Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

علاقة زاوية الانطلاق من مسند البداية بزمن الترك ومعدل سرعة المرحلة (تزايد السرعة) ì æ?Ç

ã.د ناهده حامد مشكور

مستخلص البحث

هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين زاوية الانطلاق من المكعبات (مسند البداية) وزمن الترك لدى عدائي 100 ã وكذلك التعرف على العلاقة بين زاوية الانطلاق من المكعبات (مسند البداية) ومعدل سرعة المرحلة الاولى (تزايد السرعة) والتعرف على العلاقة بين زمن الترك ومعدل سرعة المرحلة الاولى (تزايد السرعة)، حيث استخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من عدائي منتخب البصرة للموسم الرياضي 2009 البالغ عددهم (5)عدائين.وبعد معالجة البيانات احصائيا استنتجت الباحثة مايلي

- وجود علاقة ارتباط معنوية (طردية) بين زاوية الانطلاق وزمن ترك المكعبات في فعالية .ã100 Ö ÑÑ

- وجود علاقة ارتباط معنوية (طردية) بين زاوية الانطلاق ومعدل السرعة في فعالية ركض .ã100

- -

Abstract

Faculty of Physical Education University of Basra

This study aimed to identify the relationship between the angle of departure of the cubes (Musnad beginning) and time-Turk runners had 100 m, as well as to identify the relationship between the angle of departure of the cubes (Musnad beginning) and the pace of the first phase (increased speed) and to identify the relationship between time-Turk and the rate of speed The first phase (increasing speed), where the researcher used the descriptive approach on a sample has been chosen intentionally from hostile team of Basra to the sports season 2009's (5) sprinters. and after processing the data statistically researcher concluded the following

- The presence of significant correlation (positive correlation) between the angle of departure and time to leave the cubes in the effectiveness of the 100-meter run.
- The presence of significant correlation (positive correlation) between

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

the angle of departure and the rate of speed in the effectiveness of the 100-meter run.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث

ان مفهوم التربية الرياضية في العصر الحديث اصبح علما خاصا بذاته وخاصة ان جميع العلوم المساعدة في تطويره وهذا مانلاحظه من خلال تسخير جميع العلوم الطبيعية والطبية والتربوية من اجل ان يحقق الرياضي الانجاز الأفضل ذلك باستخدام أفضل الوسائل التي تساعده على تحقيق مايصبو اليه .

وتعتبر فعاليات العاب القوى من الفعاليات التي اخذت حظا وافرا من اهتمام الباحثين والمدربين واللاعبين كونها من الفعاليات التي تظهر فيها الفروق الفردية فيما يجعلها اكثر متعة للمتفرجين واكثر تعبا لممارسيها وهي الفعاليات التي من خلالها جني اكبر عدد من الميداليات التي تكون سببا في تفوق دولة على اخرى من الناحية الرياضية والإعلامية وفعالية 100 م وهي اكثر الفعاليات تشويقا للجماهير وأسرعها حيث شدة المنافسة ودائما الترقب يكون لهذه الفعالية في تحطيم الارقام القياسية ومن هذه العلوم علوم البيوميكانيك وذلك عن طريق التحليل للفعالية والكشف عن المسار الحركي الصحيح ونقاط الضعف وذلك لتجاوزها ووضع البرامج التدريبية استنادا على هذا العلم وهذا مايبرز اهمية البحث.

1_2 مشكلة البحث

100 æÜ äÇ م من الفعاليات المهمة التي تتأثر بشكل كبير التغيرات الكينماتيكية خاصة متغير الزمن الذي يعد من اهم المتغيرات وان هذا المتغير هو ما يعد عامل التفاضل في مثل هذه الفعالية وان زاوية الانطلاق من المكعبات من المتغيرات التي تعد مهمة الى حد ما ولكن ما يعد من غير المفهوم هو العلاقة بين هذه الزاوية وزمن ترك تلك المكعبات وما يترتب åÐÌ ëÆ الزاوية من سرعة في المرحلة الأولى من عدو 100 م وان عدم فهم هذه العلاقة من قبل المدربين واللاعبين يعد من اهم المشكلات التي تسبب أطالة في زمن ترك المكعبات لذا لابد من دراسة العلاقة بين زاوية الانطلاق وزمن ترك المكعبات ومعدل السرعة في المرحلة الأولى من 100 æÜ م لان بسبب الإطالة في زمن الترك لابد ان يكون هناك ضعفا في زمن عدو المسافة المرحلة الأولى التي تعد هي مرحلة تزايد السرعة مما يعني ضعفا في السرعة لعدو

