

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب
م.د. اكرم حسين جبر الجنابي

ملخص البحث

تكمن أهمية البحث في محاولة التعرف على تأثير منهجين تجريبيين بأسلوبين مختلفين وهما أسلوب أطالة المسافة وأسلوب تقصير مسافة السباق لتطوير مطاولة السرعة وفق متغير ثابت السباق اي سرعة السباق بالإضافة الى التعرف على تأثيره على بعض المتغيرات الفسيولوجية .

وهدف البحث الى :

١- بناء منهجين تدريبين بأسلوبين مختلفين (وفق ثابت السباق) لتنمية مطاولة السرعة لعدائين ١٠٠م الشباب .

٢- المقارنة بين المجموعتين في الانجاز وبعض المتغيرات الفسيولوجية .

فرض البحث:

للمنهجين المعدين من قبل الباحث الأثر الايجابي في الانجاز وبعض المتغيرات الفسيولوجية .

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتان المتكافئتان حيث البحوث التجريبية تستخدم أكثر من مجموعة واحدة للتعرض لتأثير متغير لا تتعرض له المجموعات الأخرى

أهم استنتاجات :

١- المنهج التدريبي الأول بأسلوب أطالة المسافة وبشدة دون ثابت السباق أفضل في تطوير الانجاز من الأسلوب الثاني تقصير مسافة السباق وبشدة أعلى من شدة السباق .

٢- للمنهجين الأثر في المتغيرات الفسيولوجية (النبض ، CPK) ولصالح المنهج الأول .

التوصيات :

اعتماد الأسلوب الأول (أطالة المسافة السباق وبشدة أقل من ثابت السباق) في تدريب مطاولة السرعة لعدائي ال ١٠٠م الشباب.

١ - ١ المقدمة وأهمية البحث:

وتعد فعالية عدو (١٠٠م) إحدى فعاليات ألعاب القوى التي تتميز بالسرعة والقوة والإثارة ، حيث صنفت هذه الفعالية ضمن فعاليات السرعة القصيرة الأمد نسبياً ، ومازال التنافس مستمر لتسجيل الأرقام وتحقيق أعلى درجات الإنجاز في فعاليات ألعاب القوى بشكل عام وفعالية (١٠٠م) بشكل خاص ، ويعد أحد الموضوعات التي تشغل أذهان الكثير من المهتمين بتحقيق الانجاز العالي لهذه الفعالية نظراً لقصر مسافة السباق وزمن قطعه . وتلعب مطاولة السرعة دور كبير في حسم هذا السباق خصوصاً إذا تساوت وتقاربت مستوى العدائين في المراحل الأخرى لذا لعبت أسس تدريب مطاولة السرعة دور كبير في نجاح الرياضي وخصوصاً هناك العديد من أساليب تدريب مطاولة السرعة مثل (أسلوب زيادة مسافة السباق وأسلوب تقصير مسافة السباق وأسلوب الفار تلك) ومدى تأثيرها على المتغيرات الفسيولوجية ومادة فوسفات الكرياتين (CP) كذلك دور أنزيم (CPK) في تحرير الطاقة والعمل على توفيرها في حالة غياب الأوكسجين إذ يعد قياس تركيز هذا الأنزيم في الدم هو أفضل مؤشر لقياس نسبة مركب فوسفات الكرياتين بالإضافة إلى أن (PH) الدم يشكل قياساً جداً مهماً للتعرف على قاعدية وحمضية الدم الذي يعتبر من المؤشرات الفسيولوجية الجدا مهمة التي تعبر عن التعب العضلي . وهنا تكمن أهمية البحث في محاولة التعرف على تأثير منهجين تجريبيين بأسلوبين مختلفين وهما أسلوب أطالة المسافة وأسلوب تقصير مسافة السباق لتطوير مطاولة السرعة وفق متغير ثابت السباق أي سرعة السباق بالإضافة إلى التعرف على تأثيره على بعض المتغيرات الفسيولوجية .

١ - ٢ مشكلة البحث:

نظراً لتعدد أساليب تدريب مطاولة السرعة ونتيجة لإطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة لم يجدوا أي دراسة مقارنة حول تحديد أفضل هذه الأساليب في تطوير مطاولة السرعة للعدائين ال ١٠٠م الشباب. كذلك أصبح مشكلة أمام المدربين في اختيار الأسلوب الأكثر فعالية بين هذه الأساليب ومدى تأثير كل منهم في المتغيرات الفسيولوجية ذات التأثير الكبير في صفة مطاولة السرعة لعدائين ال ١٠٠م الشباب.

١ - ٣ أهداف البحث:

- ١- بناء منهجين تدريبيين بأسلوبين مختلفين (وفق ثابت السباق) لتنمية مطاولة السرعة لعدائين ال ١٠٠م الشباب .
- ٢- التعرف على اثر المنهجين التدريبيين في انجاز ال ١٠٠م وبعض المتغيرات الفسيولوجية للعدائين الشباب .

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٣- المقارنة بين المجموعتين في الانجاز وبعض المتغيرات الفسيولوجية .

١-٤ فروض البحث:

- ١- للمنهجين المعدين من قبل الباحث الاثر الايجابي في الانجاز وبعض المتغيرات الفسيولوجية .
- ٢- هناك فرق معنوي بين المجموعتين التجريبيتين في المتغيرات الفسيولوجية والانجاز بين الاختبار القبلي والبعدي .

١-٥ مجالات البحث :

المجال البشري : عدائي ١٠٠م لفئة الشباب لأندية محافظة الديوانية .
المجال المكاني : ملعب نادي الديوانية الرياضي وملعب كلية التربية الرياضية جامعة القادسية
المجال الزماني : الفترة الزمنية من ٢٠١٢/٧/١ ولغاية ٢٠١٢/٨/٢٨

٢- الدراسات النظرية والسابقة

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ أساليب تدريب مطاولة السرعة

١-١-٢-١ مفهوم وأنواع طرق التدريب (الإعداد البدني):

مفهوم طرق التدريب (الإعداد البدني):

اتفق كلا من مفتي إبراهيم (٢٠٠١) (١) وعماد الدين عباس (٢٠٠٥) (٢) أن مفهوم طرائق التدريب:
التدريب بأنها "المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية
للاعب/ اللاعبه".

ويستبدل البعض مسمي "طرائق التدريب البدني" بمسمى "طرائق الإعداد البدني" والعكس، فكلاهما يشير
إلى نفس المعني.

ويذكر عادل عبد البصير (1999) (3) أن أبرز طرق التدريب هي:

طريقة حمل التدريب المستمر (الدائم)

طريقة حمل التدريب الفتري.

١ مفتي إبراهيم حماد: "التدريب الرياضي الحديث"، تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة، ٢٠٠١.

٢ عماد الدين عباس أبو زيد: "التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية"، نظريات- تطبيقات، ط١، ٢٠٠٥.

٣ عادل عبد البصير علي: "التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. 1999

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

طريقة حمل التدريب التكراري.

طريقة حمل المنافسات والمراقبة .

