

## معدل السرعة كمؤشر لتقويم الشدة المستخدمة في أجزاء سباق ركض ١٠٠٠٠ متر ومستوى الانجاز في بطولتي بكين(٢٠٠٨) وبرلين(٢٠٠٩)

الأستاذ المساعد الدكتور : رحيم رويح حبيب : جامعة القادسية - كلية التربية الرياضية  
الأستاذ المساعد الدكتور : مي علي عزيز : جامعة القادسية - كلية التربية الرياضية  
المدرس المساعد : طالب شهد غانم : جامعة القادسية - كلية التربية الرياضية

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:

اصبح التقويم وبرامجه في العصر الحديث ملازما لكل العمليات التربوية، حتى صار جزءا لا يتجزأ من النظم التدريبية، فمنذ بداية القرن العشرين ظهر الاهتمام بعملية التقويم لما له من اهمية في الكشف عن النقاط الايجابية والسلبية ومعرفة اسبابها واساليب وطرق علاجها، ولقد شمل التقويم اغلبية المجالات، واصبح ملازما لكل عمل ينشده منه الرقي والتقدم. ولا يخرج التقويم في فعاليات العاب القوى عن كونه تقديرا لاداء اللاعبين واصدار حكما عليها في ضوء اعتبارات معينة ومحددة لمواصفات الاداء، وانما يتضمن التقويم مقدار ما حصيله اللاعب، وهذه الحصيلة تعبر عن التغيرات التي حدثت عن طريق ممارسة برامج التدريب، كما يتضمن التقويم اصدار الحكم على البرامج والمناهج وطرق واساليب التدريب والامكانات وكل ما يتعلق بالاداء المهاري وما يؤثر عليه، اذ ان التقويم عليه تعتمد على المقارنة بين الواقع وما يجب ان يكون. ونتيجة لما يشهده العالم من تطور علمي وتقني وفي مقدمته جهود علماء التدريب الذين حاولوا استغلال حدود الطاقة البشرية مستخدمين النظريات والافكار للعلوم الصرفة بكل ابعادها، مما ادى الى تطور الانجاز الرقمي في الالعاب الرياضية المختلفة ومنها فعاليات العاب القوى، اذ ان تحطيم الارقام اصبح ضعيفا امام قدرة الرياضيين بعد ان اصبح العلم سلاحهم في تقدم المستويات العليا.

وتشتمل العاب القوى على عدة فعاليات، وكل فعالية تختلف عن الاخرى من الناحية البدنية والتكنيكية والتكتيكية في طرائق ادائها ومتطلباتها، ومنها فعاليات ركض المسافات الطويلة والتي تتطلب استعدادا بدنيا وتكنيكية وتكتيكية عاليين اضافة الى الارادة القوية في تحقيق واحراز افضل النتائج، اذ ان كثير من السباقات يشترك فيها عدد كبير من المتسابقين المتشابهين في المستوى الرقمي والقابليات البدنية ومع ذلك يفوز بالسباق الذي يمتلك القدرة على معرفة تكتيك المتسابقين الذين يشتركون معه في السباق، وان يستخدم ذلك التكتيك وفقا لحالة السباق الانية ومتطلباتها من اجل الفوز بالسباق، ومن فعاليات ركض المسافات الطويلة فعالية ١٠٠٠٠ متر والتي تتطلب الركض لمسافات طويلة وباستمرار وبسرعة مختلفة لتطوير سرعة الركض والتحمل العام والخاص والتي يعتمد عليها تحقيق الانجازات العالية في السباق.

ومن اجل تحقيق مستوى افضل في الانجاز فلا بد من الاخذ بنظر الاعتبار الشدة المستخدمة من خلال السرعة المستخدمة في مراحل السباق، وهنا تكمن اهمية البحث في التعرف على الشدة المستخدمة في اجزاء سباق ١٠٠٠٠ متر وعلاقتها بالانجاز.

٢-١ مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحثين على نتائج سباق ١٠٠٠٠ متر في بطولتي بكين وبرلين، ظهر هناك عدة متسابقين قد حققوا افضل الارقام القياسية العالمية وباساليب مختلفة في توزيع الشدة المستخدمة على طول مسافة السباق، لذا ارتا الباحثين تقويمها من اجل التعرف على افضل توزيع للشدة من اجل رفع مستوى الانجاز.

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البايوميكانيك المنعقد في ( ١٧٠ )  
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

٣-١ اهداف البحث:

- ١- تقويم الشدة المستخدمة (معدل السرعة) لكل جزء (١٠٠٠ متر) من اجزاء سباق فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر .
- ٢- التعرف على الشدة المستخدمة لكل متسابق خلال مراحل السباق المتمثلة في كل (١٠٠٠ متر) بالانجاز الكلي لسباق فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر .

٤-١ فرض البحث:

- ١- ان الشدة المستخدمة في مراحل السباق المتمثلة في كل (١٠٠٠ متر) تؤثر في مستوى الانجاز الكلي لسباق فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر .

٥-١ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: ابطال العالم في فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر في بطولتي بكين وبرلين
- ٢-٥-١ المجال الزمني: المدة من ٢٠١٠/١٠/١ إلى ٢٠١٠/١١/١١ .
- ٣-٥-١ المجال المكاني: مكتبة كلية التربية الرياضية- جامعة القادسية.

٢- الدراسات النظرية:

٢ - ١ العاب القوى:

شهد العالم تطوراً سريعاً في العاب القوى بعد ان وضعت دول العالم المتقدمة إمكانيات كبيرة لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين كافة ، مما جعلهم يصلون الى أعلى المستويات وحصد الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي ، وهذا لم يكن ارتجالاً بل جاء نتيجة لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة في التخطيط والتدريب وباستمرار .

٢ - ٢ ركض المسافات الطويلة :

تشمل المسافات الطويلة جميع السباقات التي تزيد مسافاتها عن ( ١٥٠٠ ) متر وحتى سباق الماراثون ويتميز هذا النوع من السباقات باستخدام توقيت منظم وسرعة منتظمة خلال السباق . ويحتوي هذا النوع من السباقات على سباق ركض ( ٥٠٠٠ ) متر وركض ( ١٠٠٠٠ ) متر وكذلك ركض الماراثون بالإضافة الى سباق ركض ( ٣٠٠٠ ) متر نساء ورجال . ومن بين فعاليات العاب القوى فعالية ركض ( ١٠٠٠٠ ) متر التي اصبحت من المسابقات الشيقة في ركض المسافات الطويلة داخل المضمار والتي يستخدم فيها المتسابقين عدة اساليب تكتيكية في قطع ( ٢٥ ) دورة من مسافة السباق الكلية.

٢ - ٣ مميزات متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر

أولاً : مميزات جسمية :

يفضل اختيار متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر من طوال القامة ، نحيف القوام ، خالي من الشحوم ، خفيف الوزن ، الا ان هذه المواصفات ليست ثابتة  
بأستمرار اذ ظهر عدد من ابطال هذه المسابقة ممن لايمتلكون الكثير من هذه المواصفات (١).

ثانياً : مميزات نفسية :

توفر قوة الارادة والعزيمة والتصميم ، اذ ان طول المسافة تظهر على المتسابق تعب يستلزم منه المثابرة والتغلب على عوامل اليأس ويحتاج المتسابق الى الذكاء من اجل القدرة على توزيع الجهد وكذلك التعرف على المتسابقين الاخرين في كيفية توزيع مجهودهم ، اذ ان سباق ركض ١٠٠٠٠ متر لايعتمد على المقدرة الشخصية للفرد فقط بل تستلزم التفكير في مقدرة الاخرين ، فمسافة السباق تستلزم توزيع الجهد وهذا يحتاج من المتسابق قدر من الذكاء لتوزيع جهده على اساس مقدرته الشخصية اضافة الى ذلك الخطة التي ينهجها المتسابقون الاخرون في توزيع جهدهم. (١).

ثالثاً : مميزات فسيولوجية :-

يتميز متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر بعنصر التحمل و تحمل السرعة ، اذ تحتاج هذه الفعالية الى قوة التحمل الممزوجة بالسرعة والتي تمكن المتسابق في ركض مسافة السباق دون ان تنقص درجة الانتاجية وبسرعة متناسبة - وترتبط هنا قوة التحمل بالقدرة الوظيفية لاجهزة الجسم (القلب - الدورة الدموية - التنفس - عمليات الهدم والبناء - افرازات الهرمونات المختلفة - التغيرات الكيميائية في العضلات).

رابعاً : عناصر بدنية :-

الاهتمام بالعناصر البدنية التي تميز كل متسابق لمسابقات العباب القوى امر هام ، اذ تتميز مسابقات المسافات المتوسطة بعنصري السرعة وتحمل القوة . وهذا ما اكد عليه (اثير صبري) نقلاً عن (باورسفليد) بأن المطاولة الخاصة من اهم الصفات البدنية التي تحدد مستوى الانجاز في ركض المسافات المتوسطة