1_3 هدف البحث

-التعرف على العلاقة بين زاوية الانطلاق من المكعبات (مسند البداية) بزمن الترك ومعدل سرعة المرحلة الاولى لدى عدائي 100 ã

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1-4 فرض البحث

-وجود علاقة ارتباط دالة احصائيا بين زاوية الانطلاق من المكعبات (مسند البداية) بزمن الترك ومعدل سرعة المرحلة الاولى لدى عدائي 100ã.

1- 5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: عدائي منتخب البصرة المتقدمين .

1-5-2 المجال الزماني : 2010/5/6

1-5-3 المجال المكاني :ملعب نادي البصرة الرياضي.

2- الدراسات النظرية:

2-1 التحليل الحركي الميكانيكي :

يقصد بكلمة التحليل " الوسيلة المنطقية التي يجرى بمقتضاها تناول الظاهرة موضوع الدراسة كما لو كانت مقسمة الى أجزاء أو عناصر رئيسية [1].

ويشير قاسم حسن حسين وإيمان شاكر إلى أن التحليل الحركي " علم يبحث في الأداء ويسعى الى دراسة أجزاء الحركة ومكوناتها للوصول الى دقائقها سعيا وراء تكنيك أفضل فهو واحد من وسائل المعرفة الدقيقة للمسار بهدف التحسين والتطوير ، أي ان التحليل ماهو إلا وسيلة توصلنا إلى المعرفة وتساعد العاملين في المجال الرياضي على اكتشاف دقائق الأخطاء [2].

ان التحليل الحركي هو احد المرتكزات الأساسية لتقويم مستوى الأداء والتي من خلالها يمكننا مساعدة المدربين في معرفة مدى نجاح منهجهم التدريبي في تحقيق المستوى المطلوب إضافة الى تحديد مكان الضعف في الأداء ، والعمل على تجاوزها لرفع مستوى اللاعبين والمشاركة في البطولات بمستوى فني جيد وبواقع عمل أفضل ولهذا فان التحليل الحركي يعد من أكثر الموازين صدقا في التقويم والتوجيه [3] .

ويشير وجيه محجوب الى أن التحليل من خلال التجريب يقودنا في الوصول الى حصيلة دقيقة وصحيحة في الكشف عما يصاحب التغير في الحركة لكي نصل الى نتيجة تتعلق بالإنجازات الرياضية التي تتم بالاستناد على وصف الحركة وتحليل جميع العوامل (البدنية

---

[1] ريسان خريبط ،نجاح مهدي : التحليل الحركي ، جامعة بغداد ، دار الحكمة ، 1992، ص28

[2] قاسم حسن حسين ،إيمان شاكر : طرق البحث في التحليل الحركي، ط1،عمان ،دار الفكر العربي،، 1998، 13Õ.

[3] وجيه محجوب ، نزار الطالب : التحليل الحركي ، مطبعة جامعة بغداد ، 1982 ، ص10 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

والميكانيكية والتشريحية) التي تخص الأداء الحركي بشكل يضمن استعمالها في حل المشكلات التي تتعلق بالأداء وتقويمه[4].

ويقسم التحليل البايوكنماتيكي الى :

Ã . **التحليل النوعي**: هو أن نعتمد على توثيق الحركة (تسجيلها بجهاز الفيديوتيب) مثلاً لنتمكن بعد ذلك من عرضها ثانية للتعرف على نوعية الأداء بشكل عام يعتمد عليه في أن يكون على شكل تغذية راجعة الى اللاعب ليعمل بعدها اللاعب على تصحيح الأداء وهذا الأسلوب يعد مقتصراً على معرفة الجانب النوعي للأداء أي الشكل الخارجي مثل وضع الجذع أو الذراعين مثلاً دون أن يدرس دقائق أجزاء الحركة[11].