اولا :طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

تزداد شدة أداء التمرين خلالها عن طريق التدريب الفتري مرتفع الشدة وبالتالي يقل خلالها الحجم كما
تزداد الراحة الإيجابية لكنها تظل غير كاملة .

أغراضها الرئيسية:

التأثير التدريبي:

-تحمل السرعة القصوى. - تحمل القوى القصوى

-القوى المميزة بالسرعة وبالقدرة الانفجارية .

التأثير التدريبي: تنمية كفاءة الفرد من التحمل الخاص والقوة المتغيرة بالسرعة والقوة القصوى والسرعة .

التأثير الوظيفي: تحسن التبادل الأوكسجين للعضلات وزيادة مقدرة الفرد على العمل تحت الدين

الأوكسجين. تنظيم الدورة الدموية. اختزان الطاقة وانطلاقها وتطوير المقدرة العصبية للتوافق. تنمية قدرة

اللاعب على التكيف للحمل مما يؤخر ظهور التعب.

مكونات حمل التدريب في طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

شدة أداء التمرين = ٨٠ : ٩٠ % في تمرينات الجري

75% : 60 = في تمرينات القوة (مقاومات)

عدد مرات أداء/ زمن التمرين = ١٠ : ٣٠ ثانية لكل من المقاومات والجري

فترات الراحة البينية = راحة إيجابية غير كاملة

عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات) = ٨ : ١٠ للتقوية

15 : 10 للجري

ثانيا: طريقة التدريب التكراري:

تزداد شدة التمرين في هذه الطريقة عن طريق التدريب الفتري مرتفع الشدة فتصل إلى الشدة القصوى

وبالتالي يقل خلالها الحجم كما تزداد الراحة الإيجابية الطويلة.

الأغراض الرئيسية: يعمل على:

التأثير التدريبي: تنمية الصفات البدنية- القوى العضلية القصوى، السرعة القصوى (سرعة الانتقال)، القوة

المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)، التحمل الخاص) تحمل السرعة

١. التأثير الوظيفي (البيولوجي): عملية تبادل الأكسجين بالعضلات وزيادة الطاقة المخزنة وانطلاقها- تستدعي إثارة قصوى للجهاز المركزي تحت ظروف استدعاء عمليات الكف، ولذا تكون عادة قوة المثير في التدريب التكراري ما فوق ٩٠ % وأحيانا تقترب به إلى ١٠٠ % من أقصى مقدرة الفرد. تؤدي الإثارة القوية للجهاز العصبي إلى تعب مركزي سريع، من خلال متطلبات الحمل العالي توقيت الأداء العالي الذي يقود إلى نقص أو عجز سريع في المنصرف من أكسجين، وينتج من ذلك أن يجب على العضلات أن تعمل في جزء كبير تحت ظروف ومتطلبات التنفس اللاهوائي، وهنا تظهر الكثير من الفضلات الحمضية (اللاكتيك) فتؤدي إلى سرعة إجهاد وتعب الجهاز المركزي.

ج - التأثير النفسي: التكيف والتعود على شكل ومواقف المباراة وتطوير السمات الإرادية والشخصية، ثبات النواحي الانفعالية واتزانها خاصة بما يتمشي مع صورة المنافسة.

مكونات حمل التدريب بطريقة التدريب التكراري

شدة أداء التمرين ٩٠ % للجري 100% : 90 للقة

عدد مرات أداء/ زمن التمرين = بدون تحديد زمن

فترات الراحة البينية = للجري راحة طويلة من ٣ : ٤ دقائق

وطبقا للمسافة وتكون إيجابية

للقة ٣ : ٤ دقائق مع مراعاة أن تكون إيجابية

عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات) = للجري (١-٣) مرات

للمقاومة ٢٠-٣٠ رفعة في جرة التدريب .

٢-١-٢ المراحل الفنية لفعالية ١٠٠م :

أولا / مرحلة البداية :

ثانيا/ مرحلة التعجيل:

ثالثا / المرحلة الوسطى (السرعة القصوى) :

رابعا / مرحلة النهاية :

أ- النظام الهوائي

ب- النظام اللاهوائي

النظام اللاهوائي :

يعتمد هذا النظام على النظامين :

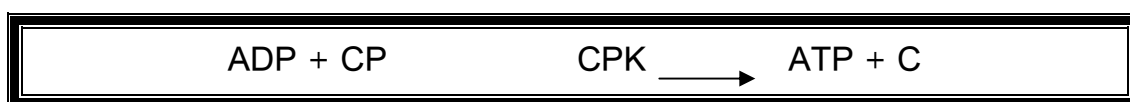
أولا : النظام الفوسفاجيني :

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

هو احد أنظمة الطاقة المستخدمة لإعادة تكوين مركب ال (ATP) الذي يعد المصدر الرئيسي للطاقة في الجسم .

يتكون مركب فوسفات الكرياتين من جريئة فسفور (P) وجزيئه كرياتين (C) ويتحد هذا المركب مع مركب ادينوسين ثنائي الفوسفات (ADP) إذ يقوم مركب ال (CP) بإعطاء جريئة الفسفور (P) إلى ال (ATP) ليكون مركب ال (ATP)

يتم هذا التفاعل بوجود إنزيم الفوسفوكاينيز (CPK) إذ يدخل كعامل مساعد أساسي في هذا التفاعل زكما موضح في المعادلة التالية .



ويعرف الكرياتين بأنه مركب نيتروجين عضوي يتم الحصول عليه عن طريق مصادر غذائية خارجية مثل اللحوم والأسماك وبعض المنتجات الحيوانية الأخرى وبكميات قليلة في بعض النباتات يحتوي كل (١ كغم) من اللحوم على (٥ غم) من فوسفات الكرياتين ويمكن تعويضه من مصادر داخلية إذ يتم تركيبه بصورة أساسية في الكبد والبنكرياس والكلية ومن بعض الأحماض الامينية الأساسية وهي الكلايسين (GLYCINE) والارجنين (Arginine) والميثونين (Methionine) (1) .

تعد العضلات الهيكلية الخزان الأول لمادة فوسفات الكرياتين اذ تحتوي على (٩٥ %) بينما تحتوي عضلة القلب والمخ والكلية والخصيتين على (٥ %) ويتراوح متوسط فوسفات الكرياتين في العضلة الهيكلية حوالي (٢٦) ملي مول / كغم من العضلة ، وان الجهود عالية الشدة خلال الفعاليات القصيرة الأمد والتي تقل عن (٣٠) ثانية تتأثر بخزين العضلة من مركب ال (CP) وكلما زاد خزين العضلة الهيكلية من هذا المركب زادت قدرتها على الحفاظ على تركيز عالي من مركب ال (ATP) ومن ثم المحافظة على الانقباض العضلي خلال الجهد عالي الشدة (٢).

ثانيا : نظام حامض اللاكتيك :

(¹) Robert A. Roberges , Scott O . Roberts ; Exercise physiology for fitness performance and Health . 2 ed : (Newyork , McGraw _ Hill , 2000) P . 256 .