١-١-٣ العوامل التي تؤثر على سرعة اللاعب في فعالية ركض ١٠٠٠٠ :-

" تتأثر سرعة المتسابق في فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر بعدد من العوامل الداخلية والخارجية، فمنها ما يكون في صالحه ومنها ما قد تسبب في خفض سرعته ، وعلى اللاعب ان يستفيد من تلك العوامل فيستغل العوامل المساعدة التي تزيد من سرعته ويستعد لمواجهة تلك العوامل الاخرى التي تقلل منها ، اذ ان اللاعب في سباق ركض ١٠٠٠٠ متر يركض مسافة السباق ضمن المجال الاول قاطعاً (٥٠) منحني و(٥٠) مستقيم ، وعلى اللاعب ان يغير من طريقة الركض وشكل الجسم بما يناسب طريق الركض وظروف السباق ". (٢) "فتختلف طول الخطوة وسرعتها في ركض ١٠٠٠٠ متر عنها في العدو ، اذ تقصر الخطوة وتقل سرعتها عما هو في العدو فسرعة اللاعب تكون هنا اقل من سرعة العدو حتى يستطيع تكملة السباق ، و لهذا فإن الجهد المبذول من اللاعب لايتعدى (٧٠%) من النهاية العظمى لطاقته" (٣) بينما نلاحظ في العدو ان المتسابق يحتفظ بسرعه او يزيدها حتى سرعته القصوى طوال السباق ، كما يلاحظ ان نسبة ارتفاع وانخفاض مركز النقل من (٣-٦) سم بينما في فعالية ركض (٨٠٠-١٥٠٠م) يتحرك من (٨-١٢)سم وعلى ضوء ذلك يجب على متسابق ركض ١٥٠٠ متر محاولة الاقلال من فترة الطيران مع الاحتفاظ بمسافة الخطوة ، اذ يصل متوسط طول الخطوة عامة بين (١٢٥-٢١٥) سم وبمعدل (١٧٥-١٨٥) خطوة في الدقيقة وطول الخطوة في الركض اهمية كبرى بشرط المحافظة على سرعتها ، فمن العوامل التي تساعد على ذلك زاوية ميل

(١) سعد الدين الشرنوبي ، عبد المنعم ابراهيم : المصدر السابق ، ١٩٩٨ ، ص ٢٨

(٢) اثير صبري :- تأثير تطوير مطاولة القوة على انجاز ركض المسافات المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٣ ، ص ٤٤ .

(٣) سعد الدين الشرنوبي ، عبد المنعم ابراهيم : المصدر السابق ، ١٩٩٨ ، ص ٧٣ .

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البيوميكانيك المنعقد في ( ١٧٢ )  
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

الجدع والتي تتراوح بين (٨٥-٨٠) درجة حتى تتيح الفرصة للاعب لرفع ركبته قدر المستطاع حتى يحصل على طول خطوة بأنسب سرعة ، اذ ان طول الخطوة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى ارتفاع الركبة". (١) بالإضافة الى تلك العوامل السابقة فأن هناك عدد من العوامل التي تؤثر على سرعة اللاعبين مثل ( الركض ضد الريح - الركض في المنحني — خطط المنافس- طريقة التنفس - العوامل الميكانيكية ) . (٢)

٢-١-١-٤ تدريب متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر :-

(تبنى البرامج التدريبية في ركض المسافات الطويلة على اساس من التحمل بمكوناته الثلاث نظراً لتمييز هذا النوع من السباقات بهذا السمة ، التحمل العام والتحمل الخاص وتحمل السرعة القصوى ، فمن اجل تنمية عناصر التحمل في هذه المسابقات يجب في المقام الاول ان نهتم بالجانب الوظيفي للاعب فمثلاً في عمل القلب والرئتين بكفاءة عالية ، ولكن تصل كفاءة القلب الى حد تصل فيه نبضاته بعد الجهد المبذول (بالنسبة لتنفيذ البرامج التدريبية) الى اقرب معدل له من الحالة الطبيعية في غضون زمن قصير نسبياً تستخدم طرائق واساليب مختلفة في التدريب ، كما يهدف التدريب ايضاً الى الاقلال من الدين الاوكسجيني عند المتسابق بقدر الامكان حتى يسهل التنفس من التنفس بحرية اثناء التدريب وخلال المنافسة ، وتسمى هذه الظاهرة بالقدرة الهوائية على التكيف مع المجهود المستمر طوال مسافة السباق ، اذ تستخدم عادة عدة طرق للتدريب على مدار السنة لاعداد اللاعب بشكل متكامل ، وهذه الطرق بالرغم من اختلافها من الناحية التنفيذية الا انها تهدف في النهاية الى الوصول بالمتسابق في موسم المسابقات الفعلية الى مستوى رقمي افضل من الموسم السابق . (٣)

٢-١-١-٥ اهمية التنمية الهوائية واللاهوائية لمتسابق ركض ١٠٠٠٠ متر :-

يتطلب من راكضي المسافات الطويلة تنمية القدرات الهوائية حتى يستطيعوا المحافظة على السرعة في وسط السباق ، كما يحتاجون الى تنمية القدرات اللاهوائية حتى يتمكنوا من انهاء السباق بسرعة وهم في حالة التعب ، لذا يجب ان تشمل برامج تدريبهم على كل اشكال التدريب ، و ينصح لتكويده التكيفات الفسيولوجية لدى عدائي المسافات المتوسطة ان يؤدوا تدريبات بتكرارات من العتبة الفارقة بطريقة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين مما يسبب نقص في معدل حامض اللاكتيك الناتج في العضلات ، كما يزيد من معدل انتقاله من العضلات العاملة الى الدم مما يجعل العداء ان يستمر في الاداء بمعدل سريع وسط السباق وكذلك يجب ان يؤدوا تدريبات بالسرعات الشديدة والتي تسبب التعب ، وتدريبات تحمل اللاكتيك وسرعة السباق لمسافات اقل من المسافة المطلوبة مما يؤدي الى تحسين قدرة العدائين على مواصلة وانهاء السباق بسرعة مقبولة (٤).