وبعد عملية تمييز الفروق وتقدير الاختلافات في استيعاب النتائج الأساسية للتحليل الكمي وإدراكها وتأويلها وتعميقها للوصول إلى استنتاجات واقعية ومحاولة إيجاد الأخطاء والأسباب المؤدية لحدوثها[22].

È. **التحليل الكمي**: يهدف إلى دراسة الحركة من خلال تصويرها ثم تحديد قيم المتغيرات المؤثرة في الحركة تحديداً كمياً فمثلا تحديد سرعة انطلاق أداة ما وارتفاعها زاوية انطلاقها تحديداً كمياً هو أفضل أسلوب لمعالجة المتغيرات التي يريد المدرب أو اللاعب أجراءها على الأداء[33].

ويعتمد هذا النوع من التحليل على أجهزة ووسائل تقنية متقدمة لجمع المعلومات مثل الآت التصوير السريعة والعقول الإلكترونية وغيرها[44].

وعادة ما يكون هذا الأسلوب غير اقتصادي إلا أن الاستعانة بهذا النوع من التحليل يساعد على تكوين صورة عامة عن القيم والمقادير المحتملة[55].

2-2 المراحل الفنية لفعالية 100ã

وتقسم مسافة سباق 100 متر كمراحل الى ما يلي :-

وتقسم المراحل الفنية لسباق عدو 100 متر الى اربعة مراحل هي كالاتي[6] :-

---

[4] وجيه محجوب : التحليل الحركي الفيزياوى والفسلجي للحركات الرياضية ، بغداد، مطابع التعليم العالي 1991، ص 16 .

[1] سمير مسلط الهاشمي: البايوميكانيك الرياضي، ط2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999، 233Õ.

[2] قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود: مصدر سبق ذكره، عمان، 1998، ص16-17.

[3] سمير مسلط الهاشمي: مصدر سبق ذكره، ، 1999، ص233.

[4] قاسم حسن حسين وإيمان شاكر محمود مصدر سبق ذكره، 1998، ص16.

[5] طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1993، ص9.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1- مرحلة البدء والانطلاق(سرعة رد الفعل).
2- مرحلة التدرج في السرعة (تزايد السرعة).
3- مرحلة المحافظة على السرعة القصوى.
4- مرحلة هبوط السرعة .

1- مرحلة البدء والانطلاق(سرعة رد الفعل).

تعد البداية من الجلوس جزءا مهما رئيسيا" في ركض المسافات القصيرة وخاصة فعالية 100 متر فمن خلالها يستطيع اللاعب الحصول على اكبر قوة دفع ممكنة لمكعبات البداية مع التقليل من زمن النهوض عن طريق تقريب انصاف اقطار الجسم في اثناء الجلوس بغية التقليل من القصور[1] . وان كون البداية من وضع الوقوف لا تستخدم في ركض المسافات القصيرة وذلك لان بدء الانطلاق من وضع الوقوف لايعطي قوة دفع عالية للامام ولكن تكون اكثر اقتصادا من ناحية صرف الطاقة و على حساب السرعة عكس البداية الواطئة التي تكون اسرع في بداية الانطلاق والتي يبذل فيها الراكض طاقة اكبر ولكن يحقق منها سرعة وتعجيلا اكبر، فراكض المسافات القصيرة لا يهمه كثيرا مقدار الطاقة المصروفة بقدر مايهمه الوصول الى اقصى سرعة في اقصر وقت ممكن ، فعند البداية تكون سرعة العداء صفر ثم يحاول ان يتغلب على قصوره الذاتي للتوصل الى سرعته القصوى ،ان هذه العملية تتطلب استخدام اكبر قوة ممكنة باتجاه الحركة أي باتجاه العدو ، ففي هذا النوع من البداية يستطيع العداء ان يبذل اكبر كمية ممكنة من القوة في الاتجاه الامام الاعلى ، ويكون مركز ثقل الجسم امام القدمين وفوق اليدين مباشرة ، أي فوق حافة قاعدة الارتكاز باتجاه الحركة مما يعطي للراكض فائدتين ميكانيكيتين في ان واحد وان قرب مركز ثقل من حافة قاعدة الارتكاز باتجاه الحركة سيجعل الجسم قلقا مما يجعل الحركة سهلة وسريعة في ذلك الاتجاه ،ان كون مركز الثقل امام القدمين سوف يزيد من القوة الافقية ويقلل من القوة العمودية ، أي ستكون قوة الدفع الى الامام اكبر مما لو كان الراكض في وضع الوقوف[2].

