الباحث من التقرير الخاص بالبطولة .

وقد قام الباحث بتحديد الإستراتيجية بواسطة :

١- تحديد الزمن الكلى لبطل العالم وقدره ١,٤٤,٢٤ ق . (١٣٢ : ١) ، (١٣٣ : ١)
٢- تحديد الأزمنة الخاصة بمسافة الأربع مقاطع بواقع مسافة ٢٠٠ م لكل مقطع .
٣- تحديد النسبة المئوية % لزمن كل مسافة (مقطع) بالنسبة إلى الزمن الكلى المحقق فى المسافة الكلية باستخدام المعادلة :

$$\text{النسبة المئوية فى المقطع (\%)} = \frac{\text{زمن المقطع(٢٠٠م)} \times ١٠٠}{\text{الزمن الكلى لـ ٨٠٠م (ث)}}$$

٤- تحديد معدل السرعة فى الأربع مقاطع من السباق لترتيب المقاطع على حسب أفضل معدل سرعة باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{معدل السرعة (م/ث)} = \frac{\text{مسافة المقطع (٢٠٠م)}}{\text{زمن المقطع (ث)}}$$

٥- تفريغ البيانات السابقة فى جدول إحصائى كما فى الجدول الرقم (٧) .

جدول (٧)
أزمنة ومعدلات السرعة للمسافات (المقاطع) فى سباق ٨٠٠ م جرى والنسبة المئوية لها من الرقم الكلى لبطل العالم رشيد رمزى

المقاطع (المسافات)	مسافة المقطع (متر)	الزمن (ثانية)	النسبة المئوية (%) من الرقم الكلى	معدل السرعة (م / ث)	ترتيب الأزمنة حسب الأفضلية
المقطع الأول	٢٠٠	٢٢,٦٢	%٢١,٧٠	٨,٨٥	١
المقطع الثانى	٢٠٠	٢٨,٢٥	%٢٧,١٠	٧,٠٨	٣
المقطع الثالث	٢٠٠	٢٩,١٨	%٢٨,٠٠	٦,٨٥	٤
المقطع الرابع	٢٠٠	٢٤,١٩	%٢٣,٢٠	٨,٢٦	٢
المسافة الكلية	٨٠٠	١٠٤,٢٤	%١٠٠	٧,٦٨	—

- هذا وقد قام الباحث بتصميم ملف معادلات رياضية على برنامج **Excel** للحصول على التقسيم الزمنى الفردى (كل ٢٠٠م) والمركب (كل ٤٠٠م ، ٦٠٠م) لمقاطع ٨٠٠م جرى بما يتوافق مع الاستراتيجية الموضوعة بمجرد إدخال الزمن الكلى للاعب . **مرفق رقم (٥)**

- خطوات بناء إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابق ٨٠٠م جرى قيد البحث :

قام الباحث ببناء الإستراتيجية الخاصة بالمتسابقين قيد البحث بناءً على النسب المئوية التى تم استخلاصها لمسافات (مقاطع) مراحل جرى سباق ٨٠٠م ، وكذلك بناءً على المستوى الرقمى المستهدف تحقيقه فى المنافسة الرئيسية ، وهذا بإتباع الخطوات التالية :

١- تحديد النسب المئوية الخاصة بكل مسافة (مقطع) بالنسبة لمسافة السباق الكلية.

٢- تحديد الزمن المستهدف من كل متسابق على حده .

٣- وضع الأزمنة الخاصة بكل متسابق فى الأربع مسافات (مقاطع) من مسافة السباق باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{زمن المقطع (٢٠٠م) (ث)} = \frac{\text{الزمن المستهدف} \times \text{النسبة المئوية (\%)}}{١٠٠}$$

٤- تحديد الأزمنة الخاصة بكل متسابق فى الأربع مقاطع من مسافة السباق والمستخرجة من المعادلة السابقة وتفريغها داخل الوحدات التدريبية الخاصة بتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة داخل البرنامج التدريبى قيد البحث .

المرحلة الرابعة : (تصميم البرنامج التدريبى المقترح) :

قام الباحث بتنفيذ المرحلة الرابعة من تجربة البحث فى الفترة من ٢٠٠٥/٩/١٧م إلى ٢٠٠٥/١١/١٧م حيث قام بتصميم البرنامج التدريبى المقترح باستخدام إستراتيجية تنظيم السرعة والوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية لمتسابقى ٨٠٠م جرى ، ولإتمام إجراءات تصميم البرنامج التدريبى المقترح قام الباحث بمسح شامل للمراجع والدراسات التى اهتمت بتصميم البرامج التدريبية فى مجال التدريب عامة وفى مجال ألعاب القوى خاصة وبالتحديد فى مسابقة ٨٠٠م جرى بهدف تصميم البرنامج التدريبى المقترح لتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة ومستوى الإنجاز الرقمى لمتسابقى ٨٠٠م جرى ، وتم عرض البرنامج التدريبى المقترح على مجموعة من الخبراء **مرفق رقم (٤)** لوضع التعديلات الخاصة والتى تتناسب وطبيعة هذا البحث .

- أسس وضع البرنامج :

أ- الهدف من البرنامج التدريبى المقترح :

تحسين وتطوير مستوى الإنجاز الرقمى للاعبي ٨٠٠م جرى من خلال :

١- تحسين إستراتيجية تنظيم سرعة ٨٠٠م جرى .

٢- تنمية القدرات البدنية والفنية العامة والخاصة .

ب- التقسيم الزمنى للبرنامج التدريبى :

قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبى المقترح قيد البحث لمدة ١٠ أسابيع فى الفترة ٢٠٠٥/١٢/١٧م وحتى ٢٠٠٦/٢/٢٤م خلال مرحلتى الإعداد الخاص وما قبل المنافسات بواقع ٦ أسابيع للخاص ، و٤ أسابيع لما قبل المنافسات .

ج- الوحدات التدريبية المستخدمة لتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة :

قد قام الباحث بتصميم الوحدات التدريبية الخاصة بتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة داخل سباق ٨٠٠م جرى بالبرنامج التدريبى المقترح على أن تتم عملية تطويرها بشكل متدرج من البسيط إلى المعقد ، وقد تم تقسيمهم كما يلى :

١- الوحدات التدريبية ذات المقطع الواحد .
٢- الوحدات التدريبية ذات المقطعين .
٣- الوحدات التدريبية ذات الثلاثة مقاطع والمقطع الواحد .
٤- الوحدات التدريبية ذات الأربعة مقاطع .

