مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

تأثير متغيري الريح ودرجة الحرارة على سرعة الاستجابة المتتالية لرماة الاهداف المتحركة (الابراج ــ الحفرة المزدوجة) لذوي الانجاز العالي

الأستاذ الدكتور
خليل إبراهيم سليمان

المدرس المساعد
إبراهيم خليل إبراهيم

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الانبار

مستخلص البحث

هدف البحث الى تحديد متغيري الريح ودرجة الحرارة اثناء الاستجابة المتتالية من خلال ابتكار جهاز لقياس زمن الاستجابة المتتالية لرماية الاهداف المتحركة في فعاليتي الرماية المذكورتين في اعلاه , وبذا فقد أخضع الباحثان الجهاز لإجراءات التقييس والسيطرة النوعية بعدها تم تطبيق عمل الجهاز على الرماة في بطولة كأس العالم في اذربيجان للمدة من 24–29 / تموز / 2016 وبواقع (65) رامياً و(28) رامية لفعالية الابراج و(30) رامياً للحفرة المزدوجة .

واستنتج الباحثان في ضوئها ان من يحتل المراكز الاولى هم الرماة الذين تتوافق امكانياتهم مع المتغيرات البيئية , وان الرامي الذي يمتلك سرعة عالية ويستطيع ان يتحكم في سرعة الاداء تبعاً للظروف البيئية له الافضلية في تحقيق الإنجاز وان درجة الحرارة وسرعة الريح واتجاهها اثر (سلباً أو ايجاباً) على زمن الاستجابة المتتالية للرماة لاسيما (الريح المقبلة والريح المدبرة). وأوصى تدريب الرماة تحت ظروف بيئية مختلفة (الريح _ درجة حرارة) وتدريب الرماة على رماية اطباق ذات سرعة تزيد عن (80/كم) ولكن بشكل تدريجي مع التركيز على دقة الاصابة لأنه مطلب انجاز .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

The Effect of Wind and Temperature Variables on the Speed of Successive Response of Moving Target Shooters (towers-double hole) for High Achievers

Prof. Dr. Khalil Ibrahim Suleiman Assist. Instructor Ibrahim Khalil Ibrahim
College of Physical Education and Sports Science-University of Anbar

Abstract

The research aimed at identifying the wind and temperature variables during the successive response by devising a device to measure the successive response time for shooting the moving targets in the two events of shooting mentioned above. Thus, the researchers subjected the device to the procedures of standardization and quality control, then the work of the device was applied to the shooters at the World Cup in Azerbaijan for the period from 24to 29/ July/ 2016 with (65) shooters and (28) female shooters for the event of towers and (30) shooters for the double hole.

The researchers concluded that those who occupy the first positions are the shooters whose abilities are compatible with the environmental variables, and that the shooter who has a high speed and can control the speed of performance according to the environmental conditions has the advantage in achieving the achievement, and that the temperature and wind speed and its direction have an effect (negatively or positively) on the successive response time of the shooters, especially the wind coming and the wind going. The researchers recommended training the shooters under different environmental conditions (wind-temperature), and training the shooters to shoot dishes with a speed of more than (80/km) gradually with focusing on the accuracy of aiming.

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

الباب الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

إن الله تعالى قد أمرنا بالإعداد للقوة وإنَّ القوة كما ذكر الرسول عليه الصلاة والسلام هي الرمي, فعن عقبة بن عامر، قال : سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم على المنبر وهو يقول: ((وأعدو لهم ما استطعتم من قوة. ألا أن القوة الرمي. ألا أن القوة الرمي, ألا أن القوة الرمي)) [1] رواه مسلم.

ولتعلم الرماية أهمية عظمى في عقيدتنا نحن كمسلمين وحتى في السلم ناهيك عن الحرب،فعن عقبة رضي الله عنه قال : سمعت رسول الله صلى الله علية وسلم يقول ((ستفتح عليكم أرضون, فلا يعجز أحدكم أن يلهو بأسهمه، إن الله يدخل بالسهم الواحد الجنة ثلاثة نفر: صانعه والممد به والرامي به في سبيل الله))[2]، وقد شدد الإسلام تشديدا عظيما على عدم نسيان الرمي بعد تعلمه، وانه مكروه كراهية شديدة لمن تركه بلا عذر، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ((من علم الرمي ثم تركه فليس منا)), أو ((قد عصى...)) [3] رواه مسلم.