وبعد سماع اطلاقة البداية يجب الابتداء بالحركة، وان رد الفعل يكون كبيرا" ويختلف باختلاف الصفات الفردية النفسية والجسمية ،ولقد لوحظ ان زمن الاستجابة عند العدائين الجيدين

---

[6] - قاسم حسن حسين وايمان شاكر : الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية، ط1،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان،2000 ،ص94.

[1] - قاسم المندلاوي واخرون :الاسس التدريبية لفعاليات العاب القوى، الموصل ،مطابع جامعة الموصل ،1990 ،ص19.

[2] - قاسم المندلاوي ونزار الطالب : الاسس النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات العشرية للرجال والخماسية للنساء ، 55Õ

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يكون تقريبا بين 0.10 ì ë0.18 ثانية ،وان الرجل الخلفية تلعب دورا كبيرا في الدفع القوي جراء بقاء الزاوية لمدة طويلة وهي بذلك تؤثر كثيرا على الدفع في بداية التعجيل لذلك يندفع العداء بسرعة الى الامام بزاوية قدرها 45 درجة مع الارض، وترفع الذراعان عن الارض مثنيتين في مفصل المرفق احداهما الى الامام ولاخرى الى الخلف مع مد الرجل الامامية على ان ترفع الرجل الخلفية الى الاعلى وامام منثنية في مفصل الركبة ويكون العمل العضلي مركزا في حركة الدفع بالقدم ، كما يركز على عدم ارتفاع الراس بحيث ياخذ الجسم زاوية حادة مع الارض مما يؤدي الى اندفاعه الى الامام [3] .

2- مرحلة تزايد السرعة :

وان المفهوم الميكانيكي لتزايد السرعة يعني التعجيل والذي يتم تدريجيا بانتقال العداء من الثبات ذي السرعة الابتدائية التي تساوي (صفر) وتسليط قوة تغير في حالة جسم الى الحركة (قانون نيوتن الاول)يستم بحركة وبسرعة تزايدية حتى يبلغ السرعة القصوى بعد مرور العداء بالتعجيل التزايدي وهذا يتطلب من العداء المحافظة على ميلان الجسم مع الارض اثناء الانطلاق وبعده مما يتطلب من العداء ان تكون خطواتة في البداية اقصر من التي تليها فهي فهي حركة غير منتظمة تقطع فيها مسافات بأزمنة غير متساوية [1].

في بداية مرحلة تزايد السرعة يجب التركيز على زيادة عدد الخطوات في الثانية الواحدة حيث يعتمد على مقدار تزايد السرعة على توالي دفع القوة في مرحلة البداية وعند تزايد السرعة يزداد تبعا لذلك طول الخطوة حتى يصل الى الطول المثالي للخطوة وتتناسب سرعة العدو تناسبا طريا مع طول الخطوات ويطلق على مرحلة التعجيل بانه معدل تغيير السرعة بالنسبة للزمن[2] ،وياخذ الجسم وضع الركض الطبيعي وذلك بعد حوالي 20م من خط البداية وتستمر هذه المرحلة الى اطول مسافة ممكنة (ã35 -ã45) [3].