١- الوحدات التدريبية ذات المقطع الواحد :

قام الباحث بتصميم هذه الوحدات داخل البرنامج التدريبى بمرحلة الإعداد الخاص بواقع ٤ وحدات تدريبية بالأسبوعين الأول والثانى ، وهدفت إلى تعويد المتسابق على اكتساب إيقاع وزمن المقاطع الخاصة بمراحل السباق بشكل منفرد ، حيث تم ترتيب المقاطع الأربعة على حسب الأفضلية فى الزمن من النسبة المئوية المستخرجة من الرقم المستهدف الخاص بالمتسابق ، على أن يقوم المتسابق بجرى كل مقطع ثلاثة مرات بواقع أربعة مجموعات مع استخدام فترة راحة ٢-٤ ق بين التكرارات و٦-٨ ق بين المجموعات ، حيث أن كل مجموعة تمثل مقطع من المقاطع الأربعة ، وقد تم تشكيلهم فى المجموعات التالية :

مجموعة (١) :
مسافة ٢٠٠م × زمن يمثل ٢١,٧٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

مجموعة (٢) :
مسافة ٢٠٠م × زمن يمثل ٢٣,٢٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

مجموعة (٣) :
مسافة ٢٠٠م × زمن يمثل ٢٧,١٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

مجموعة (٤) :
مسافة ٢٠٠م × زمن يمثل ٢٨,٠٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

obeikandl.com

٢- الوحدات التدريبية ذات المقطعين :

قام الباحث بتصميم هذه الوحدات داخل البرنامج التدريبى بمرحلة الإعداد الخاص بواقع ٤ وحدات تدريبية بالأسبوعين الثالث والرابع ، وهدفت إلى تحسين إيقاع وزمن كل مقطعين من المقاطع الخاصة بمراحل السباق ، على أن يقوم المتسابق بجرى كل مقطعين مسافة ٤٠٠م أربعة مرات بواقع مجموعتان مع استخدام فترة راحة ٤-٦ ق بين التكرارات و٦-٨ ق بين المجموعات ، حيث أن المجموعة الأولى تمثل مجموع النسبة المئوية للمقطعين الأول والثانى ، والمجموعة الثانية تمثل مجموع النسبة المئوية للمقطعين الثالث والرابع ، وقد تم تشكيلهم فى المجموعات التالية :

مجموعة (١) :

مسافة ٤٠٠م × زمن يمثل ٤٨,٨٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

مجموعة (٢) :

مسافة ٤٠٠م × زمن يمثل ٥١,٢٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ٢-٤ مرات .

٣- الوحدات التدريبية ذات الثلاثة مقاطع والمقطع الواحد :

قام الباحث بتصميم هذه الوحدات داخل البرنامج التدريبى بمرحلة ما قبل المنافسات بواقع ٦ وحدات تدريبية من الأسبوع الخامس إلى التاسع ، وهدفت إلى تطوير وإتقان إيقاع وزمن كل ثلاثة مقاطع بمراحل السباق والمقطع الأخير بشكل منفرد ، على أن يقوم اللاعب بجرى ثلاثة مقاطع مسافة ٦٠٠م ثم جرى مقطع واحد مسافة ٢٠٠م فى المجموعة الواحدة وبواقع ثلاثة مجموعات مع استخدام فترة راحة ١-٢ ق بين التكرارات و١٥-٢٠ ق بين المجموعات ، حيث أن الثلاثة مقاطع تمثل مجموع النسب المئوية للمقاطع الأول والثانى والثالث ، والمقطع الواحد يمثل النسبة المئوية للمقطع الرابع ، وقد تم وضعهم فى الشكل التالى :

المجموعة :

مسافة ٦٠٠م × زمن يمثل ٧٦,٨٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ١ مرة .

مسافة ٢٠٠م × زمن يمثل ٢٣,٢٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ١ مرة .

٤- الوحدات التدريبية ذات الأربعة مقاطع :

قام الباحث بتصميم هذه الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبى بمرحلة ما قبل المنافسات بواقع ٥ وحدات تدريبية من الأسبوع السادس إلى العاشر ، وهدفت إلى تطوير وإتقان إيقاع وزمن كل ثلاثة مقاطع بمراحل السباق والمقطع الأخير بشكل منفرد على أن يقوم المتسابق بجرى الأربع مقاطع كاملة مسافة ٨٠٠م ، فى المجموعة الواحدة وبواقع مجموعتان مع استخدام فترة راحة ٢٥-٤٥ ق بين المجموعات ، حيث أن الأربعة مقاطع تمثل مجموع النسب المئوية للمقاطع الأول

obeikandl.com

والثانى والثالث والرابع ، والتى تمثل الزمن المستهدف تحقيقه من المتسابق فى سباق ٨٠٠م جرى ، وقد تم وضعها فى الشكل التالى :

مجموعة :
مسافة ٨٠٠م × زمن يمثل ١٠٠% من الزمن المستهدف فى ٨٠٠م × ١-٢ مرة .

وقد تمت هذه التدريبات باستخدام الوحدة الإلكترونية قيد البحث لكل متسابق على حده لتمده بالزمن الذى ينبغى عليه تحقيقه فى المقاطع الخاصة بمراحل جرى سباق ٨٠٠م خلال الوحدات التدريبية الخاصة بتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة داخل البرنامج التدريبى المقترح قيد البحث .

والجدير بالذكر أنه عند تنفيذ الإستراتيجية يجب على المتسابق الالتزام بتحقيق الزمن المطلوب داخل الأربعة مقاطع فيما عدا ما يخص زمن المقطع الرابع (آخر ٢٠٠م) يكون للمتسابق الحرية فى تحقيق نفس الزمن أو زمن أفضل من المطلوب باعتبار أن هذه المسافة هى نهاية السباق .