(²) Robert A. Roberges , Scott O . Roberts ; opcit , P .256

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١ (دراسة زيدون جواد محمد جودي) ٢٠٠٣^١

عنوان البحث : تأثير نسب مختلفة من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠ متر (النخبة).

هدف البحث :

١- التعرف على تركيز أنزيم الفوسفوكاينز (CPK) في الدم قبل الجهد وبعده وبعض المؤشرات البدنية ومستوى المكون العضلي لعدائي ال (١٠٠) متر .

عينة البحث : اشتملت عينة البحث على (٦) لاعبين من لاعبي أندية القطر في فعالية (١٠٠) م من أصل المجتمع الكلي والبالغ (١٠) لاعبين ، وقد تم اختيار هؤلاء ال (٦) ضمن تشكيلة المنتخب الوطني للاعب القوي ، وتم استبعاد (٤) لاعبين بسبب غياباتهم المتكررة .

وكانت اهم الاستنتاجات

١- أن مبدء التحميل قد اثر ايجابيا في زيادة كفأه الجسم لإنتاج ال (ATP) مما انعكس هذا التأثير عل نتائج اختبار الركض لمدة (٧) ثانية في الاختبارات البعدية .

٢- ظهور تطور واضح في القدر العضلية والمجاميع العضلية العاملة سواء في الاعتماد على مبدء التحميل أو الجرعة المنتظمة أذ ظهرت الفروق المعنوية لكلتا المجموعتين في الاختبارات البعدية قياسا إلى الاختبارات القبلية في اختبار القفز الأمامي من الثبات .

أما أهم التوصيات :

١- استخدام مركب فوسفات الكرياتين بالاعتماد على مبدء التحميل في عدو (١٠٠) متر والفعاليات التي تقع ضمن نظام الطاقة اللاهوائي الفوسفاجيني .

٢- تطوير القوة العضلية من خلال التركيز في زيادة المكون العضلي عن طريق استخدام مركب فوسفات الكرياتين من خلال التحميل بهذا المركب إلى جانب التدريب باستخدام المقاومات المختلفة .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتان المتكافئتان حيث البحوث التجريبية تستخدم أكثر من مجموعة واحدة للتعرض لتأثير متغير لا تتعرض له المجموعات الأخرى^١.

١ زيدون جواد محمد جودي: يتأثير نسب مختلفة من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠ متر (النخبة): رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ٢٠٠٣ .

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

٣-٢ مجتمع وعينة البحث :

تكون مجتمع البحث من لاعبي العاب القوى فئة الشباب لأندية محافظة القادسية أما عينة البحث فقد كانت عداءو المسافات القصيرة فعالية (١٠٠) متر تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيط وكان عددهم (١٢) تم فحصهم كيميائيا للتأكد من سلامة أجهزتهم الداخلية وخصوصا عمل الكلى حيث تم استبعاد اثنين من المجموعة لعدم سلامة أجهزتهم لتصبح (١٠) لاعبين تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة أيضا كل مجموعة (٥) عدائين بعدها تم إجراء التجانس والتكافؤ لهم من حيث الانجاز وبعض المتغيرات الفسيولوجية المؤثرة بالانجاز وكما مبين في جدول رقم (١) و (٢) (٣) .

جدول (١)

يوضح تجانس العينة من حيث الانجاز والمتغيرات الفسلجية قيد الدراسة

المجموعة الأولى	الانجاز	النبض	PH	CPK
الوسط	11.61	63.4	7.382	66.8
الوسيط	11.5	62	7.4	66
الانحراف	0.4575	2.51	0.0295	1.6432
الالتواء	0.384	0.828	-0.518	0.518

جدول (٢)

يوضح تجانس العينة من حيث الانجاز والمتغيرات الفسلجية قيد الدراسة

المجموعة الثانية	الانجاز	النبض	PH	CPK
الوسط	12.174	64.6	65.7	7.404
الوسيط	12.15	64	66	7.41
الانحراف	0.4133	3.8471	1.3038	0.0114
الالتواء	0.36	0.068	-0.541	-0.405

(٢) سعيد جاسم الاسدي :أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية والتربوية ،مؤسسة وارث الثقافية ، البصرة ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٧

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

جدول رقم (٣)

يوضح تكافؤ المجموعتين من حيث الانجاز والمتغيرات الفسلجية قيد الدراسة

التكافؤ	المجموعات	الوسط	الانحراف	t	الدلالة
الانجاز	١م	11.61	0.4575	2.046	0.075
	٢م	12.174	0.4133		
النبض	١م	63.4	2.51	0.584	0.575
	٢م	64.6	3.8471		
cpk	١م	66.8	1.6432	1.066	0.318
	٢م	65.8	1.3038		

٣-٣ الأدوات والوسائل المستخدمة في البحث :

١. المقابلات الشخصية
٢. استبيان رأي المختصين والخبراء حول تحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة
٣. ساعات توقيت إلكترونية نوع (diamond) عدد (٦).
٤. مكعب بداية صيني المنشأ عدد (٦)
٥. صفارة نوع فوكس
٦. شريط لاصق
٧. شريط قياس متري
٨. أنابيب حفظ الدم عادي عدد (٢٠٠).
٩. حقن طبية عدد (٥٠) سعة (١٠ مل).
١٠. قطن طبي و مواد معقمة

٣-٤ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بأجراء هذه التجربة 2012/٧/٢ وعلى ملعب نادي الديوانية لأغراض عديدة منها :
تنظيم عمل الكادر الطبي وكيفية اخذ العينات والوقت الكافي لإجراء التجربة وتنظيم عمل الكادر المساعد
كذلك التعرف على المشكلات التي قد تواجه الباحث أثناء التجربة الرئيسة

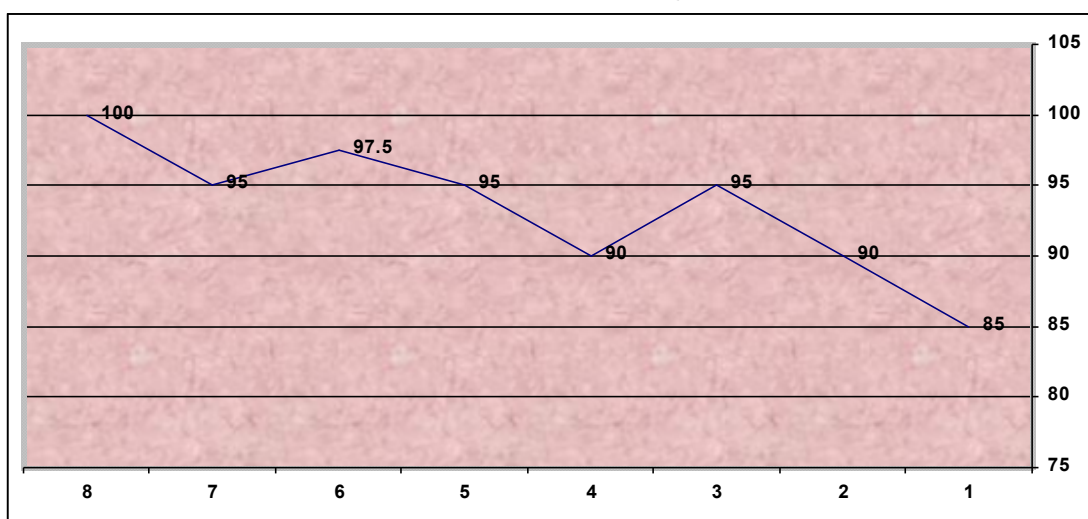
تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٣-٥ الاختبار القبلي :

قام الباحث بأجراء هذه التجربة في يوم ٢٠١٢/٧/٣ وعلى ملعب الديوانية الرياضي الساعة الخامسة مساءً وذلك لقياس النبض وأخذ عينة الدم من العدائين قبل السباق وأخرى بعد سباق ال ١٠٠م ومقدارها (٥ سي سي) في كل مرة وتم تسجيل أوقات العدائين في السباق بالإضافة إلى نقل العينات إلى مختبر التحليل .