(١) بهاء الدين سلامة : نشرة العاب القوى ، مركز التنمية الاقليمي ، العدد، ٢٨ ، القاهرة، ٢٠٠٢ . ص٤٤

(٢) قاسم حسن حسين : موسوعة الميدان والمضمار ، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الاردن ، ١٩٩٨ ، ص١٩٨ .

(٣) قاسم حسن حسين : موسوعة الميدان والمضمار ، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الاردن ، ١٩٩٨ ، ص١٩٨ .

(٤) ابراهيم السكار وآخرون : فسيولوجيا مسابقات المضمار ، مركز الكتاب للنشر ، ط١، القاهرة، ١٩٩٨، ص٤٢٩ .

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البيوميكانيك المنعقد في ( ١٧٣ )  
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

١-٣ منهج البحث:

استخدم الباحثين المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية التحليلية لملائمته طبيعة الدراسة

٢-٣ مجتمع وعينة البحث:

ينبغي على كل باحث في أي دراسة من الدراسات الحصول على عينة تمثل المجتمع الاصلي اصدق تمثيل، لذا اختار الباحثين عينة البحث وهم الفائزين الثلاثة الاوائل رجالا ونساء في كل من اولمبياد بكين وبطولة العالم ( ٢٠٠٩ ) في برلين لفعالية ركض ١٠٠٠٠ متر والبالغ عددهم ( ١٢ ) عداء وبواقع ( ٦ ) عدائين من الرجال والنساء لكل بطولة .

٣-٣ ادوات البحث:

- ١- المصادر والمراجع الخاصة بالارقام الاولمبية ودوراتها ضمن لائحة الاتحاد الدولي للاعب القوي.
- ٢- شبكة المعلومات العالمية (الانترنت).

٤-٣ اجراءات البحث:

قام الباحثين بتحليل جميع انجازات الرياضيين الذين حققوا المراكز الاولى في فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر في بطولتي بكين وبرلين

٥-٣ الوسائل الاحصائية:

- ١-الوسط الحسابي
- ٢- معدل السرعة

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤ - ١ عرض وتحليل النتائج :

جدول ( ١ )

يبين نتائج الفائزين الثلاثة الاوائل في فعالية ركض ( ١٠٠٠٠ ) متر ومتوسط ومعدل سرعتهم في بطولتي اولمبياد بكين ٢٠٠٨ وبطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ للرجال والنساء

معدل السرعة	متوسط السرعة	الفائزين الثلاثة الاوائل			الفئة	البطولة
		٣	٢	١		
٦.١٦	٢٧.٠٢.٦٨	٢٧.٠٤.١١	٢٧.٠٢.٧٧	٢٧.٠١.١٧	رجال	اولمبياد بكين ٢٠٠٨
٥.٥٤	٣٠.٠٤.٤٠	٣٠.٢٢.٢٢	٢٩.٥٦.٣٤	٢٩.٥٤.٦٦	نساء	
٦.٢	٢٦.٥١.٢٧	٢٦.٥٧.٣٩	٢٦.٥٠.١٢	٢٦.٤٦.٣١	رجال	بطولة العالم برلين ٢٠٠٩
٥.٤	٣٠.٥١.٥١	٣٠.٥١.٩٥	٣٠.٥١.٣٤	٣٠.٥١.٢٤	نساء	

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
 عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البيوميكانيك المنعقد في ( ١٧٤ )  
 كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