د- الوحدات التدريبية المستخدمة لتحسين مستوى القدرات البدنية :
قام الباحث بوضع الوحدات التدريبية الخاصة بتحسين مستوى القدرات البدنية للمتسابقين والخاصة بسباق ٨٠٠م جرى بصورة تتناسب مع أهداف مراحل الإعداد المستخدمة داخل البرنامج التدريبى ، ويمكن تلخيصها فى النقاط التالية :

١- السرعة القصوى :
- تدريبات **A-B-C** لتحسين المهارات الأساسية للعدو وتشمل (لمس المقعدة - تردد رفع القدمين - رفع الركبتين - تبادل رفع الركبتين مع مدهما للأمام - تبادل الدفع بالرجلين مع مدهما للأمام) مع أدائها لمسافة ٢٠م ثم الإنتقال لمرحلة العدو لمسافة ٢٠م .
- عدو مسافات من ٣٠ - ٦٠م .
- تدريبات لتحسين إيقاع العدو من خلال العدو المتغير فى السرعة (الإنتقال من السرعة الأقل من القصوى إلى السرعة القصوى .. وهكذا) ، وهذا بإستخدام مسافة ٩٠م مقسمة إلى ٢٠م ، ١٠م ، ٢٠م ، ١٠م ، ٢٠م ، ١٠م .

٢- تحمل السرعة : عدو مسافات من ١٥٠ - ٣٠٠م .
٣- التحمل الخاص لسرعة السباق : جرى مسافات من ٨٠٠ - ١٠٠٠م .
٤- السرعة الخاصة بالسباق : جرى مسافات من ٦٠٠ - ٨٠٠م .

٥- التحمل العام والراحة النشطة :

جرى مسافات من ٦ - ٨كم أو جرى مستمر ٣٠ - ٤٥ ق ، بالإضافة إلى تدريبات لتحسين المرونة والإطالة العامة والخاصة ، ولعب كرة سلة ، مع عمل ساونا ومساج .

٦- القوة المميزة بالسرعة :

تدريبات الوثب بالحجل أو بالخطو أو بالدمج بينهما من ٥ خطوات اقتراب لمسافة ٣٠م ، وتدريبات لتحسين قوة الدفع من خلال العدو بمقاومة باستخدام إطار من الكاوتش وزن ٢٥ كجم لمسافة ٥٠ - ٧٥م .

٧- اللياقة البدنية العامة :

تم استخدام التدريب الدائرى (محطات) لتحسين مستوى اللياقة البدنية على أن تؤدى كل محطة ١٥ - ٣٠ ث وبدون راحة بينية بين المحطات ، ومجموعات ٦ - ٨ وراحة بين المجموعات ٢ - ٤ ق وقد هدفت هذه التدريبات لتحسين :

- التوافق (تدريبات نط الحبل - كرة سلة) .
- الرشاقة (جرى إرتدادى ١٠م - كرة سلة) .
- تقوية عضلات البطن (ثنى ومد الجذع من وضع الرقود) ، والظهر (رفع الجذع عالياً من وضع الانبطاح) ، والذراعين (تبادل ثنى ومد الذراعين من وضع الإنبطاح) ، والإلية (رفع وخفض إحدى الرجلين مفرودة من وضع الجثو) .
- الإطالة والمرونة للعضلات العاملة فى الجرى (تدريبات خاصة) .

هـ- طرق التدريب المستخدمة :

تم استخدام طريقة (الحمل المستمر - الفترى المنخفض والمرتفع - التكرارى) وأسلوب تدريب (الفارتلك - الدائرى) فى تحسين القدرات البدنية العامة والخاصة فى مرحلة الإعداد الخاص ، بينما تم استخدام التبادل بين الطريقة التكرارية والفترية فى مرحلة ما قبل المنافسات .

و- الوحدات التدريبية وديناميكية الحمل :

- يشتمل البرنامج على مرحلتى الإعداد الخاص وما قبل المنافسات .
- مدة البرنامج ١٠ أسابيع بواقع ٦ أسابيع للخاص و٤ أسابيع لما قبل المنافسات .
- مرات التدريب الأسبوعية ٦ مرات فى الخاص و٥ مرات فى ما قبل المنافسات .
- الوحدات التدريبية ٤٥ وحدة بواقع ٢٩ وحدة فى مرحلة الإعداد الخاص و١٦ وحدة فى مرحلة ما قبل المنافسات .

obeikandi.com

- أيام الراحات ٢٥ يوم (١٥ يوم سلبى ، ١٠ يوم إيجابى) بواقع ١٣ يوم (٧ يوم سلبى ، ٦ يوم إيجابى) فى مرحلة الإعداد الخاص ، وبواقع ١٢ يوم (٨ يوم سلبى ، ٤ يوم إيجابى) فى مرحلة ما قبل المنافسات .
- زمن الوحدة التدريبية ٢ - ٢,٣٠س فى مرحلة الإعداد الخاص و١,٣٠ - ٢س فى مرحلة ما قبل المنافسات .
- تم إستخدام الطريقة التموجية (٢-١ ، ٣-١) فى بناء الوحدات التدريبية أى يومان حمل عالى يعقبهم يوم راحة إيجابية وثلاثة أيام حمل عالى يعقبهم يوم راحة سلبية وهذا فى مرحلة الإعداد الخاص ، أما فى مرحلة ما قبل المنافسات استخدمت الطريقة التموجية (٢-١ ، ١-١ ، ١-١) أى يومان حمل عالى يعقبهم يوم راحة إيجابية ويوم حمل عالى يعقبهم يوم راحة سلبية ويوم حمل عالى يعقبهم يوم راحة سلبية ، وكذلك استخدمت الطريقة التموجية (٢-١) فى بناء الوحدات الأسبوعية أى أسبوعان حمل عالى وأسبوع حمل منخفض وهذا فى الخاص ، أما فى ما قبل المنافسات فكانت (٢-٢) .
- تم وضع عدد ١٨ وحدة تدريبية لتحسين إستراتيجية تنظيم السرعة بواقع ٤ وحدات لتدريبات ذات المقطع الواحد (٢٠٠م) ، و ٤ وحدات للتدريبات ذات المقطعين (٤٠٠م) ، و ٦ وحدات للتدريبات ذات الثلاث مقاطع والمقطع الواحد (٦٠٠م/٢٠٠م) ، و ٥ وحدات للتدريبات ذات الأربع مقاطع (٨٠٠م) فى مرحلتى الإعداد الخاص وما قبل المنافسات داخل البرنامج التدريبى .
- تم تقنين الأحمال التدريبية للوحدات طبقاً للقوانين الخاصة بالحمل التدريبى من حيث الشدة والحجم والراحة بصورة تتناسب مع الهدف من الوحدة التدريبية مع مراعاة الفروق الفردية فى مستوى أداء المتسابقين ، وقد قام الباحث بتقنين شدة الحمل بناءً على أقصى قدرة للمتسابق أثناء سير العملية التدريبية .
- تم تقسيم الوحدة التدريبية إلى ثلاثة أجزاء وهم الجزء التمهيدى ويشمل تدريبات الإحماء العام من خلال الجرى الخفيف والإطالة والمرونة ، والإحماء الخاص من خلال تدريبات **A-B-C** المهارات الأساسية للعدو ، والجزء الأساسى ويشمل تدريبات لتحسين الإستراتيجية الخاصة بتنظيم السرعة والقدرات البدنية العامة والخاصة وتدريبات للراحة النشطة ، والجزء الختامى ويشمل تدريبات للتهدئة والاسترخاء والإطالات والمساج والساونا .