٣-٦ تطبيق المنهاجان التدريبين :

قام الباحث أعداد منهجين تدريبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة لفعالية ال ١٠٠م بالاعتماد على المصادر العلمية وآراء الخبراء الأول تدريب مطاولة السرعة بمسافة اكبر من مسافة السباق وبشدة اقل من شدة السباق أما المجموعة الثانية تدريب مطاولة السرعة بمسافة أقل من السباق وبشدة أعلى من شدة السباق ولمدة (٨ أسابيع) وبمعدل (٣ وحدات تدريبية خلال الأسبوع) وللايام الأحد والثلاثاء والخميس حيث اعتمد الباحث على ثابت السباق في تحديد الشدة (أي معدل السرعة خلال السباق) واستخدم الباحث أسلوب تموج (٣-١) للأسابيع ، بذلك يكون مجموع الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية * . تم تطبيقه يوم (٤-٧-٢٠١٢ ولغاية ٢٨-٨-٢٠١٢) حيث تدخل الباحث فقط بتدريب صفة مطاولة السرعة خلال الأيام المذكورة وبقيّة الأيام يتدربون مع المدرب الخاص بهم والشكل رقم (١) و (٢) يوضح الشدة خلال أسابيع التدريب للمجموعتين الأولى والثانية .

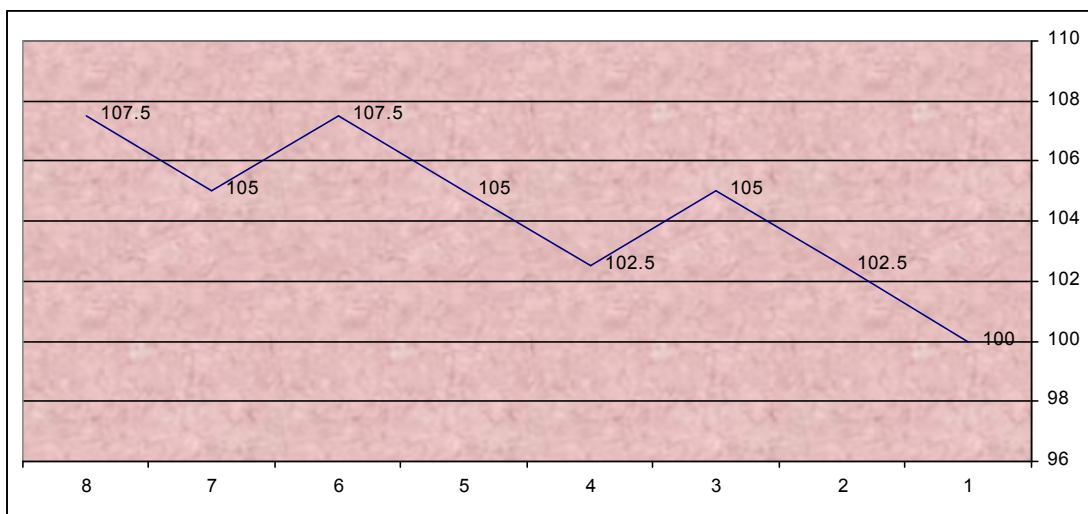


شكل رقم (١)

يوضح الشدة خلال أسابيع التدريب للمجموعة الأولى .

*يراجع ملحق رقم (١)

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب



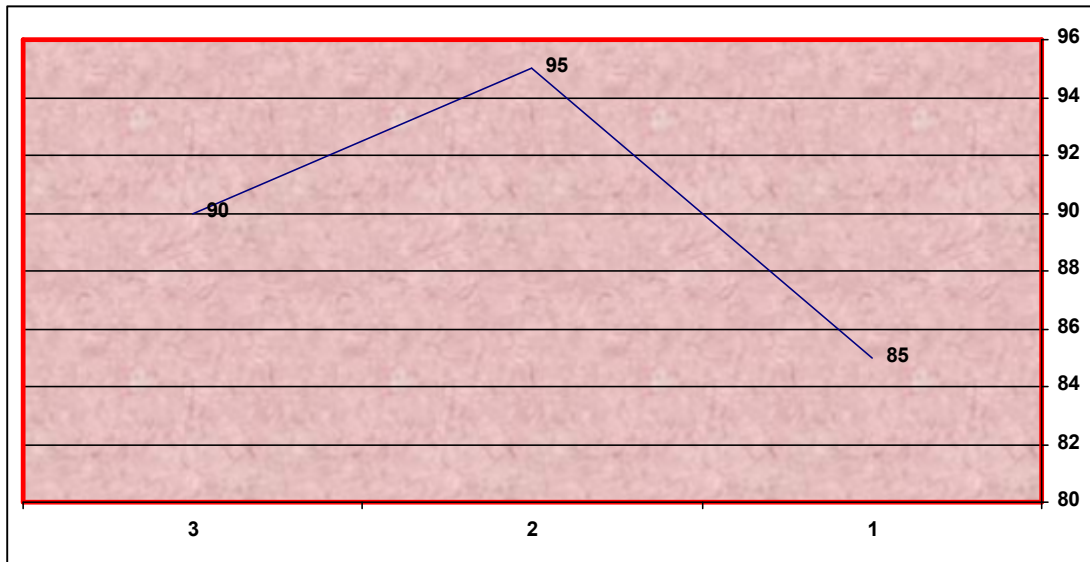
شكل رقم (٢)

يوضح الشدة خلال أسابيع التدريب للمجموعة الثانية .