يبين الجدول (١) نتائج الفائزين الثلاثة الاوائل في فعالية ركض (١٠٠٠٠) متر ومتوسط ومعدل سرعتهم في بطولتي اولمبياد بكين ٢٠٠٨ وبطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ للرجال والنساء، اذ ظهر متوسط السرعة للفائزين الثلاثة الاوائل في اولمبياد بكين للرجال هو (٢٧.٠٢.٦٨) دقيقة وبمعدل سرعة (٦.١٦) متر /ثانية ، اما للنساء كان متوسط سرعتهم هو (٣٠.٠٤.٤٠) دقيقة وبمعدل سرعة (٥.٥٤) متر / ثانية ، اما في بطولة العالم ٢٠٠٩ في برلين كان متوسط السرعة للفائزين الثلاثة الاوائل للرجال هو (٢٦.٥١.٢٧) دقيقة وبمعدل سرعة (٦.٢٠) متر /ثانية ، اما للنساء كان متوسط سرعتهم هو (٣٠.٥١.٥١) دقيقة وبمعدل سرعة (٥.٤٠) متر / ثانية. من خلال ذلك نرى ان متوسط السرعة للثلاثة الاوائل رجال في اولمبياد بكين كان ايقاعهم في السباق بمستوى ابطأ من مستوى الثلاثة الاوائل في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ على الرغم من ان نفس المتسابقين قد اشتركوا في تلك الفعالية وفي كلتا البطولتين ولكن اختلف مستوى الانجاز بين بطولة واخرى ويعزى الباحثون ذلك الى ان اغلب المتسابقين في الاولمبياد يستخدمون الجانب التكتيكي من اجل الفوز والحصول على ميدالية او وسام تاريخي اولمبي تقام كل اربعة سنوات وبمشاركة اكثر دول العالم وفي جميع الالعاب الرياضية وامام انظار الملايين من الناس في دول العالم دون النظر الى الرقم او الانجاز في حين بطولة العالم بالعب القويكان يخطط اليها من اجل تسجيل او تحطيم رقما عالميا اووطنيا اوشخصيا فيستخدم المتسابقين في تلك البطولة الاسلوب التكتيكي الخاص من اجل تسجيل رقما جديدا وذلك من خلال قيادة عدة متسابقين ( ارنب السباق ) في بداية السباق بصورة سريعة لغرض تحقيق مستوى اوانجاز عالي.

جدول (٢)

يبين اجزاء سباق فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر ( زمن كل ١٠٠٠ متر) في اولمبياد بكين

الاجزاء	رجال	نساء
١	٢.٥٠.١٥	٣.٠٠.٤٦
٢	٢.٣٧.١٧	٢.٥٩.٦٩
٣	٢.٤٢.٦١	٣.٠٣.٦٨
٤	٢.٤٩.٢٢	٣.٠٢.٧٧
٥	٢.٤٨.٨٥	٣.٠٣.٣٨
٦	٢.٤٥.٩٢	٣.٠٢.٨٧
٧	٢.٤٠.٧٩	٣.٠١.٦١
٨	٢.٣٩.٠٧	٢.٥٤.٩٤
٩	٢.٤٠.٢٩	٢.٥٦.٦٢
١٠	٢.٢٧.٧١	٢.٤٨.٦٤
الانجاز	٢٧.٠١.١٧	٢٩.٥٤.٦٦

اما الجدول (٢) يبين الاسلوب او الجانب التكتيكي الذي استخدمه المتسابقين في قطع مسافة اجزاء السباق في فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر والانجاز في اولمبياد بكين ٢٠٠٨ اي زمن كل (١٠٠٠) متر من السباق، اذ كان زمن اجزاء السباق للرجال هو (٢.٥٠.١٥) دقيقة للجزء الاول و(٢.٣٧.١٧) دقيقة للجزء الثاني و(٢.٤٢.٦١) و(٢.٤٩.٢٢) و(٢.٤٨.٨٥) و(٢.٤٥.٩٢) و(٢.٤٠.٧٩) و(٢.٣٩.٠٧) و(٢.٤٠.٢٩) و(٢.٢٧.٧١) دقيقة لبقية اجزاء السباق وبانجاز قدرة (٢٧.٠١.١٧) دقيقة . اما النساء كانت ازمنا اجزاء السباق لكل (١٠٠٠) متر هي زمن الجزء الاول هو(٣.٠٠.٤٦)

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البيوميكانيك المنعقد في ( ١٧٥ )  
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

دقيقة والجزء الثاني هو ( ٢.٥٩.٦٩ ) دقيقة في حين كانت بقية اجزاء السباق على التوالي هي  
( ٣.٠٣.٦٨ ) و ( ٣.٠٢.٧٧ ) و ( ٣.٠٣.٣٨ ) و ( ٣.٠٢.٨٧ ) و ( ٣.٠١.٦١ ) و ( ٢.٥٤.٩٤ ) و ( ٢.٥٦.٦٢ )  
و ( ٢.٤٨.٦٤ ) دقيقة و بانجاز قدرة ( ٢٩.٥٤.٦٦ ) دقيقة

جدول ( ٣ )

يبين اجزاء سباق فعالية ركض ١٠٠٠٠ متر ( زمن كل ١٠٠٠ متر ) في بطولة العالم ٢٠٠٩

الاجزاء	رجال	نساء
١	٢.٤٦.٢٤	٣.٠٨.٨٥
٢	٢.٤٨.٠٠	٣.٠٨.١٦
٣	٢.٤٥.٣١	٣.٠٧.٨٨
٤	٢.٤٥.٢٠	٣.١٠.٤٠
٥	٢.٣٥.٧٠	٣.٠٩.٩٠
٦	٢.٣٨.٣٠	٣.١٠.٢٦
٧	٢.٣٨.٩٨	٣.٠٨.٧٥
٨	٢.٤٠.٠٧	٢.٥٥.٩٨
٩	٢.٣٥.٩٣	٢.٥٨.١١
١٠	٢.٣٢.٥٨	٢.٥٢.٩٥
الانجاز		٣٠.٥١.٢٤