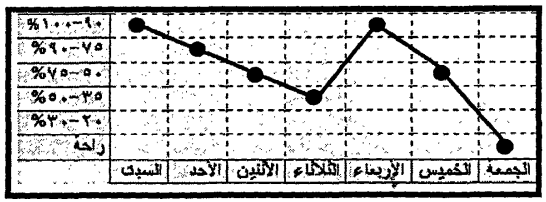
البرنامج التدريبى المقترح

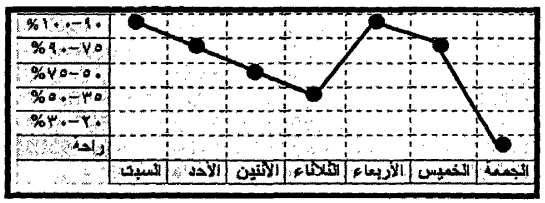
الجزء التمهيدى : (جرى خفيف ٦-٨ لفات + إطالة ومرونة + تدريبات A.B.C للسرعة + تدرج سرعة ٥٠-٨٠م × ٢-٤مرات) .

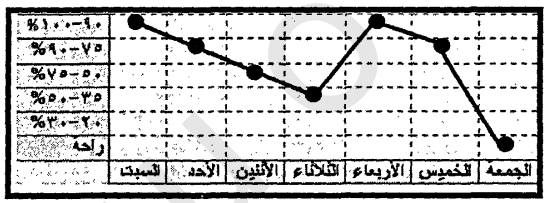
الجزء الرئيسي : (كما هو موضح بالجدول) . - الجزء الختامي : (جرى خفيف+ تمرينات إسترخائية من ٦-١٠ ق) .

(الأسبوع الأول والثاني والثالث من مرحلة الإعداد الخاص)

الأيام	الهدف	المحتوى	درجات الحمل								
			الأسبوع الأول			الأسبوع الثاني			الأسبوع الثالث		
			الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة
السبت	تحسين الإستراتيجية	- **تدريبات ذات المقطع الواحد :** (٢٠٠م) بزمن النسب المنوية الخاصة بالإستراتيجية (٢١,٧٠%-٢٣,٢٠%-٢٧,١٠%-٢٨,٠٠%) . - **تدريبات ذات المقطعان :** عدو مسافات (٤٠٠م) بزمن النسب المنوية الخاصة بالإستراتيجية (٤٨,٥٠% - ٥١,٥٠%)	نسبه خاصة لكل (٢٠٠م) ----	١-٢ ٤ ----	٢-٤ ٦-٨ ----	نسبه خاصة لكل (٢٠٠م) ----	٤-٢ ٤ ----	٤-٢ ٦-٨ ----	---- نسبه خاصة لكل (٤٠٠م)	---- ٤-٢ ٢	---- ٦-٤ ٨-٦
الأحد	- سرعة قصوى - إيقاع عدو - تحمل سرعة قصوى - قوة مميزة بالسرعة	- عدو مسافة (٦٠م) من البدء الطائر . - عدو متغير فى السرعة ١٠٠م (٢٠-٢٠-٢٠-٢٠-٢٠) . - عدو مسافة ٣٠٠م . - تبادل الحجل (يمين-شمال) لمسافة ٣٠م .	١٠٠% ٩٠-٧٠% ٨٠-٧٠ % ٨٥-٧٥%	٤-٦ ٤-٢ ٦-٤ ٤-٢	٤-٢ ٤-٢ ٤-٢ ٤-٢	١٠٠% ٩٥-٧٥% ٨٥-٧٥ % ٩٠-٨٠%	٤-٦ ٤-٢ ٤-٢ ١٢-٨	٤-٢ ٤-٢ ٦-٤ ٤-٢	١٠٠% ٩٥-٧٥% ٩٠-٨٠ % ٩٠-٨٠%	٦-٤ ٤-٢ ٤-٢ ١٢-٨	٤-٢ ٤-٢ ٦-٤ ٤-٢
الاثنين	- تحمل عام - لياقة عامة	- جرى مسافة (٦ كم) . - تدريب دائرى: (٨) محطات × (٦-٨) مجموعات (توافق-رشاقة - بطن- ظهر- إلية- ذراعين) .	٦٠-٥٠% ٦٠% بدون بدون ٤-٢	١ ١٥-٣٠ث	٢-٤	٧٠-٦٠% ٧٠% بدون بدون ٤-٢	١ ١٥-٣٠ث	بدون بدون ٤-٢	٧٠-٦٠% ٧٥% بدون بدون ٤-٢	١ ١٥- ٣٠ث	بدون بدون ٤-٢
الثلاثاء	إستشفائى	(جرى خفيف ٢٥- ٤٠ق + إطالات ومرونة ١٥- ٣٠ق + كرة سلة ١٠-٢٠ق + مساج وساونا) .	٥٠-٣٥%	----	----	٥٠-٣٥%	----	----	٥٠-٣٥%	----	----
الأربعاء	- سرعة قصوى - تحسين الإستراتيجية	- عدو مسافة (٣٠م) من البدء الطائر . - **تدريبات ذات المقطع الواحد :** (٢٠٠م) بزمن النسب المنوية الخاصة بالإستراتيجية (٢١,٧٠%-٢٣,٢٠%-٢٧,١٠%-٢٨,٠٠%) . - **تدريبات ذات المقطعان :** عدو مسافات (٤٠٠م) بزمن النسب المنوية الخاصة بالإستراتيجية (٤٨,٥٠% - ٥١,٥٠%)	١٠٠% نسبه خاصة لكل (٢٠٠م) ----	٤-٦ ١-٢ ٤ ----	٤-٢ ٤-٢ ٨-٦ ----	١٠٠% نسبه خاصة لكل (٢٠٠م) ----	٤-٦ ٢-٤ ٤ ----	٤-٢ ٤-٢ ٨-٦ ----	١٠٠% ---- نسبه خاصة لكل (٤٠٠م)	٤-٦ ---- ٤-٢ ٢	٤-٢ ---- ٦-٤ ٨-٦
الخميس	- تحمل سرعة قصوى - تحمل خاص بالسباق - جرى متغير بالسرعة	- عدو مسافة ١٥٠م . - جرى مسافات من (٨٥٠-١٠٠٠م) . - تدريب فارتلك : تغيير السرعة مسافة ١٥٠٠م (١٠٠ ، ١٠٠) .	٩٠-٨٠% ٧٥% ٧٠-٦٠%	٤-٢ ٤-٢ ٤-٢ ١-٢	٦-٤ ٤-٢ ٦-٤ ٦-٤	٩٠-٨٠% ٨٥-٧٥% ٨٥-٧٥%	٤-٢ ٣-٢ ١-٢	٦-٤ ٦-٤ ٦-٤	٩٠-٨٠% ٨٥-٧٥% ٨٥-٧٥%	٤-٢ ٣-٢ ١-٢	٦-٤ ٦-٤ ٦-٤
الجمعة	راحـــة	----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