وقد اقترح الباحث طريقة جديدة لتحديد الشدة التدريبية للتكرارات من خلال الجدول التالي . حيث تم تحديد الشدة القصوى (أي) شدة السباق لكل لاعب من خلال ركض مسافة السباق من الوضع الطائر (ما اتفق عليه الخبراء) * . ومنها تم تحديد الشدة التدريبية كما مبينا ملحق رقم (٣) . حيث يتم تحديد الشدة (١٠٠%) للمسافة المراد التدريب عليها ثم نقسم الزمن على ٢٠ لإيجاد قيمة الشدة (٥%) المسمى الثابت فان ضرب الثابت بالمسافة نجد الشدة التدريبية للمسافات المراد التدريب عليها وان إضافة الثابت إلى الشدة (١٠٠%) نحصل الشدة (٩٥%) أو إنقصه من الشدة (١٠٠%) حصل على الشدة ١٠٥% وهكذا مع بقية الشدة وعن طريق هذه الطريقة يمكن تدريب مطاولة السرعة فوق سرعة السباق ودون سرعة السباق (ثابت السباق) كما يمكن استخدام هذه الطريقة مع فعاليات المسافة كما مبين بالجدول التالي . أما شكل (٣) يوضح الشدة التدريبية خلال أيام الأسبوع الخامس كأحد أسابيع التدريب حيث استخدم الباحث أسلوب التموج (١-١) خلال أيام التدريب .

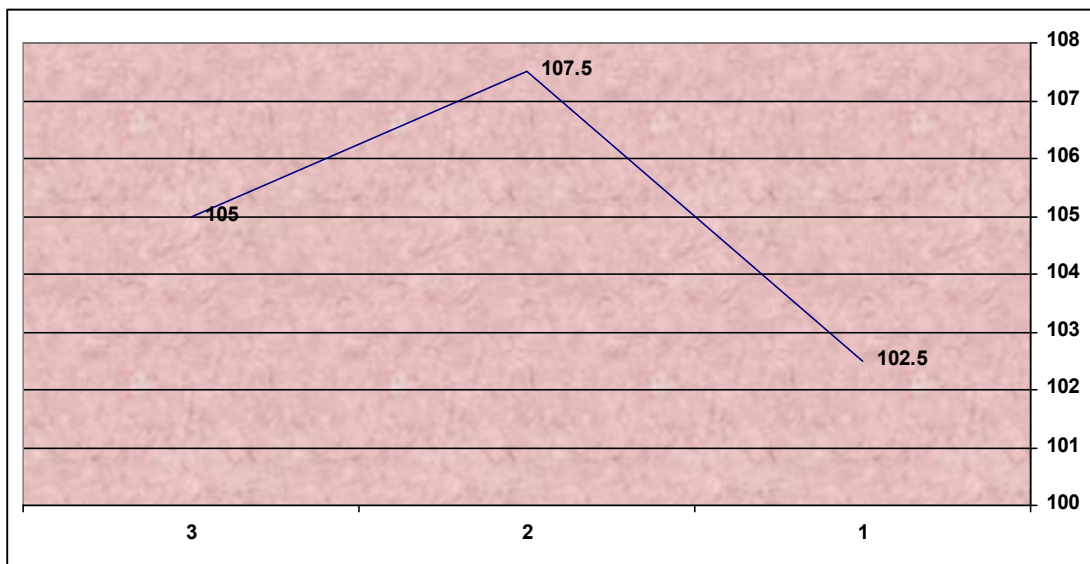
*يراجع ملحق رقم (٤)

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب



شكل (٣)

يوضح الشدة التدريبية خلال أيام الأسبوع الخامس كأحد أسابيع التدريب للمجموعة الأولى



شكل (٤)

يوضح الشدة التدريبية خلال أيام الأسبوع الثالث كأحد أسابيع التدريب للمجموعة الثانية

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٣-٧ الاختبار البعدي :

بعد أتمام المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ولمدة (٨ أسابيع) تم إجراء الاختبار البعدي وعلى ملعب كلية التربية الرياضية يوم ٢٨/٨/٢٠١٢ حيث تم قياس النبض واخذ عينة من الدم قبل وبعد إجراء السباق مقدارها (٥سي سي) في كل مرة وتم تسجيل أوقات العدائين في السباق وإرسال عينات الدم إلى مختبر التحليل بالصناديق المبردة . .

٣-٨ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) .

١. الوسط
٢. الانحراف المعياري
٣. الالتواء
٤. اختبار T للعينات المترابطة
٥. اختبار T للعينات المستقلة
٦. الوسيط

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

جدول رقم (٤)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الأولى والمجموعة الثانية للاختبار الانجاز
والمتغيرات الفسيولوجية قبل تطبيق المنهج

الدالة	قيمة T	انحراف	وسط	مجموعة ١	قبل التدريب
		0.45	11.61	قبل التدريب	الانجاز
0	-14.63	2.51	63.4	قبل السباق	النبض
		14.14	156	بعد السباق	
0	-36.6	1.64	66.8	قبل السباق	CPK
		10.03	234.4	بعد السباق	
0.145	1.809	2.95	7.382	قبل السباق	Ph
		3.16	7.37	بعد السباق	
الدالة	قيمة T	انحراف	وسط	مجموعة ٢	قبل التدريب

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

		0.41	12.17	قبل التدريب	الانجاز
0	-19.133	3.841	64.6	قبل السباق	النبض
		11.63	153.4	بعد السباق	
0	-13.6	1.30	65.8	قبل السباق	CPK
		29.86	247.2	بعد السباق	
0.052	2.4	0.011	7.40	قبل السباق	Ph
		0.007	7.4	بعد السباق	

مما يدل على أن الفرق معنوي بين الاختبارين الفسلجيين (النبض ، CPK) قبل وبعد السباق
ولصالح بعد السباق وعشوائي لاختبار PH للمجموعة الأولى كما ان الفرق معنوي بين الاختبارات
الفسيولوجية (النبض ، CPK ، PH) قبل وبعد السباق ولصالح بعد السباق لاختبار للمجموعة الثانية .

جدول رقم (٥)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الأولى والمجموعة الثانية للاختبار الانجاز
والمتغيرات الفسيولوجية وقيمة T بعد تطبيق المنهج

المتغيرات	مجموعة ١	الوسط	الانحراف	قيمة T	الدلالة
الانجاز	بعد التدريب	11.٢٣	0.٢٣٩		
النبض	قبل السباق	62.6	1.81	-72.1	0
	بعد السباق	178	2		
CPK	قبل السباق	80.6	4.03	-81.4	0
	بعد السباق	355	6.78		
Ph	قبل السباق	7.382	0.029	1.195	. 0.298
	بعد السباق	7.372	0.044		
المتغيرات	مجموعة ٢	الوسط	الانحراف	قيمة T	الدلالة
الانجاز	بعد التدريب	12.174	0.4133		
النبض	قبل السباق	62.6	2.30	-156.8	0

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

		1.581	169	بعد السباق	
0	-18.5	1.58	72	قبل السباق	CPK
		2.17	262	بعد السباق	
0.016	4	1.30	7.408	قبل السباق	Ph
		1.00	7.4	بعد السباق	

يتضح من الجدول (٥) أن هنالك فروق معنوية بين القياسات الفسيولوجية (النبض ، CPK) قبل وبعد السباق بعد تطبيق المنهج ولصالح بعد السباق وعشوائي لاختبار PH للمجموعة الأولى ويعزو الباحث ذلك إلى بسبب أداء السباق حيث الشدة العالية ومن الطبيعي وصول النبض الى هذا الارتفاع حيث من دلائل النظام الفوسفاجيني وصول النبض إلى أكثر ١٧٠ ض/د