أما في جانب المنافسات والبطولات فالرماية لها دور بارز في الرياضات الاولمبية التي ظهرت عام 1935م باسم (رماية الإسكيت)[4] وما حدث من تطور ملحوظ في قوانينها، وبذلك يجب أن يقابل تطور القوانين تطور في مجال التعلم والتدريب وضرورة استخدام الوسائل الفعالة في تعلم فن الرماية، وكذلك ابتكار اختبارات جديدة؛ لغرض قياس مستوى المهارة. إذ "تحتل الاختبارات بكافة أنماطها وأغراضها وضعا رئيسياً وحساساً في عمليات قياس وتقويم التقدم الذي يحرزه الفرد أو المتعلم في أي مجال"[5]. وفي العراق لم تشهد هذه الرياضة إلا نمواً ملحوظاً لا يرقى إلى المستويات الاولمبية، ولا حتى أن ينافس على المستوى العربي، فقد عانت هذه

---

(1) الامام مسلم، صحيح مسلم، ج3، دار احياء التراث العربي، بيروت، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، ص1522 برقم (1917).

(2) أبو داوود، مسند أبي داوود، مصر، دار هجر، تحقيق: د.محمد عبد المحسن التركي، ج2، ص347 برقم (1099).

(3) صحيح مسلم (مصدر سبق ذكره): ج3، ص1522، برقم (1919)، وينظر السيد سابق، فقه السنة، المجلد الثالث، القاهرة، 2010، ص33.

(4) http://www.skeetshootingtips.com/trap-and-skeet.html.

(5) ليلى السيد فرحلت؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية: ط4، مركز الكتاب للنشر, القاهرة , 2007, ص39.

الرياضة من الإهمال، فلابد من الإشارة إلى أَنَّ رياضة رماية الأسكيت وإنْ كان لها اتحادات ترعاها في بعض الدول العربية إلا أنَّها من الرياضات النامية بشكل بسيط وانَّ هذا البحث ما هو إلا محاولة للتعريف بهذا الضرب من الرماية، وبناء قاعدة واتحادات في محافظات القطر كافة للنهوض بواقع هذه الرياضة الأصيلة والتنافس عليها عربيا ودولياً، كما ان نوعي الرماية (الابراج والحفرة المزدوجة) تتعامل مع اطباق طائرة وبسرع تختلف وفقاً لتغير الظروف البيئية فضلاً عن مجال الرماية المحدد الأمر الذي يحتم على الرامي ضرورة توخي الدقة في الاصابة فضلاً عن السرعة في الاصابة مما يتطلب استجابة حركية عالية وبزمن قليل ولان هذين النوعين من الرماية تتعامل مع طبقين متتاليين الامر الذي يظهر الحاجة الى ضرورة الاستجابة الحركية المتتالية لمعالجة موقفي الرمي بسرعة وبدقة عاليتين لان افتقار الرامي الى هذين العنصرين (السرعة والدقة) مما يؤثر على المستوى العام في الرماية.

1-2 مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في تأثر سرعة الاستجابة المتتالية للرماة تبعاً للظروف المحيطة الامر الذي دفع الباحث دراسة متغيري البحث(الريح – درجة الحرارة) وأثرهما على نتائج الرماة من خلال قياس السرعة المتتالية للرماة بجهاز الكتروني صنع من قبل الباحث مع قياس سرعة الريح ودرجة الحرارة في كل محاولة الامر الذي يتيح للباحث تحديد مواطن القوة والضعف عند الرماة تبعاً للفروق الفردية.

1-3 هدفا البحث:

1. تصنيع جهاز لقياس زمن الاستجابة المتتالية لرماة الاهداف المتحركة.
2. تحديد تأثير متغيري البحث (الريح – درجة الحرارة) على سرعة الاستجابة المتتالية .

1-4 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: ابطال العالم في رماية الاهداف المتحركة.

1-4-2 المجال الزماني : للمدة من 2017/7/20 إلى 29 / 7 / 2016 .

1-4-3 المجال المكاني: اذربيجان / باكو .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

الباب الثاني

2 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته حل مشكلة البحث وصولاً لتحقيق الأهداف .