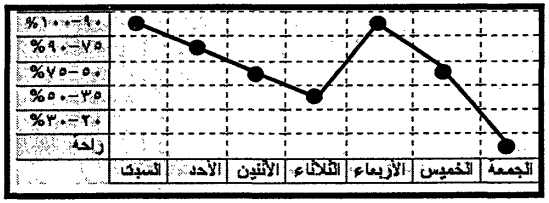




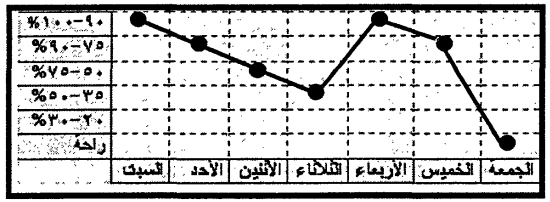


(الأسبوع الرابع والخامس والسادس من مرحلة الإعداد الخاص)

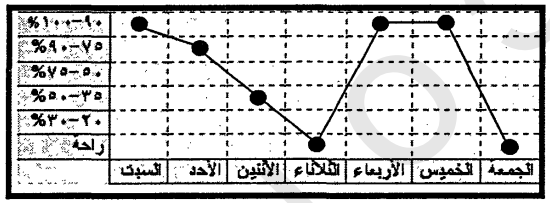
الأيام	الهدف	المحتوى	درجات الحمل								
			الأسبوع الرابع			الأسبوع الخامس			الأسبوع السادس		
			الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة
السبت	تحسين الإستراتيجية	-**تدريبات ذات المقطعان :** عدو مسافات (٤٠٠م) بزمن النسب المئوية بالإستراتيجية (٤٨,٨٠% - ٥١,٢٠%) . - **تدريبات ذات الثلاث مقاطع والمقطع الواحد :** جرى مسافات بزمن النسب المئوية بالإستراتيجية مسافة (٦٠٠م) (٧٦,٨٠%) + مسافة (٢٠٠م) (٢٣,٢٠%).	نسبه خاصة لكل (٤٠٠م) ----	٣-٢ ٢ ----	٤-٢ ٨-٦ ----	---- نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	---- ١ ٣-٢	---- ٤-٢ق ١٥-١٠ق	---- نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	---- ١ ٢-١	---- ٣-٢ق ١٥-١٠ق
الأحد	- سرعة قصوى - إيقاع عدو - تحمل سرعة قصوى - قوة مميزة بالسرعة	- عدو مسافة (٦٠م) من البدء الطائر . - عدو متغير فى السرعة ١٠٠م (٢٠-٢٠-٢٠-٢٠-٢٠) . - عدو مسافة ٣٠٠م . - تبادل الحجل (يمين-شمال) لمسافة ٣٠م .	١٠٠% ٩٠-٧٠% ٨٥-٧٥% ٨٥-٧٥%	٦-٤ ٤-٢ ٤-٢ ١٢-٨	٤-٢ ٤-٢ ٦-٤ ٤-٢	١٠٠% ٨٥-٩٥% ٨٥-٩٥% ٨٥-٩٥%	٦-٤ ٤-٢ ٤-٢ ١٢-٨	٤-٢ ٤-٢ ٦-٤ ٤-٢	١٠٠% ---- ٨٠-٩٠% ----	٦-٤ ---- ٤-٢ ----	٤-٢ ---- ٦-٤ ----
الاثنين	- تحمل عام - لياقة عامة	- جرى مسافة (٤ كم) . - تدريب دائرى: (٨) محطات × (٦-٨) مجموعات (توافق-رشاقة - بطن- ظهر- إلية- ذراعين) .	٥٥-٦٥% ٦٥%	١ ١٥-٣٠ث	بدون بدون ٤-٢	٧٥% ٧٥%	١ ١٥-٣٠ث	بدون بدون ٤-٢	إستشفائى ٣٥-٥٠%	----	----
الثلاثاء	إستشفائى	(جرى خفيف ٢٥- ٤٠ق + إطالات ومرونة ١٥- ٣٠ق + كرة سلة ١٠-٢٠ق + مساج وساونا) .	٣٥-٥٠%	----	----	٣٥-٥٠%	----	----	راحـــة	----	----
الأربعاء	- سرعة قصوى - تحسين الإستراتيجية	- عدو مسافة (٣٠م) من البدء الطائر . - **تدريبات ذات المقطعان :** عدو مسافات (٤٠٠م) بزمن النسب المئوية بالإستراتيجية (٤٨,٨٠% - ٥١,٢٠%) . - **تدريبات ذات الثلاث مقاطع والمقطع الواحد :** جرى مسافات بزمن النسب المئوية بالإستراتيجية مسافة (٦٠٠م) (٧٦,٨٠%) + مسافة (٢٠٠م) (٢٣,٢٠%).	١٠٠% نسبه خاصة لكل (٤٠٠م) ----	٦-٤ ٢-١ ٢ ----	٤-٢ ٤-٢ ٨-٦ ----	١٠٠% ---- نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	٦-٤ ---- ١ ٣-٢	٤-٢ ---- ٣-٢ ١٥-١٠ق	قياس بينى المستوى الرقمى وإستراتيجة تنظيم السرعة خلال مراحل سباق ٨٠٠م جرى		
الخميس	- تحمل سرعة قصوى - تحمل خاص بالسباق - جرى متغير بالسرعة	- عدو مسافة ١٥٠م . - جرى مسافات من (٨٥٠-١٠٠٠م) . - تدريب فارتلك : تغيير السرعة مسافة ١٥٠٠م (١٠٠ ، ١٠٠) .	٨٠-٩٠% ٧٥-٨٥% ٦٥-٧٥%	٤-٢ ٣-٢ ٢-١	٦-٤ ٦-٤ ٦-٤	٨٥-٩٥% ٨٠-٩٠% ٨٠-٩٠%	٤-٢ ٣-٢ ٢-١	٦-٤ ٦-٤ ٨-٦	قياس بينى القدرات البدنية الخاصة قيد البحث		
الجمعة	راحـــة	----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----