3- مرحلة السرعة القصوى

ويقصد بها تلك المرحلة التي تلي مرحلة التدرج في السرعة بعد حوالي (ã35-ã45) من البداية وتتميز هذه المرحلة في سباق 100 م بوصول العداء اقصى سرعة له[4] åå í Ýé المرحلة تتساوى الى حد بعيد طول خطوات بعد ازديادها ويتم انتصاب الجذع ويكون وضع

---

[3] - قاسم حسن حسين :الاسس النظرية والعملية في فعاليات العاب الساحة ،ص97 .

[1] - قاسم حسن حسين ،ايمان شاكر: مصدر سبق ذكره 2000،ص 111.

[2] -قاسم حسن حسين ،ايمان شاكر: المصدرالسابق ،ص 113.

[3] - صريح عبد الكريم ،طالب فيصل:العاب الساحة والميدان ،جامعة بغداد،ط١،٢٠٠١،ص19.

[4] -محمد عثمان: التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، مطبعة الفيصل، كويت،ط1، 1987،ص368.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الرجل وهي اكثر استقامة امام سقوط مركز ثقل العداء ويكون توافق بين حركة اليدين والرجلين كما تبين في هذه المرحلة الاداء الفني وانسيابيته ويظهر العداء الحد الاقصى من سرعته [5].

4- مرحلة تحمل السرعة:

وهي اخر مرحلة في السباق ويجمع فيها العداء كل مالديه من قدرة ليدفع باقصى سرعة ممكنة الى نهاية السباق [6]، لذا يكون تحمل السرعة من العناصر التي تؤثر بصورة مباشرة في مسابقات العدو ونتائجها ويلاحظ ان السرعة القصوى التي تتطلب شدة عالية جدا اثناء الادا تبدأ بالانخفاض بعد مسافة معينة نتيجة التعب وتظهر هذه المرحلة بوضوح عند عدائي 100 م بعدا حوالي(80ـ90)من بداية السباق اي لايمكن الحفاظ على السرعة القصوى الى خط النهاية بسبب تعب الجهاز العصبي لتولي الارشادات العصبية بشكل كبير ورغم قلة المجموع الكلي للطاقة المستخدمة في عدو المسافات القصيرة الا ان صرف الطاقة بالنسبة للوحدة الزمنية تكون اكبر من انواع الفعاليات الاخرى وهذا يؤدي الى تعب موضعي تأثيره في قلة توالي الحركات وبذلك تقل السرعة [7].

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته طبيعة مشكله وأهداف البحث .

3-2-مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من عدائي منتخب البصرة للموسم الرياضي 2009 البالغ عددهم (5)عداؤون وقد بلغ متوسط أعمارهم (21,250) سنه ومتوسط أطوالهم (163,592) سم ومتوسط أوزانهم (59.526) كغم ويشكلون نسبة 60% من المجتمع الاصلي.

3-3-وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة :-

- المصادر العربية.
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) .
- كاميرا فيديو عدد (1) نوع (Sony) مع حامل ثلاثي .
- شريط فيديو عدد (1) نوع National .
- جهاز لاب توب عدد (1) نوع (hp).

---

[5] كمال جميل الربضي :الجديد في العاب القوى، ط3،دار وائل للنشر ، لبنان،2005،ص112.

[6] -ريسان خريبط :العاب الساحة والميدان، تعلم ،تكنيك،تدريب،مطبعة جامعة البصرة،1987،ص544.

[7] - سليمان علي حسين واخرون:مسابقات الميدان والمضمار،تكنيك،تعلم،تدريب،ط1،دار المعارف،الاسكندرية،1979،ص218.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- قرص ليزري (CD) نوع LG .
- جهاز قياس الطول والوزن

3- 4- **التجربة الأستطلاعيه** :

أجرت الباحثة التجربة الأستطلاعية على ثلاث عدائين من نادي نفط الجنوب ومن خلالها تم التوصل إلى:

- تحديد مكان الكاميره بعدها وتحديد ارتفاعها .
- التعرف على مجال حركه اللاعب داخل عدسه الكاميره .
- التعرف على الأخطاء والسلبيات التي تواجه اللاعب.