2-2 مجتمع البحث وعينته:

اختار الباحث عينة البحث بشكل عمدي متمثلة برماة الاهداف المتحركة ((رماية الابراج ((Skeet Shooting)) ورماية الحفرة المزدوجة ((Double trap))) والتي تمثل شريحة من مجتمع الاصل (رماة الاهداف المتحركة).

وعليه فقد تكونت عينة البحث من أبطال **العالم** في رماية الابراج (skeet Shooting) و الحفرة المزدوجة (Double trap) للموسم (2016) وكما مبين في الجدول (1):

الجدول (1) يبين عينة البحث

نوع الفعالية / صنف العينة		الابراج (skeet Shooting)		الحفرة المزدوجة (Double trap)
		رجال	سيدات	رجال
ابطال العالم	العدد	65/65	34/28	30/30
	النسبة المؤوية	%100	%82	%100

2-3 خطوات بناء المقياس:

❖ **تحديد الغرض من القياس :**

إنَّ الغرض من هذا القياس هو للحكم على قدرة الرماة في إتقان رماية الأطباق عن طريق قياس زمن الاستجابة المتتالية عند رماة الأهداف المتحركة بشكل عام ورماة الحفرة المزدوجة (Double trap) ورماية الاطباق من الابراج (Skeet shooting) معرفة زمن الاستجابة المتتالية عند كل رامٍ بشكل خاص.

❖ **تحديد الظاهرة المطلوب قياسها:** إن هذا الجهاز يقيس زمن الاستجابة المتتالية .

❖ **تحديد وحدة القياس المستخدمة في القياس:** اعتمد القياس (اجزاء الثانية) كوحدة لقياس زمن الاستجابة المتتالية.

❖ **إعداد شروط وتعليمات تطبيق القياس:**

1. يكون القائم على القياس خلف الرامي او جالس مع الجمهور او يشاهد البطولة عبر وسائل الاعلام المتلفزة .
2. يقوم الرامي بالأداء سواء كان في منافسة او تدريب .
3. يقوم القائم على القياس بتسجيل بيانات زمن الاستجابة المتتالية التي يظهرها الجهاز مع ملاحظة الاطباق لتسجيل الانجاز وتحديد درجة الحرارة وسرعة الريح و حسب استمارة التسجيل.

2-4 **التجربة الاستطلاعية:**

قام الباحثان بأجراء التجربة استطلاعية الخاصة بالجهاز في جمهورية مصر العربية / نادي الصيد المصري (6 اكتوبر) بتأريخ 3/27 / 2016 للتعرف على الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه الباحث في التجربة الرئيسة .

نتج عن التجربة الاستطلاعية ما يلي :

- قام الباحثان بتعديل تصميم الشكل الخارجي لجهاز قياس زمن الاستجابة المتتالية لزيادة فاعلية الاختبار .
- تصميم استمارة خاصة لكل فعالية وحسب القانون الدولي للرماية مع ادخال المتغيرات في تصميم الاستمارة (سرعة الريح , درجة الحرارة).
- تم التعرف على الخبراء والمختصين والمسؤلين في هذه الفعالية مما ادى ذلك الى تسهيل مهمة الباحث في بطولة العالم (اذربيجان) .
- التعرف على افضل الجوانب الفنية الخاصة بالتصوير (زاوية تصوير , وحدات الخزن المطلوبة لتغطية البطولة . مدة الشحن اللازمة لكل كامرة) .

2-5 **تجربة البحث الرئيسة:**

نفذ الباحثان تجربته الرئيسة على رماة رماية الاهداف المتحركة(الابراج(shooting Skeet)، والحفرة المزدوجة (Double trap) بطولة كأس العالم المقامة في/اذربيجان للمدة من20–29 / 7 / 2016 .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

الباب الثالث

3 . عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة :

3-1 عرض نتائج بعض الرماة تحت متغيري الريح والحرارة وتحليلها .