أجزاء سباق  
فعالية ركض  
١٠٠٠٠ متر  
( زمن كل ١٠٠٠ متر / د / ثا )

كما يبين الجدول ( ٣ ) قطع اجزاء مسافة السباق لكل ( ١٠٠٠ ) متر في بطولة العالم ٢٠٠٩ في برلين لفعالية ركض ١٠٠٠٠ متر رجال، اذ كان زمن الجزء الاول من السباق ( ٢.٤٦.٢٤ ) و الجزء الثاني ( ٢.٤٨.٠٠ ) دقيقة، اما بقية الاجزاء كانت على التوالي ( ٢.٤٥.٣١ ) و ( ٢.٤٥.٢٠ ) و ( ٢.٣٥.٧٠ ) و ( ٢.٣٨.٣٠ ) و ( ٢.٣٨.٩٨ ) و ( ٢.٤٠.٠٧ ) و ( ٢.٣٥.٩٣ ) و ( ٢.٣٢.٥٨ ) دقيقة و بانجاز قدرة ( ٢٦.٤٦.٣١ ) دقيقة اما بالنسبة للنساء فقد كانت ازمنا اجزاء السباق لكل ( ١٠٠٠ ) متر هي في الجزء الاول بزمن قدرة ( ٣.٠٨.٨٥ ) دقيقة والجزء الثاني بزمن قدرة ( ٣.٠٨.١٦ ) دقيقة اما بقية اجزاء السباق كانت على التوالي ( ٣.٠٧.٨٨ ) و ( ٣.١٠.٤٠ ) و ( ٣.٠٩.٩٠ ) و ( ٣.١٠.٢٦ ) و ( ٣.٠٨.٧٥ ) و ( ٢.٥٥.٩٨ ) و ( ٢.٥٨.١١ ) و ( ٢.٥٢.٩٥ ) دقيقة و بانجاز قدرة ( ٣٠.٥١.٢٤ ) دقيقة

اما الجدول ( ٤ ) يبين ازمنا اجزاء السباق ( مجتمعة ) في ركض ١٠٠٠٠ متر في بطولة بكين ٢٠٠٨ رجال، اذ ظهر زمن الجزء الاول ( ٢.٥٠.١٥ ) دقيقة والجزء الثاني بزمن ( ٥.٢٧.٣٢ ) دقيقة وزمن الجزء الثالث ( ٨.٠٩.٩٣ ) دقيقة وزمن الجزء الرابع ( ١٠.٥٩.٥١ ) دقيقة والجزء الخامس بزمن ( ١٣.٤٨.٠٠ ) دقيقة وزمن الجزء السادس ( ١٦.٣٣.٩٢ ) دقيقة وزمن الجزء السابع ( ١٩.١٤.٧١٩ ) دقيقة والجزء الثامن ( ٢١.٥٣.٧٨ ) دقيقة والجزء التاسع بزمن ( ٢٤.٣٤.٠٧ ) دقيقة. في حين كان زمن اجزاء السباق ( مجتمعة ) للنساء في نفس البطولة هي زمن الجزء الأول ( ٣.٠٠.٤٦ ) دقيقة وزمن الجزء الثاني ( ٦.٠٠.١٥ ) دقيقة وزمن الجزء الثالث ( ٩.٠٣.٨٣ ) دقيقة وزمن الجزء الرابع

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد ١١ العدد ١  
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثاني في البيوميكانيك المنعقد في ( ١٧٦ )  
كلية التربية الرياضية جامعة القادسية للفترة ٢٥-٢٦-١٢-٢٠١٠

( ١٢.٠٦.٦٠ ) دقيقة وزمن الجزء الخامس ( ١٥.٠٩.٩٨ ) دقيقة وزمن الجزء السادس ( ١٨.١٢.٨٥ )  
دقيقة وزمن الجزء السابع ( ٢١.١٤.٤٦ ) دقيقة وزمن الجزء الثامن ( ٢٤.٠٩.٤٠ ) دقيقة والجزء  
التاسع ( ٢٧.٠٦.٠٢ ) دقيقة

جدول ( ٤ )