الأسبوع الرابع



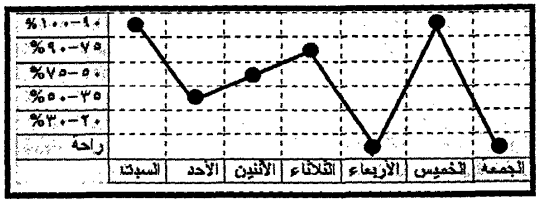
الأسبوع الخامس



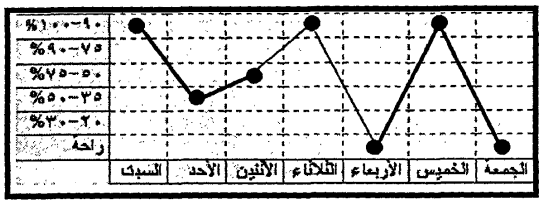
الأسبوع السادس

(الأسبوع السابع والثامن والتاسع من مرحلة ما قبل المنافسات)

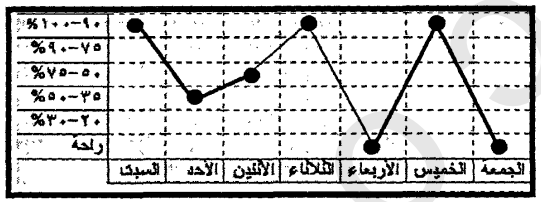
الأيام	الهدف	المحتوى	درجات الحمل								
			الأسبوع السابع			الأسبوع الثامن			الأسبوع التاسع		
			الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة	الشدة	التكرار	الراحة
السبت	تحسين الإستراتيجية	– تدريبات ذات الثلاث مقاطع والمقطع الواحد : جرى مسافات بزمن النسب المئوية بالإستراتيجية مسافة (٦٠٠م) (٧٦,٨٠%) + مسافة (٢٠٠م) (٢٣,٢٠%) داخل المجموعة الواحده .	نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	١ / ١-٢	١-٢ق / ١٥-٢٠ق	نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	١ / ٢-٣	١-٢ق / ١٥-٢٠ق	نسبه خاصة (٦٠٠م/٢٠٠م)	١ / ١-٢	١-٢ق / ١٥-٢٠ق
الأحد	إستشفائى	(جرى خفيف ٢٥- ٤٠ق + إطالات ومرونة ١٥- ٣٠ق + كرة سلة ١٠-٢٠ق + مساج وساونا) .	٣٥-٥٠%	----	----	٣٥-٥٠%	----	----	٣٥-٥٠%	----	----
الاثنين	– جرى متغير بالسرعة – لياقة عامة – تحمل عام	– تدريب فارتلك : تغيير السرعة مسافة ١٠٠٠م (١٠٠ ، ١٠٠) . – تدريب دائرى:(٦)محطات × (٤-٦) مجموعات (توافق-رشاقة – بطن- ظهر- إلية- ذراعين) . – جرى مسافة (٣ كم) .	٧٠-٨٠% ٧٥% ٦٥%	١-٢ ١٥-٣٠ث ١	٤-٦ بدون ٢-٤ بدون	٨٠-٩٠% ٩٠% ٦٥-٧٥%	١-٢ ١٥-٣٠ث ١	٤-٦ بدون ٢-٤ بدون	٧٥-٨٥% ٨٠% ٦٥-٧٥%	١-٢ ١٥-٣٠ث ١	٤-٦ بدون ٢-٤ بدون
الثلاثاء	– سرعة قصوى – تحمل سرعة قصوى – قوة مميزة بالسرعة	– عدو مسافة (٣٠-٦٠م) من البدء الطائر . – عدو مسافة (١٥٠-٣٠٠م) . – تبادل الحجل (يمين-شمال) لمسافة ٢٠م .	١٠٠% ٨٠-٩٠% ٧٥-٨٥%	٤-٦ ٤-٦ ٨-١٢	٢-٤ ٤-٦ ٢-٤	١٠٠% ٩٥-١٠٠% ٨٥-٩٥%	٤-٦ ٤-٦ ٨-١٢	٢-٤ ٤-٦ ٢-٤	١٠٠% ٩٠-٩٥% ٨٠-٩٠%	٢-٤ ٢-٤ ٦-٨	٤-٦ ٤-٦ ٢-٤
الأربعاء	راحـــة	----------	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----
الخميس	– سرعة قصوى – تحسين الإستراتيجية	– تدريبات ذات الأربع مقاطع : جرى مسافة (٨٠٠م) بزمن النسب المئوية الخاصة بالإستراتيجية بكل (٢٠٠م) و هى : (٢١,٧٠%-٢٧,١٠%-٢٨,٠٠%-٢٣,٢٠%) .	نسبه خاصة (٨٠٠م)	١-٢	٢٥-٣٥ق	نسبه خاصة (٨٠٠م)	٢-٣	٢٥-٣٥ق	نسبه خاصة (٨٠٠م)	١-٢	٢٥-٣٥ق
الجمعة	راحـــة	----------	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----



الأسبوع السابع



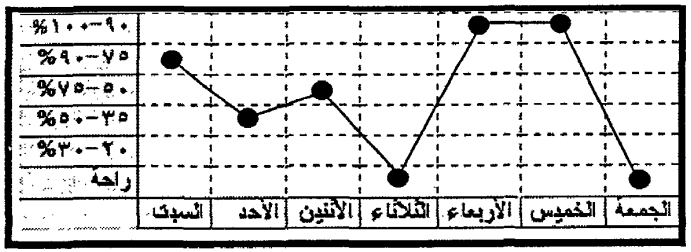
الأسبوع الثامن



الأسبوع التاسع

(الأسبوع العاشر من مرحلة ما قبل المنافسات)