3-1-1 الإختبارات القبلية :

الجدول (2) يبين نتائج الرامي الاماراتي (خالد سعيد الكعبي)

رقم الرامي	سرعة الرامي في اليوم الاول		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)	سرعة الرامي في اليوم الثاني		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)
	1000/ ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة			1000/ ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة		
1997	397	درجة الحرارة (28)° سرعة الريح (14)	قليل جداً	سريع جداً	420	درجة الحرارة (27.5)° سرعة الريح (6) مطر خفيف	قليل	سريع

يبين جدول (2) نتائج الرامي الاماراتي (خالد سعيد الكعبي) في فعالية الحفرة المزدوجة (Double trap) ليومين مختلفين في بطولة كأس العالم للرماية / اذربيجان بحيث كانت قراءة الجهاز لزمن الاستجابة المتتالية للرامي في اليوم الاول (0,397 / ثانية) بدرجة حرارة (28)° وبسرعة ريح (14) كيلومتر/ ساعة بحيث كان مستوى الزمن (قليل جدا) وبمستوى سرعة (سريع جداً) اي انه احتاج الى وقت قليل جداً لإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (25) طبق من اصل (30) طبق ، وفي اليوم الثاني كان زمن الاستجابة المتتالية لهذا الرامي (0,420 / ثانية) بدرجة حرارة (27,5)° وبسرعة ريح(6) كيلومتر/ ساعة بحيث كان مستوى الزمن(قليل) وبمستوى السرعة (سريع) اي انه احتاج الى وقت قليل لإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (28) طبق من أصل(30)، نلاحظ ان درجة الحرارة تغيرت(0,5)° ولا يعتبر تغير مؤثر على الانجاز، ولكن سرعة الريح في اليوم الاول (14) كيلومتر / ساعة وفي اليوم الثاني (6) كيلومتر/ ساعة ، اذا فان الرامي احتاج وقت استجابة متتالية اكبر في اليوم الثاني والسبب :

1. كانت سرعة الريح (14) كيلومتر / ساعة وباتجاه مدبر للرامي مما تزيد من حركة الطبق والذي يحتم على الرامي زيادة سرعة الاستجابة المتتالية لضمان الانجاز، ولكن زاد الرامي (خالد سعيد الكعبي) ومن الاستجابة المتتالية على حساب دقة الانجاز مما جعله يخفق في خمس اطباق وكان انجازه للجولة الاولى (25) طبق من اصل (30) طبق .

2. كانت سرعة الريح في الجولة الثانية (6) / كيلومتر / ساعة وباتجاه مقبل للرامي مما يبطأ من حركة الطبق الامر الذي يتيح للرامي فرصة تتبع الطبق لضمان دقة الإنجاز , بمعنى اخر يزيد من زمن الاستجابة المتتالية لرفع مستوى دقة الانجاز , حيث كان انجازه في الجولة الثانية (28) طبق من اصل (30) طبق .

الجدول (3) يبين نتائج الرامي الهندي (كاهان ميراج احمد)

رقم الرامي	سرعة الرامي في اليوم الاول		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)	سرعة الرامي في اليوم الثاني		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)
	1000/ ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة			1000/ ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة		
1444	668	درجة الحرارة ^{O}(31) سرعة الريح (2)	قليل	سريع	672	درجة الحرارة ^{O}(30) سرعة الريح (16_5)	قليل	سريع

يبين جدول (3) نتائج الرامي الهندي (كاهان ميراج احمد) في فعالية الابراج (Skeet Shooting) ليومين مختلفين في بطولة كأس العالم للرماية / اذربيجان بحيث كانت قراءة الجهاز لزمن الاستجابة المتتالية للرامي في اليوم الاول (0,668 / ثانية) بدرجة حرارة (31)^{O} وبسرعة ريح (2) كيلومتر / ساعة بحيث كان مستوى الزمن (قليل) وبمستوى سرعة (سريع) اي انه احتاج الى وقت قليل للإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (16) طبق من اصل (16) طبق , وفي اليوم الثاني كان زمن الاستجابة المتتالية لهذا الرامي (0,672/ ثانية) بدرجة حرارة (30)^{O} وبسرعة ريح (5–16) كيلومتر / ساعة بحيث كان مستوى الزمن(قليل) وبمستوى السرعة (سريع) أي انه احتاج الى وقت قليل لإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (15) طبق من اصل (16) , نلاحظ ان درجة الحرارة تغيرت(1)^{O} ولا يعتبر تغير مؤثر على الانجاز، ولكن سرعة الريح في اليوم الاول(2) كيلومتر/ساعة وفي اليوم الثاني(5–16) كيلومتر/ ساعة، اذا فان الرامي استغرق نفس وقت الاستجابة المتتالية وكان الزمن المستغرق(0,59/ ثانية) في كلا اليومين في المحطة الخامسة ولكن النتيجة كانت مختلفة وذلك لان اليوم الثاني تم اخفاق طبق واحد بسبب سرعة واتجاه الريح المختلفة .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