أما فيما يتعلق بأنزيم CPK قبل وبعد السباق حيث أن الفرق المعنوي يعزوه الباحث السبب في ذلك إلى المنهج المستخدم حيث اعتمد على مسافات تتراوح بين (١٢٠-١٥٠ م) بالشدة دون القصوى والاعتماد على النظام الفوسفاجيني في إنتاج الطاقة اللازمة للانقباض حيث تتم هذه العملية بسرعة كبيرة وذلك لتوفير الطاقة اللازمة للعمل العضلي الذي يتطلب السرعة القصوى ، لذلك فأن زيادة نشاط عمل الإنزيم CPK يتم من خلال زيادة تركيز المادة الاساس داخل الخلية العضلية الذي يدخل كعامل مساعد لزيادة عمليات التمثيل اللاهوائي داخل الخلية العضلية وبالتالي زيادة سرعة الانقباض العضلي والسرعة لدى العدائين لمدة زمنية محددة وهذا ما أكدته (صفاء المرعب) حين أشار إلى إن نشاط العضلة يرافقه سلسلة من التفاعلات التي تساهم فيها الإنزيمات كعوامل مساعدة ، مساهمة نشطة فعالة ، وبهذا تزداد بصورة واضحة نشاط الأنزيمات التي تعمل كعوامل مساعدة في عملية الايض اللاهوائي وذلك بسبب التدريب . (١)

إما بالنسبة إلى متغير PH الدم فقد تبين عدم وجود فروق بين هذا المتغير قبل وبعد السباق وهذا يعني أن النتائج كانت ضمن الحدود الطبيعية (7.382 - 7.372) للتدريب اثر قليل جدا على الأس الهيدروجيني (PH) الدم بعد انجاز ١٠٠م رغم وجود التعب لدى عداء (١٠٠م) في نهاية السباق لكنه لم

(١) صفاء المرعب: مصدر سبق ذكره، ص ٦٧.٥٥.

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

يتغير هذا المقياس تغيرا كبيرا وذلك لقصر مسافة السباق وهذا ما أكد عليه (جبار رحيمة ، ٢٠٠٧) قلة تراكم مخلفات العمل العضلي المسبب لانخفاض هذا المقياس والتي من أهمها حامض اللاكتيك . (١)
أما فيما يخص المجموعة الثانية تبين ان الفروق معنوي بين الاختبارين الفسلجية (النبض ، CPK ، PH) قبل وبعد السباق بعد تطبيق المنهج ولصالح بعد السباق ويعزو الباحث ذلك إلى بسب أداء السباق بالشدة القصوى .

أما فيما يتعلق بأنزيم CPK قبل وبعد السباق حيث أن الفرق المعنوي يعزوه الباحث السبب في ذلك إلى المنهج المستخدم بالشدة القصوى والمسافات القصيرة (من ٥٠ الى ٩٠ م) تتطلب سرعة عالية وانقباضات عالية جدا وهذا ما أثر على زيادة سرعة اللاعبين بعد تطبيق التدريبات يعود إلى زيادة نشاط إنزيمات التمثيل اللاهوائي فضلاً عن زيادة فوسفات الكرياتين الذي يرتبط نشاط إنزيم CPK بها . وكذلك التدريب المنظم المبني على الأسس العلمية وكل هذه العوامل ساهمت في تطوير السرعة القصوى للاعبين ، ومن ذلك نستنتج إن زيادة الحالة التدريبية للاعب يرافقها تحسن في أجهزة الجسم الداخلية وهذا أكده (محمد علي القط) " يتفق العاملون في مجال التدريب الرياضي على إن ما يتحقق من تكيفات بدنية وفسيولوجية هو نتيجة خضوع الفرد الرياضي لمناهج تدريبية منتظمة ومقننة " . (٢)

إما بالنسبة إلى متغير PH الدم فقد بين الجدول (٥) وجود فروق بين هذا المتغير قبل وبعد السباق ولكن لم يكن تغير كبير بعد الرجوع إلى الأوساط وهذا يعني أن النتائج كانت ضمن الحدود الطبيعية .

جدول رقم (٦)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) للمقارنة بين المجموعة الأولى والثانية

للمتغيرات الفسيولوجية قبل و بعد تطبيق المنهج

المتغيرات	الوسط	الانحراف	قيمة T	الدلالة
النبض	قبل المنهج م ١	156	14.1421	0,02
	قبل المنهج م ٢	153.4		
	بعد المنهج م ١	178	2	0
	بعد المنهج م ٢	169		
			7.894	

(١) جبار رحيمة ألكبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، قطر ، مطابع قطر الوطنية ، ٢٠٠٧ ، ص ١٩٤ .

(٢) محمد علي احمد القط: وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص ٤٨ .

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

0,02	9.124	6.7823	355	قبل المنهج م ١	CPK
		21.7071	262.2	قبل المنهج م ٢	
0	0.908	10.0399	234.4	بعد المنهج م ١	
		29.8697	247.2	بعد المنهج م ٢	
0,3	1.376	0.04438	7.372	قبل المنهج م ١	Ph
		0.01	7.4	قبل المنهج م ٢	
1.04	1.871	0.03162	7.37	بعد المنهج م ١	
		0.01095	7.398	بعد المنهج م ٢	

مما يدل على أن الفرق معنوي بين الاختبارين الفسلجين (النبض ، CPK) قبل السباق وبعد السباق قبل وبعد تطبيق المنهج ولصالح بعد السباق للمجموعة الأولى والثانية ، والفرق عشوائي لاختبار PH للمجموعتين .

يتضح من الجدول أعلاه أن التغيرات الفسلجية (النبض ، CPK ، PH) للاختبارات القبلية للمجموعتين الأولى والثانية هناك فرق عشوائي وذلك لان أفراد العينة كانوا متقاربين بالمستوى الرياضي . أما فيما يخص الاختبارات البعدية للمجموعتين الأولى والثانية وبعد تطبيق المنهج حيث كانت الفروق معنوية لمتغيرات (النبض ، CPK) ولصالح المجموعة الأولى حيث استخدمت منهاج تدريبي مقنن ولمسافات أطول من المسافات التي تدرت عليها المجموعة الثانية حيث أحدثت تكيفات لدى العدائين أفضل من المجموعة الثانية ويعزو الباحث ذلك إلى تطبيق المنهج وعشوائي لمتغير (PH) أما السبب في ذلك لان النظام المستخدم في التدريب هو النظام اللاهوائي الفوسفاليجيني الغير المصاحب لتراكم حامض اللاكتيك بكميات كبير .