الأيام	الهدف	المحتوى	درجات الحمل الأسبوع العاشر		
			الشدة	التكرار	الراحة
السبت	- سرعة قصوى - تحمل سرعة قصوى - تحسين الإستراتيجية	- عدو مسافة (٦٠م) من البدء الطائر . - عدو مسافة ١٥٠م . - تدريبات ذات الثلاث مقاطع : جرى مسافة(٦٠٠م) بزمن النسب المئوية الخاصة بالإستراتيجية (٧٦,٨٠%) .	%٩٠ %٩٠-٨٠ نسبه خاصة (٦٠٠)	٢ ٢-١ ١	٦-٤ ٨-٦ بدون
الأحد	إستشفائى	(جرى خفيف ٢٠ق + إطالات ومرونة ١٥ق + ساونا).	%٥٠-٣٥	----	----
الاثنين	- سرعة قصوى - تحمل سرعة قصوى	- عدو مسافة (٣٠م) من البدء الطائر . - عدو مسافة ١٥٠م .	%١٠٠ %٧٥	٤-٢ ٤-٢	٦-٤ ٨-٦
الثلاثاء	راحـــــة	----------	----	---	---
الأربعاء	القياس البعدى	اليوم الأول قياس مستوى الإنجاز الرقمى وإستراتيجة تنظيم السرعة خلال مراحل سباق ٨٠٠م جرى			
الخميس		اليوم الثانى قياس القدرات البدنية الخاصة قيد البحث			
الجمعة	راحـــــة	----------	----	---	---



الأسبوع العاشر

- **الدراسات الاستطلاعية :**

قام الباحث بتطبيق ثلاث دراسات استطلاعية فى الفترة من ١ / ٦ / ٢٠٠٤م إلى ١ / ١٢ / ٢٠٠٥م ، حيث تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الأولى فى الفترة من ١ / ٦ / ٢٠٠٤م إلى ١ / ٨ / ٢٠٠٤م ، وتم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثانية فى الفترة من ١٠ - ١٥ / ٩ / ٢٠٠٥م ، وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية الثالثة فى الفترة من ١٩ / ١١ / ٢٠٠٥م إلى ١ / ١٢ / ٢٠٠٥م بهدف تحديد الصعوبات التى تواجه الباحث أثناء تجربة البحث للتغلب عليها ، وتم تحديد أهداف الدراسات الاستطلاعية كما يلى :

١- تصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية .
٢- ضبط إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى .
٣- مدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح للتطبيق .

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الأولى الخاصة بأمكانيه تصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية فى الفترة من ١ / ٦ / ٢٠٠٤م إلى ١ / ٨ / ٢٠٠٤م ، واستهدفت هذه الدراسة التعرف على إمكانية تصميم الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية التى تعمل على إمداد المتسابق بمعلومات عن الزمن المحقق خلال جرى المسافات التدريبية ، وكذلك مراحل جرى مسافة ٨٠٠م عند تحسين الإستراتيجية الخاصة به ، وقد بدأت هذه الدراسة بزيارة بعض الشركات والمؤسسات المتخصصة ومقابلة بعض المتخصصين بمجال برمجيات الحاسب الآلى والإلكترونيات وتصميم الأجهزة بمحافظات القاهرة والإسكندرية والغربية ، وقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى وضع تصور مبدئى للشكل والأسلوب الذى سيتم به تصميم الوحدة وتقدير المبالغ المالية المطلوبة والتى تتلخص فى المكونات التالية :

- **المكونات المادية الإلكترونية Hardware :** وتنقسم إلى :

أ - الوحدة الرئيسية **Main Unit** .
ب- كابل بيانات **Data Cable** لنقل الإشارات من جهاز الحاسب الآلى إلى الوحدة الرئيسية .

- **المكونات المعنوية Software :**

أ - برنامج حاسب آلى خاص بتشغيل المكونات المادية الإلكترونية لتنفيذ الإستراتيجية الخاصة بتنظيم السرعة .

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثانية الخاصة بضبط إستراتيجية تنظيم السرعة لمتسابقى ٨٠٠م جرى فى الفترة من ١٠ - ١٥ / ٩ / ٢٠٠٥م ، واستهدفت هذه الدراسة التعرف على إمكانية تصميم الإستراتيجية الخاصة بتنظيم السرعة لمراحل سباق ٨٠٠م جرى ، وقد بدأ الباحث هذه الدراسة بحضور بطولات الجمهورية بجميع مراحلها السنية لموسم ٢٠٠٥/٢٠٠٦م بهدف التعرف على أسلوب المتسابقين فى تنظيم سرعة السباق وخاصة للفائزين بالمراكز الأولى وذلك من خلال قياس مسافة كل ١٠٠م ، كما قام الباحث بدراسة تحليلية لبطولة العالم التى أقيمت فى هلسنكى بتاريخ ١٤/٨/٢٠٠٥م والتى فاز بها العداء البحرينى **رشيد رمزى** محققاً رقماً قدرة ١,٤٤,٢٤ق ، حيث تم تقسيم مسافة السباق إلى أربع مقاطع حيث يمثل كل مقطع مسافة ٢٠٠م ، وتحديد الأزمنة الخاصة بها من التقرير الخاص الذى تم إعلانه بعد البطولة مباشرة واستخراج النسب المئوية الخاصة بكل مقطع بالنسبة إلى الرقم الكلى والتى تم استخدامها فى بناء إستراتيجية تنظيم السرعة قيد البحث .

وأسفرت نتائج التحليل بهذه الدراسة على أن هناك اختلاف جوهرى فى أساليب تنظيم السرعة بين أغلب المتسابقين حيث أن طبيعة وقوة السباق هى التى تفرض على المتسابق الأسلوب الذى سيتم به جرى السباق وعدم وجود أسلوب خاص بالمتسابق يتبعه سواء فى الأدوار التمهيدية أو النهائية .