3-5 **المتغيرات البيوكينماتيكية**:

1- زاوية الانطلاق :وهي الزاوية المحصورة بين المستوى الأفقي الموازي لسطح الارض وبين الخط المار بالنقاط التي تمثل مركز كتلة الجسم.

2- زمن ترك المكعبات وهي عدد الصور الى لحظة اول ترك للمكعبات مقسوم على سرعة الة التصوير .

3- معدل السرعة:هو ناتج قسمة مسافة السباق على الزمن المستغرق لقطع المسافة.

3 – 6 **التصوير الفيديوي**

استخدمت الباحثة كاميرة تصوير فديوية من نوع (Sony) يابانية الصنع ذات تردد (25) صورة/ الثانية لغرض تصوير عينة البحث خلال تجربة البحث الرئيسة .

وقد تم وضع الكاميرا عموديا على اتجاه æëÜá على بعد 10 م عن نقطة منتصف حركة اللاعب وارتفاع مركز عدسة الكاميرا 1.50 ãÜ وتم تحديد هذه المسافات بالنسبة للكاميرات في التجربة الاستطلاعية

3– 7 **إجراءات التحليل**

وبعد اكتمال التصوير تم تحويل الفلم إلى قرص مضغوط ثم تم تقطيع الفلم إلى أجزاء صغيرة بواسطة برنامج (CD cutter) وبعد تحويل الفلم إلى صور مجزئة (ÊÑÇ) يتم سحبها إلى البرنامج الهندسي (Auto Cad) لاستخراج قيم المتغيرات قيد الدراسة.

3-8 **الوسائل الأحصائيةÉ**:

تم معالجه النتائج أحصائيآ بواسطة نظام spss وباستخدام القوانين الآتية :

-الوسط الحسابي.

-الانحراف المعياري.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

-معامل الارتباط البسيط

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
زاوية الانطلاق(درجة)	42.236	1.87
زمن ترك المكعبات(ثا)	0.27	0.02
معدل السرعة(م/ثا)	8.6	0.17

يتبين من الجدول (1) أن قيمة الوسط الحسابي لزاوية الانطلاق بلغت(42.236) وبانحراف معياري بلغ(1.87)، أما قيمة الوسط الحسابي لزمن ترك المكعبات قد بلغ (0.27) وبانحراف معياري بلغ (0.02) أما قيمة الوسط الحسابي لمعدل السرعة قد بلغ(8.6) وبانحراف معياري بلغ(0.017) . ولغرض إيجاد العلاقة بين زاوية الانطلاق وكل من زمن ترك المكعبات ومعدل السرعة ، استخدمت الباحثة معامل الارتباط البسيط بين المتغيرات والجدول (2) يبين ذلك.

4-2 عرض وتحليل الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث ومناقشتها :

جدول (2)

يبين قيم معامل الارتباط البسيط بين متغيرات البحث

قيم معامل الارتباط	زمن ترك المكعبات	معدل السرعة
زاوية الانطلاق	0.89	0.91
ملاحظة قيمة معامل الارتباط الجدولية عند درجة حرية 3 واحتمال خطاء0.05=0.87		

يتبين من الجدول (2) وجود علاقة ارتباط طردية ودالة إحصائيا بين زاوية الانطلاق وزمن ترك المكعبات والبالغة (0.89) وهذا يعني كلما زادت زاوية الانطلاق زاد زمن ترك المكعبات.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وترى الباحثة ان زاوية الانطلاق كلما كبرت نحو الزاوية المثالية (45) تعمل على اتخاذ الجسم الوضع الملائم لحركة الاطراف السفلى بالشكل الذي يجعل العمل العضلي المستمر بالاتجاه الصحيح عن طريق دفع الارض بالقدمين لتوفير مركبة سرعة افقية متزايدة مع المحافظة على ابقاء الجذع في حالة توازن وارتفاع تدريجي خلال هذه المرحلة، وان اندفاع العداء بسرعة ì áÇ امام وبزاوية قدرها 45درجة مع الارض له دورا مهما لزمن رد الفعل وجوهريا وكبيرا لسرعة الانطلاق "وهذا يعني سرعة ترك المكعبات[1]

كما تبين أيضا الجدول (2) وجود علاقة ارتباط طردية ودال إحصائيا بين زاوية الانطلاق ومعدل السرعة والبالغة (0.91) وهذا يعني كلما كانت زاوية الانطلاق قريبة للمثالية فيؤثر ايجابيا على معدل السرعة.