يبين مجموع أجزاء مسافة السباق في ركض ١٠٠٠٠ متر في اولمبياد بكين

المسافة	رجال	نساء
١٠٠٠ م	٢.٥٠.١٥	٣.٠٠.٤٦
٢٠٠٠ م	٥.٢٧.٣٢	٦.٠٠.١٥
٣٠٠٠ م	٨.٠٩.٩٣	٩.٠٣.٨٣
٤٠٠٠ م	١٠.٥٩.٥١	١٢.٠٦.٦٠
٥٠٠٠ م	١٣.٤٨.٠٠	١٥.٠٩.٩٨
٦٠٠٠ م	١٦.٣٣.٩٢	١٨.١٢.٨٥
٧٠٠٠ م	١٩.١٤.٧١	٢١.١٤.٤٦
٨٠٠٠ م	٢١.٥٣.٧٨	٢٤.٠٩.٤٠
٩٠٠٠ م	٢٤.٣٤.٠٧	٢٧.٠٦.٠٢
الانجاز	٢٧.٠١.١٧	٢٩.٥٤.٦٦

اما الجدول ( ٥ ) يبين اجزاء السباق (مجتمعة) في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ رجال ، اذ ظهر  
زمن الجزء الاول(٢.٤٦.٢٤) دقيقة والجزء الثاني بزمن (٥.٣٤.٢٤) دقيقة وزمن الجزء  
الثالث(٨.١٩.٥٥) دقيقة وزمن الجزء الرابع ( ١١.٠٤.٧٥ ) دقيقة والجزء الخامس بزمن  
( ١٣.٤٠.٤٥ ) دقيقة وزمن الجزء السادس ( ١٦.١٨.٧٥ ) دقيقة وزمن الجزء السابع ( ١٨.٥٧.٧٣ )  
( ٢١.٣٧.٨٠ ) دقيقة والجزء التاسع بزمن ( ٢٤.١٣.٧٣ ) دقيقة. في حين  
كان زمن اجزاء السباق (مجتمعة) للنساء في نفس البطولة هي زمن الجزء الأول (٣.٠٨.٨٥) دقيقة  
وزمن الجزء الثاني (٦.١٧.٠١) دقيقة وزمن الجزء الثالث (٩.٢٤.٨٩) دقيقة وزمن الجزء الرابع  
(١٢.٣٥.٢٩) دقيقة وزمن الجزء الخامس(١٥.٤٥.١٩) دقيقة وزمن الجزء السادس(١٨.٥٥.٤٥)  
(٢٢.٠٤.٢٠) دقيقة وزمن الجزء السابع ( ٢٥.٠٠.١٨ ) دقيقة والجزء  
التاسع ( ٢٧.٥٨.٢٩ ) دقيقة

جدول ( ٥ )

يبين مجموع أجزاء مسافة السباق في ركض ١٠٠٠٠ متر في بطولة العالم ٢٠٠٩

المسافة	رجال	نساء
١٠٠٠ م	٢.٤٦.٢٤	٣.٠٨.٨٥
٢٠٠٠ م	٥.٣٤.٢٤	٦.١٧.٠١
٣٠٠٠ م	٨.١٩.٥٥	٩.٢٤.٨٩
٤٠٠٠ م	١١.٠٤.٧٥	١٢.٣٥.٢٩
٥٠٠٠ م	١٣.٤٠.٤٥	١٥.٤٥.١٩
٦٠٠٠ م	١٦.١٨.٧٥	١٨.٥٥.٤٥
٧٠٠٠ م	١٨.٥٧.٧٣	٢٢.٠٤.٢٠
٨٠٠٠ م	٢١.٣٧.٨٠	٢٥.٠٠.١٨
٩٠٠٠ م	٢٤.١٣.٧٣	٢٧.٥٨.٢٩
الانجاز	٢٦.٤٦.٣١	٣٠.٥١.٢٤



فمن خلال الاطلاع على الجدول ( ٢ ) يمكن أن نرى الأسلوب التكتيكي الذي استخدمه المتسابقين الاوائل في اولمبياد بكين ركض ١٠٠٠٠ متر خلال كل جزء من اجزاء مسافة السباق، بالنسبة للرجال كان ادائهم واضحا في توزيع جهدهم على طول السباق حيث نرى ان بداية السباق اي في الجزء الاول ( ١٠٠٠ ) متر من السباق كان مستوى الاداء في معدل السرعة منخفضا نسبيا ثم ارتفع بعد ذلك أي ازداد ايقاع السباق في الجزء الثاني بصورة واضحة يعقبه انخفاض في معدل السرعة في الجزء الرابع وحتى الجزء التاسع وحصول حالة من الاستقرار في الزمن اي وصول المتسابقين الاوائل الى مرحلة الثبات في معدل السرعة والتي يطلق على تلك الحالة بالحالة الثابتة ( steady state s ) والتي تتميز بوجود توازن في عملية الاحتياج للاوكسجين والكمية المستهلكة اثناء الجهد ، اما الجزء الاخير من السباق اي ( ١٠٠٠ )