جدول رقم (٧)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) للمجموعتين الأولى والثانية للمتغيرات الفسيولوجية (قيد الدراسة) قبل و بعد تطبيق المنهج بعد السباق

المتغيرات	م ١	الوسط	الانحراف	قيمة T	الدلالة
النبض	قبل المنهج	156	14.1421	3.149	0.035
	بعد المنهج	178	2		

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

0	-24.587	10.0399	234.4	قبل المنهج	Cpk
		6.7823	355	بعد المنهج	
0.89	-0.147	3.1602	7.37	قبل المنهج	Ph
		4.4402	7.372	بعد المنهج	
المتغيرات	م ^٢	الوسط	الانحراف	قيمة T	الدلالة
النبض		153.4	11.6319	-3.068	0.037
		169	1.5811		
Cpk		247.2	29.8697	-3.329	0.029
		262.2	21.7071		
Ph		7.398	1.10	-0.535	0.621
		7.4	1.00		

مما يدل على أن الفرق معنوي بين الاختبارين الفسيولوجيين (النبض ، CPK) قبل وبعد تطبيق المنهج بعد السباق ولصالح بعد تطبيق المنهج للمجموعة الأولى والثانية ، والفرق عشوائي لاختبار PH حيث كان للمنهج الأثر الكبير في تطوير الأجهزة الوظيفية الداخلية وخصوصا جهاز التنفس والدوران وما يتعلق بتكيفات النبض . أما فيما يتعلق بمتغير (CPK) حيث كان للمنهج الأثر الكبير في زيادة هذا الأنزيم فضلاً عن إن التدريب اللاهوائي المنظم يساهم في زيادة مواد التمثيل اللاهوائي داخل الخلية منها (ATP-CP) الأمر الذي يؤدي إلى زيادة نشاط الإنزيمات المسؤولة عن إنتاج الطاقة أيضاً . وهذا ما أكدته (جبار الكعبي) " زيادة محزونات الطاقة اللاوكسجينية من ATP-CP حيث أثبتت الدراسات إن التدريب اللاوكسجيني أدى إلى زيادة مخزون ATP بنسبة (٤٠-٦٠ %) ومخزون CP إلى (٦٠-٨٠)%(١) .

أما فيما يخص متغير (PH) فقد ظهر الفرق عشوائي للمجموعتين وذلك لان التدريبات كانت ضمن النظام الفوسفاجيني .

(١) جبار رحيمة الكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، قطر ، مطابع قطر الوطنية ، ٢٠٠٧ ، ص١٩٤.

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

جدول رقم (٨)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) للمقارنة بين المجموعة الأولى و الثانية
للمتغيرات الفسيولوجية قبل و بعد تطبيق المنهج بعد السباق

المتغيرات	الوسط	الانحراف	T	الدالة
م ١ قبلي	11.61	0.4575	3.59	0.023
م ١ بعدي	11.236	0.239		
م ٢ قبلي	12.17	0.4133	0.999	0.375
م ٢ بعدي	11.894	0.3346		
م ١ بعدي	11.236	0.239	3.578	0.15
م ٢ بعدي	11.894	0.3346		

مما يدل على أن الفرق معنوي بين الاختبارات (الانجاز) قبل وبعد تطبيق المنهج و أوعز الباحث السبب في ذلك إلى المنهج التدريب المطبق قد احدث تطورا في كلا المجموعتين وهو أمر منطقي حيث أن المناهج المعتمدة على الأسس العلمية تحث تطورا لدى أفراد العينة . أما فيما يخص التطور الحاصل لكلا المجموعتين فقد اظهر تطور أكثر للمجموعة الأولى التي تدرت على مسافات أطول من مسافة السباق (١٢٠م ، ١٥٠م ، ١٤٠م) وهذا مما طور لدى العينة (سرعة السباق) كذلك مطاولة السرعة لذلك أصبح العدائين أكثر كفاءة في أداء هذا السباق وتحقيق أقل زمن ممكن . وهذا ما أكدده محمد عثمان (٢٠٠٨) أن العدائين الذين يتدربون لمسافات طويلة لهم القدرة على عدو مسافات أقصر وبسرعة أعلى (١).

الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ أهم استنتاجات :

- ١- المنهج التدريبي الأول بأسلوب أطالة المسافة وبشدة دون ثابت السباق أفضل في تطوير الانجاز من الأسلوب الثاني تقصير مسافة السباق وبشدة أعلى من شدة السباق .
- ٣- للمنهجين الأثر في المتغيرات الفسيولوجية (النبض ، CPK) ولصالح المنهج الأول .

¹ محمد رضا عثمان :التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، بغداد ، مكتبة ألفظلي ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٦٤-

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٤- لم يحدث هناك فرق بين قبل وبعد السباق وبعد تطبيق المنهج كذلك قبل وبعد السباق في متغير (PH) الدم .

٥-٢ التوصيات :

١- اعتماد الأسلوب الأول (أطالة المسافة السباق وبشدة أقل من ثابت السباق) في تدريب مطاولة السرعة لعدائي ال ١٠٠م الشباب.

٢- إجراء فحوصات دورية لمتغيرات أل ((النبض) و(CPK) لما لها من دلالة على مستوى تطور التدريب ومطاولة السرعة والانجاز لدى العدائين .

٣- تقنين التدريب وفق متغيرات شدة السباق (ثابت السباق) لما له من تأثير في الحالة التدريبية للعدائين .

الملاحق

ملحق (١)

يوضح المنهج التدريبي للمجموعة الاولى

الأسبوع	اليوم	المفردات	التكرار	الشدة	الراحة بين التكرار	المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	الأحد	طائر ١٢٠م	٢	%٨٥	٣-٤ د	١	-
	الثلاثاء	١٤٠م طائر	٢		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
	الخميس	١٢٠م طائر	٣		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
٢	الأحد	١٢٠م طائر	١	%٩٠	٣-٤ د	٣	٨-١٠ د
	الثلاثاء	١٥٠م طائر	١		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

	الخميس	١٢٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
٣	الأحد	١٢٠م	٢	%٩٥	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	١٤٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الخميس	١٥٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
٤	الأحد	١٤٠م طائر	٢	%٨٥	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	١٢٠م طائر	٣		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
	الخميس	١٥٠م طائر	٣		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
٥	الأحد	١٢٠م طائر	٢	%٩٠	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	١٤٠م طائر	٣		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
	الخميس	١٥٠م	٢		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
٦	الأحد	١٤٠م طائر	٣		٣-٤ د	١	٨-١٠ د

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

	الثلاثاء	١٢٠م	٣	٩٥%	٣-٤ د	١	٨-١٠ د
	الخميس	١٥٠م	٢		٣-٤ د	١	٨-١٠ د
٧	الأحد	١٢٠م طائر	١	٩٠%	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	١٤٠م طائر	١		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الخميس	١٥٠م طائر	١		٣-٤ د	٢	
٨	الأحد	١٢٠م	١	١٠٠%	٣-٤ د	١	٦-١٠ د
	الثلاثاء	١٥٠م طائر	١		٣-٤ د	١	٦-١٠ د
	الخميس	١٢٠م طائر	١		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د

ملحق (٢)

يوضح المنهج التدريبي للمجموعة الثانية

الأسبوع	اليوم	المفردات	التكرار	الشدة	الراحة بين التكرار	المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	الأحد	طائر ٥٠م	٤		٣-٤ د	١	-
	الثلاثاء	٧٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي الـ ١٠٠م الشباب