اذ تلعب زاوية الانطلاق دورا أساسيا في مستوى زيادة السرعة [2].

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

- لزاوية الانطلاق اثر في زمن ترك المكعبات ومعدل السرعة للمرحلة الاولى في فعالية Ö ÜÑ ã100.

- بالرغم من العلاقات الطردية التي وجدتها الباحثة إلا أن مقدار الزاوية الانطلاق وزمن الترك للمكعبات ومعدل السرعة لم تكن بالمستوى المطلوب والمثالي .

5-2 التوصيات:

- العمل على أيجاد علاقات أخرى بين متغيرات بيوكينماتيكية لفعالية ركض ã100
- العمل على تدريب مراحل ركض 100م على وفق المتغيرات البيوكينماتيكية.
- الاهتمام بالقدرات البدنية الضرورية للوصول الى أفضل قيم للمتغيرات البيوكنيماتيكية في فعالية ركض 100م لما لها دور مهم في الوصول الى الاداء الافضل

المصادر

- ريسان خريبط ،نجاح مهدى : التحليل الحركي ، جامعة بغداد ، دار الحكمة ، 1992.
- ريسان خريبط :العاب الساحة والميدان، تعلم ،تكنيك،تدريب،مطبعة جامعة البصرة،1987.
- سليمان علي حسين واخرون:مسابقات الميدان والمضمار ،تكنيك،تعلم،تدريب،ط1،دار المعارف،الاسكندرية،1979.

---

[1] عامر فاخر شغاتي واخرون: تطبيقات للمبادئ والاسس الفنية لالعاب الساحة والميدان ، جامعة ديالى ،كلية التربية الرياضية،مكتب الكرار للطباعة ، 2006، Õ 24.

[2] - قاسم حسن حسين وايمان شاكر: مصدر سبق ذكره،2000. Õ101.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- سمير مسلط الهاشمي: البايوميكانيك الرياضي، ط2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.
- صريح عبد الكريم ،طالب فيصل:العاب الساحة والميدان ،جامعة بغداد،ط١،٢٠٠١.
- طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1993.
- عامر فاخر شغاتي واخرون: تطبيقات للمبادئ والاسس الفنية لالعاب الساحة والميدان ، جامعة ديالى ،كلية التربية الرياضية،مكتب الكرار للطباعة ، 2006

- قاسم المندلاوي ونزار الطالب : الاسس النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات العشرية للرجال والخماسية للنساء .
- قاسم المندلاوي واخرون :الاسس التدريبية لفعاليات العاب القوى، الموصل ،مطابع جامعة الموصل ،1990.
- قاسم حسن حسين :الاسس النظرية والعملية في فعاليات العاب الساحة،جامعة بغداد،1979.
- قاسم حسن حسين ،ايمان شاكر : طرق البحث في التحليل الحركي، ط1،عمان ،دار الفكرالعربي،، 1998.
- قاسم حسن حسين وايمان شاكر: الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار. 1Ø .دار الفكر العربي ،2000.
- كمال جميل الربضي :الجديد في العاب القوى، ط3،دار وائل للنشر، لبنان،2005.
- محمد عثمان: التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، مطبعة الفيصل، كويت،ط1، 1987.
- وجيه محجوب ، نزار الطالب : التحليل الحركي ، مطبعة جامعة بغداد ، 1982.
- وجيه محجوب : التحليل الحركي الفيزياوى والفسلجي للحركات الرياضية ، بغداد، مطابع التعليم العالى 1991 .