وقد قام الباحث فى هذه الدراسة بالاستعانة بعدد أربعة لاعبين من خارج عينة البحث وممثلة لعينة البحث من حيث تقاربها فى العمر الزمنى والتدريبى ، بتطبيق ثلاث مقاطع مختلفة لتحديد مراحل الجرى لسباق ٨٠٠م ، فكانت الأولى ثمانى مقاطع حيث يمثل كل مقطع مسافة ١٠٠م ، وكانت الثانية ثلاث مقاطع وكان ترتيبهم كالتالى (١٠٠م - ٥٥٠ م - ١٥٠م) ، وكانت الثالثة أربع مقاطع حيث يمثل كل مقطع مسافة ٢٠٠م .

وقد خلص الباحث إلى التحديد النهائى لمراحل جرى ٨٠٠م فى أربعة مقاطع بحيث كل مقطع يمثل مسافة ٢٠٠م ، وهذه المقاطع تُعد أفضل المسافات التى استجاب لها المتسابقين من حيث مناسبة المساحات الزمنية لكل ٢٠٠م ، والإدراك الجيد لزمن الأداء .

الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

تم تطبيق الدراسة الإستطلاعية الثالثة الخاصة بالتعرف على مدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح للتطبيق فى الفترة من ١٩ / ١١ / ٢٠٠٥م إلى ١ / ١٢ / ٢٠٠٥م ، واستهدفت هذه الدراسة إلى :

١- التأكد من صلاحية المكان والوقت والأدوات المستخدمة فى البرنامج التدريبى .
٢- التعرف على مدى مناسبة البرنامج التدريبى المقترح باستخدام إستراتيجية تنظيم السرعة ومكونات الحمل التدريبى مع قدرات المتسابقين .
٣- التعرف على مدى صلاحية الوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية فى ترجمة الأزمنة الخاصة بإستراتيجية تنظيم السرعة وتطبيقها داخل الوحدة التدريبية .
٤- اختيار وتدريب المساعدين على تنفيذ وإدارة البرنامج قيد البحث .

وتم إجراء هذه الدراسة على عينة قوامها أربع متسابقين من خارج عينة البحث وممثلة لعينة البحث من حيث تقاربها فى العمر الزمنى والتدريبى ، وقد تم تطبيق أربع وحدات تدريبية على هذه العينة ، وقد توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى التعرف على مكونات الحمل المناسبة من حيث (فترات الراحة البينية - ومناسبة شدة الأداء مع الحجم المستخدم) ، وكذا تحديد الزمن المستغرق لتنفيذ الوحدة التدريبية ، وكذا تحديد المهام المطلوبة من المساعدين .

- القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمتغيرات البحث فى الفترة من ١٤- ٢٠٠٥/١٢/١٥م على ملعب ستاد طنطا الرياضى ، حيث تمت عمليات القياس على يومين ، اليوم الأول لقياس المستوى الرقمى فى مسابقة ٨٠٠م جرى مع قياس إستراتيجية اللاعب فى تنظيم السرعة فى مراحل جرى السباق من خلال تحديد الأزمنة الخاصة بالأربع مقاطع كل ٢٠٠م واستخراج النسب المئوية لها من الرقم المحقق ، واليوم الثانى لقياس القدرات البدنية الخاصة قيد البحث .

وقد تم إجراء قياس المتغيرات الأساسية قيد البحث للمتسابقين عينة البحث بعد أداء عملية الإحماء العام والخاص ، حيث تم إجراء قياس كل مسافة مرتين مع أخذ فترة راحة بينية ١٠ - ٤٥ ق بين كل قياس تبعاً لطبيعة القياس ، وتم احتساب أفضل زمن أو مسافة تم تسجيلها فى مرتى القياس وقد تم احتساب نتيجة القياس طبقاً لقواعد القانون الدولى لألعاب القوى ، وقد تم الإستعانة بعدد ١٣ مساعد من المدربين والحكام فى إجراء عملية القياسات .

- تطبيق البرنامج التدريبى :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبى قيد البحث فى الفترة من ٢٠٠٥/١٢/١٧م وحتى ٢٠٠٦/٢/٢٤م على أفراد عينة البحث على ملعب ستاد طنطا الرياضى ، حيث استمر البرنامج لمدة ١٠ أسابيع خلال مرحلتى الإعداد الخاص وما قبل المنافسات بواقع ٦ أسابيع لمرحلة الإعداد الخاص ، و٤ أسابيع لمرحلة ما قبل المنافسات ، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام إستراتيجية تنظيم السرعة لتحسين المستوى الرقمى لمتسابقى ٨٠٠م جرى وبالاستعانة بالوحدة الإلكترونية التدريبية السمعية فى إخراج توقيت زمنى ناطق يساعد المتسابق فى تنفيذ الأزمنة الخاصة بالتدريب للمقاطع الخاصة بمراحل جرى مسافة ٨٠٠م ، وقد تم وضع الأزمنة الخاصة بجرى المسافات بناءً على الفروق الفردية للاعبين وبما يتناسب مع قدرات وإمكانات كل متسابق على حده .

- القياسات البينية :

قام الباحث بإجراء القياسات البينية لمتغيرات البحث فى الفترة من ٢٥-٢٦/١/٢٠٠٦م على ملعب ستاد طنطا الرياضى ، وقام الباحث بإجراء قياس بينى واحد فى نهاية الأسبوع السادس للتعرف على مدى التحسن فى المتغيرات الأساسية قيد البحث وتعديل البرنامج التدريبى بما يتناسب مع تطور مستوى اللاعب الحادث أثناء سير العملية التدريبية .

- القياسات البعدية :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمتغيرات البحث فى الفترة من ٢٦-٢٧/٢/٢٠٠٦م على ملعب ستاد طنطا الرياضى ، حيث تمت عمليات القياس على يومان ، اليوم الأول لقياس المستوى الرقمى فى مسابقة ٨٠٠م جرى مع قياس إستراتيجية المتسابق فى تنظيم السرعة فى مراحل جرى السباق من خلال تحديد الأزمنة الخاصة بالأربع مقاطع كل ٢٠٠م واستخراج النسب المئوية لها من الرقم المحقق ، واليوم الثانى تمت عمليات القياس للقدرات البدنية الخاصة قيد البحث .

- المعاملات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابى .
- الانحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- اختبار (ت) الفروق .
- معامل الارتباط .
- تحليل التباين .
- نسبة التحسن (معامل التغير) .
- اختبار أقل فرق معنوى (**L.S.D**) .

obeikandl.com