	الخميس	٦٠م طائر	٢	١٠٠%	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
٢	الأحد	٥٠م طائر	٣	١٠٢,٥%	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	٨٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الخميس	٦٠م طائر	٣		٣-٤ د	٣	٨-١٠ د
٣	الأحد	٥٠م	٤	١٠٥%	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	٧٠م طائر	٣		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الخميس	٨٠م طائر	٢		٣-٤ د	٣	٨-١٠ د
٤	الأحد	٧٠م طائر	٤	١٠٢,٥%	٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	٩٠م طائر	٢		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الخميس	٨٠م طائر	٣		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
٥	الأحد	٥٠م طائر	٤		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د
	الثلاثاء	٧٠م طائر	٣		٣-٤ د	٢	٨-١٠ د

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

			١٠٥%				
	د ١٠-٨	٢	د ٤-٣		٢	٨٠م	الخميس
٦	د ١٠-٨	٢	د ٤-٣		٣	٧٠م طائر	الأحد
	د ١٠-٨	١	د ٤-٣	١٠٧,٥%	٣	٩٠م	الثلاثاء
	د ١٠-٨	٢	د ٤-٣		٢	٨٠م	الخميس
٧	د ١٠-٨	٢	د ٤-٣		٢	٥٠م طائر	الأحد
	د ١٠-٨	١	د ٤-٣	١٠٥%	٣	٧٠م طائر	الثلاثاء
		٢	د ٤-٣		٢	٨٠م طائر	الخميس
٨	د ١٠-٦	٢	د ٤-٣		١	٧٠م	الأحد
	د ١٠-٦	٣	د ٤-٣	١٠٧,٥%	١	٥٠م طائر	الثلاثاء
	د ١٠-٨	٢	د ٤-٣		١	٩٠م طائر	الخميس

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

ملحق رقم (٤)

أسماء الخبراء

١. أ.د محمد عبد الحسن كلية التربية الرياضية جامعة بغداد
٢. أ.د حسين مردان عمر كلية التربية الرياضية القادسية
٣. أ.د عادل تركي حسن كلية التربية الرياضية جامعة القادسية
٤. أ.م.د رحيم رويح كلية التربية الرياضية جامعة القادسية
٥. أ.م.د فلاح حسن عبد الله كلية التربية الرياضية جامعة القادسية
٦. م.م ساجت مجيد كلية التربية الرياضية جامعة القادسية
٧. م.م قاسم لفته بجاي كلية التربية الرياضية جامعة القادسية

المصادر العربية والأجنبية

١. إبراهيم سالم السكار وشركاؤه : موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار . ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ .
٢. أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ .
٣. جبار رحيمة ألكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، قطر ، مطابع قطر الوطنية ، ٢٠٠٧ .
٤. زيدون جواد محمد جودي: يتأثير نسب مختلفة من مركب فوسفات الكرياتين في تطوير القوة العضلية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠ متر (النخبة): رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ٢٠٠٣ .
٥. سعيد جاسم الاسدي : أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية والتربوية ، مؤسسة وارث الثقافية ، البصرة ، ٢٠٠٨ .
٦. سعد الدين أبو الفتوح الشر نوبي وعبد المنعم إبراهيم : مسابقات الميدان والمضمار ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٨ .

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

٧. شاكر محمود الشخيلي : تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة ،
تركيز حامض اللبنيك في الدم وانجاز ركض ٤٠٠ م و ١٥٠٠ م ، (اطروحة دكتوراه ، كلية التربية
الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١)
٨. صائب عطية العبيدي وآخرون : الميكانيكية الحيوية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة
الموصل ، ب ت .
٩. صريح عبد الكريم أفضلي وطالب فيصل : العاب الساحة والميدان ، ط ١ ، وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ .
١٠. عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب
للنشر ، القاهرة . 1999 .
- ١١- عامر فاخر شغاتي وآخرون : موسوعة العاب الساحة والميدان للنبات مكتب الكرار ، بغداد
، ٢٠٠٩ .
- ١٢- عائد فضل ملحم : الطب الرياضي الفسيولوجي ، قضايا ومشكلات معاصرة ، الأردن ، دار الكندي
، ١٩٩٩ .
- ١٣- عماد الدين عباس أبو زيد : "التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية" ،
نظريات - تطبيقات ، ط ١ ، ٢٠٠٥ .
- ١٤- محمد علي احمد القط : وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي ، القاهرة ، دار الفكر
العربي ، ١٩٩٩ .
- ١٥- محمد رضا عثمان : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، بغداد ، مكتبة أفضلي
، ٢٠٠٨ .
- ١٦- حمد حسن علاوي وأبو العلا احمد : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،
١٩٨٤ .
- ١٧- مفتي إبراهيم حماد : "التدريب الرياضي الحديث" ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،
٢٠٠١ .
- ١٨- هاشم عدنان الكيلاني : الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي . ط ١ ، الامارات ، مكتبة الفلاح
للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ .

تأثير التدريب وفق ثابت السباق بأسلوبين مختلفين لتدريب مطاولة السرعة
وبعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز لدى عدائي ال ١٠٠م الشباب

المصادر الاجنبية

- 1- Robert A. Roberges , Scott O . Roberts ; Exercise physiology for fitness performance and Health . 2 ed : (Newyork , McGraw _ Hill , 2000) P . 256 .
- 2- Lauralee Sherwood ; Human phusiology Form cells to system . edition : (USA , West Virginia university , 2003) P. 279

ملحق (٥)

المسافة	معدل سرعة السباق ١٠ م/ثا	الزمن / ٢٠ = %٥ ممن الشدة	الزمن / ٤٠ = %٢,٥ ممن الشدة	الشدة ٨٥ %	الشدة ٩٠ %	الشدة ٩٥ %	الشدة ١٠٠ %	الشدة ١٠٢,٥ %	الشدة ١٠٥ %	الشدة ١٠٧,٥ %
١٥٠ م				١٧,٨٢ ثا	١٧,٢٨ ثا	١٦,٧٤ ثا	١٦,٢٠ ثا			
١٤٠ م				١٦,٧٤ ثا	١٦,٢٠ ثا	١٥,٦٦ ثا	١٥,١٢ ثا			
١٢٠ م				١٤,٥٨ ثا	١٤,٠٤ ثا	١٣,٥٠ ثا	١٢,٩٦ ثا			
١٠٠ م	١,٠٨ ثا	٠,٥٤ ثا	٠,٢٧ ثا				١٠,٨٠ ثا			
٩٠ م							٩,٧٢ ثا	٩,٤٥ ثا	٩,١٨ ثا	٨,٩١ ثا
٨٠ م							٨,٦٤ ثا	٨,٣٧ ثا	٨,١٠ ثا	٧,٨٣ ثا
٧٠ م							٧,٥٦ ثا	٧,٢٩ ثا	٧,٠٢ ثا	٦,٧٥ ثا
٦٠ م							٦,٤٨ ثا	٦,٢١ ثا	٥,٩٤ ثا	٥,٦٧ ثا
٥٠ م							٥,٤٠ ثا	٥,١٣ ثا	٤,٨٦ ثا	٤,٥٩ ثا