متر الاخيرة ازداد معدل السرعة بصورة كبيرة وواضحة مقارنة مع بقية اجزاء السباق وذلك من اجل تحقيق الهدف المطلوب وهو الفوز وتسجيل رقم جديد ، اما مايخص النساء فقد استخدم نفس الاسلوب المستخدم من قبل الرجال في تلك الفعالية اي كانت البداية بطيئة نسبيا ثم ازداد معدل السرعة في الجزء الثاني واستقر ايقاع الركض بمستوى ثابت بعد الجز الثاني وحتى الجزء السابع اما بعدها ازداد معدل السرعة في اخر ( ٣٠٠٠ ) مترا لخير. اما الجدول (٣) والذي يبين الاسلوب التكتيكي المستخدم من قبل المتسابقين في ركض ( ١٠٠٠٠ ) متر في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ كان مختلفا عن اسلوب الركض في بطولة بكين الاولمبية، اذ كان الاسلوب التكتيكي في البطولة الاخيرة هو قطع النصف الاول من السباق بمعدل سرعة ابطىء من النصف الثاني وهو احد الاساليب التكتيكية في ركض المسافات الطويلة والذي يكون هدفه او اتجاهه في تسجيل رقما سواء على المستوى الشخصي او الوطني او على مستوى البطولة . وعلى ضوء النتائج الفردية نشاهد ان بطل العالم المتسابق الاثيوبي قد تصدر سباق ركض ( ١٠٠٠٠ ) متر في البطولتين المذكورتين وباسلوبين مختلفين اي كان الاسلوب الاول في بطولة اولمبياد بكين هو لغرض الفوز بميدالية اولمبية دون النظر الى تسجيل رقم قياسي اما في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ كان الهدف هو تسجيل رقم جديد في البطولة سواء على المستوى الشخصي او العالمي .

#### ٥- الاستنتاجات والتوصيات :

##### ٥-١ الاستنتاجات:

١. ان الاسلوب التكتيكي المستخدم من قبل متسابق ركض ( ١٠٠٠٠ ) متر رجال ونساء في اولمبياد بكين ٢٠٠٨ كان قطع مسافة النصف الثاني من السباق اسرع من النصف الاول الهدف من هذا الاسلوب هو فقط الحصول على ميدالية اولمبية دون النظر الى تسجيل رقم
٢. انخفاض معدل سرعة متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر رجال في اولمبياد بكين مقارنة بمعدل السرعة في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩
٣. ارتفاع معدل سرعة متسابق ركض ١٠٠٠٠ متر نساء في اولمبياد بكين مقارنة بمعدل السرعة في بطولة العالم في برلين ٢٠٠٩ .
٤. استخدام الاسلوب التكتيكي وارتفاع معدل السرعة في النصف الاول والثاني من السباق للرجال والهدف لتحقيق رقم قياسي او وطنيا او شخصيا.

٥ - ٢ التوصيات

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحثون بماياتي :

١. ضرورة اطلاع المدربين المحليين على الأساليب التكتيكية في ركض المسافات المتوسطة والطويلة لغرض وصول متسابقينا الى البطولات الدولية او الاقليمية او الاولمبية والعالمية.
٢. ضرورة اطلاع متسابقينا على الاساليب التكتيكية المستخدمة من قبل متسابقى المستوى العالمى فى ركض المسافات المتوسطة والطويلة فى البطولات الاولمبية والعالمية.
٣. اجراء دراسة مشابهة على الاسلوب التكتيكي المستخدم من قبل متسابقى اندية العراق فى ركض المسافات المتوسطة والطويلة ومقارنتها بالمستوى العالمى.
٤. اجراء دراسة مشابهة على الاسلوب التكتيكي المستخدم فى بطولات العالم فى سباقات الطريق مثل المارثون والعدو الريفي.

المصادر

- (١) ابراهيم السكار واخرون : فسيولوجيا مسابقات المضمار ، مركز الكتاب للنشر ، ط١، القاهرة ، ١٩٩٨ .
- (٢) اثير صبري :- تأثير تطوير مطاولة القوة على انجاز ركض المسافات المتوسطة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٣ ، ص٤٤ .
- (٣) بهاء الدين سلامة : نشرة العاب القوى ، مركز التنمية الاقليمي ، العدد، ٢٨ ، القاهرة، ٢٠٠٢ . ص٥٤
- (٤) قاسم حسن حسين : موسوعة الميدان والمضمار ، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الاردن ، ١٩٩٨ ، ص١٩٨ .
- (٥) سعد الدين الشرنوبى ، عبد المنعم ابراهيم : مسابقات الميدان والمضمار ، مطبعة الاشعاع الفنية ، مصر ، ١٩٩٨، ص٢٧ .
- (٦) محمد عبد العال امين النعمي وحسين مردان عمر البياتي: الاحصاء المتقدم فى العلوم التربوية والتربية البدنية مع تطبيقات SPSS ، ط١، الاردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦، ص٢٥ .
- (7) Lamb, D., R., (1984) : physiology of Exercise , Responses & Adaptations , Mac Millan publishing co. New york , U. S. A