الجدول (4) يبين نتائج الرامية الاذربيجانية (ريجينا)

رقم الرامي	سرعة الرامي في اليوم الاول		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)	سرعة الرامي في اليوم الثاني		مستوى الزمن (عالمياً)	مستوى السرعة (عالميا)
	/1000 ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة			/1000 ثانية	سليليزي كيلومتر / ساعة		
1067	628	درجة الحرارة (30)^{O} سرعة الريح (5_8)	قليل جداً	سريع جداً	653	درجة الحرارة (26_31)^{O} سرعة الريح (0.3)	قليل	سريع

يبين جدول (4) نتائج الرامية الاذربيجانية (ريجينا) في فعالية الابراج(سيدات) (Skeet Shooting) ليومين مختلفين في بطولة كأس العالم للرماية / اذربيجان بحيث كانت قراءة الجهاز لزمن الاستجابة المتتالية للرامية في اليوم الاول (0,628 / ثانية) بدرجة حرارة (30)^{O} وبسرعة ريح(5– 8) كيلومتر/ ساعة بحيث كان مستوى الزمن (قليل جداً) وبمستوى سرعة(سريع جداً) اي انها احتاجت الى وقت قليل جداً لإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (13) طبق من اصل (16) طبق، وفي اليوم الثاني كان زمن الاستجابة المتتالية لهذه الرامية (0,653 / ثانية) بدرجة حرارة (26–31)^{O} وبسرعة ريح (0.3) كيلومتر / ساعة بحيث كان مستوى الزمن (قليل) وبمستوى السرعة (سريع) اي انها احتاجت الى وقت قليل لإصابة الطبقين وبإنجاز قدره (13) طبق من اصل (16)، نلاحظ ان درجة الحرارة كانت متغيرة , وسرعة الريح في اليوم الاول متغيرة اذ بلغت (5– 8) كيلومتر/ ساعة وفي اليوم الثاني(0,3) كيلومتر / ساعة , ويعزو الباحث زيادة سرعة الاستجابة المتتالية في اليوم الاول قياساً باليوم الثاني الى عامل الريح .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1. إن من يحتل المراكز الاولى هم الرماة الذين تتوافق امكانياتهم مع المتغيرات البيئية .
2. إن الرامي الذي يمتلك سرعة عالية ويستطيع ان يتحكم في سرعة الاداء تبعاً للظروف البيئية له الافضلية في تحقيق الانجاز .
3. إن درجة الحرارة وسرعة الريح واتجاهها اثر (سلباً أو ايجاباً) على زمن الاستجابة المتتالية للرماة لاسيما (الريح المقبلة والريح المدبرة) .

4-2التوصيات:

1. تدريب الرماة تحت ظروف بيئية مختلفة (الريح _ درجة حرارة).
2. تدريب الرماة على رماية اطباق ذات سرعة تزيد عن (80/كم) ولكن بشكل تدريجي مع التركيز على دقة الاصابة لأنه مطلب انجاز .
3. استخدام جهاز قياس الاستجابة المتتالية على مستوى البحث العلمي والدراسات البحثية في :
4. اجراء بحوث على فعاليات رياضة الرماية كافة .
5. اجراء بحوث ودراسات على فعاليات اخرى مشابهة .

المصادر

- أبو داوود، مسند أبي داوود، مصر، دار هجر، تحقيق: د.محمد عبد المحسن التركي، ج2 .
- الامام مسلم، صحيح مسلم، ج3، دار احياء التراث العربي، بيروت، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي .
- السيد سابق، فقه السنة، المجلد الثالث، القاهرة، 2010.
- ليلى السيد فرحلت؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية: ط4، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 2007.

http://www.skeetshootingtips.com/trap-and-skeet.html