استخدام المعادلة الحسابية المقترحة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم

أ.م.د. محمد جاسم محمد الخالدي

ملخص البحث باللغة العربية

عنوان البحث

(استخدام المعادلة الحسابية المقترحة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900غم

شمل البحث على خمسة أبواب ، إذ تضمن الباب الأول المقدمة وأهمية البحث وتم التطرق إلى فكرة عامة عن فعالية رمي الرمح ومدى أهمية استخدام المعادلة الحسابية في تحسين توقعات المدربين .

ووضع الباحث هدفان لبحثه وهما :-

1- إعداد معادلة حسابية مقترحة خاصة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم

2- التعرف على مدى جدوى المعادلة الحسابية المقترحة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم ,

بينما شمل الباب الثاني الدراسات النظرية ومنها الأداء الفني لرمي الرمح والباب الثالث تضمن منهج البحث ، إذ تم استخدام المنهج الوصفي والعينة تم اختيارها من أبطال العراق لفئة الرجال المتخصصين بفعالية رمي الرمح ، وتم تحديد بعض الاختبارات ومنها رمي الرمح من الحركة الكاملة بالوزن القانوني والرمح التدريبي 900 عم , وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة (معادلة الانحدار البسيط) . آما الباب الرابع تضمن عرض وتحليل ومناقشة نتائج البيانات التي تم التوصل إليها عن طريق الاختبارات داخل المعادلة الحسابية المقترحة والنتائج الواقعية ضمن معادلة الانحدار ، بينما ظهرت استنتاجات وتوصيات ضمن الباب الخامس ومنها :-

1- إمكانية المعادلة الحسابية المقترحة في تحديد الشدة القصوى للرمي بالا رماح التدريبية (900 غم) .

2- اعتمادها على متغير مهم في تحديد الشدة المطلوبة لرمح التدريب وهو انجاز الرامي بالوزن القانوني . وقد وضع الباحث مجموعة من التوصيات ومنها :-

1- يوصي الباحث باستخدام المعادلة الحسابية من قبل مدربي رمي الرمح في تحديد مسافة الشدة التدريبية بالنسبة للارماح التدريبية مختلفة الأوزان .

2- يوصي الباحث بإدخال المعادلة الحسابية ضمن المنهج الدراسية بالنسبة لمادة الاختبارات

Abstract

Using the suggestion Equation to limited the maximal tighten

for training javelin weight (900) gram

The researcher.

Dr. Mohammed. Jasim. Mohammed. Al-Kalidi

The study contain five doors, the first door included on the introduction , the search importance , the search aim (preparation the suggestion Equation to limited the maximal tighten for training javelin weight (900) gram)) . While, the second door contain some subjects (technical for javelin throw. After that , the third door ,included the search sample (it from Iraqi champions in events the javelin throw). Than the searcher collection the data about competition the javelin throw and data about the test throw training javelin weight 900 gram . After that, showing the results discussion in the fourth door , appear never found differences between the results Regression Equation and results the suggestion Equation to limited the maximal tighten for training javelin . While , the fifth door contain the conclusions group, this one (Possibility the suggestion Equation to limited the maximal tighten for training javelin weight 900 gram) . And there are group from recommendations, this one (the researcher recommend with using the suggestion Equation to limited the maximal tighten for training javelin) .

1-1 – التعريف بالبحث :-

إن البحث العلمي استطاع أن يضع الحلول لأغلب المشاكل التي يواجهها العالم بشكل عام وبالخصوص المجال الرياضي الذي يعاني من تنوع الصعوبات والمشاكل لأنه يضم أنواعا متعددة من التخصصات والمتمثلة بالفعاليات والألعاب .....الخ .

واذكر بالخصوص العاب القوى إذ أخذت الدراسات البحثية تتناول هذا المجال بشيء من التوسع وذلك لتعدد الفعاليات التي يضمها هذه التخصص ومنها فعالية رمي الرمح والتي تنوعت الدراسات البحثية في الجوانب المتعددة (التدريبية والتعلم , البايوميكانيك , الاختبارات والنفسية) والتي ساعدت بدرجة كبيرة في تقدم المستوى الرقمي لهذه الفعالية على مستوى العالم والعراق بوجه خاص .

وتكمن أهمية البحث في إعداد معادلة حسابية مقترحة لتحديد مسافة الشدة التدريبية باستخدام أرماح تدريبية زنة 900 غم بالنسبة لرماة الرمح بطريقة سهلة ومبسطة ولاتحتاج معالجات إحصائية مطولة بالمقارنة مع التوقع باستخدام معادلات التوقع الأخرى وتوفر وسيلة بيد المدربين لتحديد مسافة الشدة المطلوبة سلفا لرماتهم بالنسبة للارماح التدريبية زنة 900 غم وذلك بالاعتماد على انجاز الرامي بالرمح القانوني مما توفر انسجاما للشدة بين الرمح القانوني والرمح التدريبي بالإضافة إلى قدرتها على كشف ضعف المستوى إن وجد بالنسبة للرماة باستخدام الارماح ذات الأوزان المختلفة .

1-2- مشكلة البحث :-

إن اغلب المدربين لفعالية رمي الرمح يعتمدون بالدرجة الأساس في تحديد شدة الرمي بالنسبة للرماة بالارماح التدريبية على الطريقة التقليدية والمتمثلة برمي الرمح لأبعد مسافة وهي تمثل الشدة 100%

ومنها يتم استخراج النسب تباعا , وهذه الطريقة لاتعطي مدى العلاقة المترابطة بين مقدار الشدة بالوزن القانوني (رمح 800غم) مع ما يقابلها بأوزان أرماح التدريب الأخرى

لذلك ارتئ الباحث دراسة هذا الموضوع للتعرف على مدى مصداقية المعادلة الحسابية المقترحة في تحديد مسافة الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم .

1-3 أهداف البحث :-

1-إعداد معادلة حسابية مقترحة خاصة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم

2- التعرف على مدى جدوى المعادلة الحسابية المقترحة لتحديد الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم .

1-4 فروض البحث :-

1- لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين نتائج المعادلة الحسابية المقترحة و نتائج اختبار رمي الرمح التدريبي زنة 900 غم لاستخدام معادلة الانحدار .

1-5 مجالات البحث :-

1- المجال البشري : الست الأوائل لفعالية رمي الرمح من فئة المتقدمين الرجال في بطولة أندية القطر الثانية بتاريخ 22-10-2009 م لألعاب القوى .

2- المجال الزماني : للفترة من 5 \ 10 \2009 ولغاية 15\ 12 \ 2009 م .

3- المجال المكاني : ملعب الساحة والميدان في ملعب الشعب الدولي .

2- الدراسات النظرية والمشابه:-

2-1 الدراسات النظرية :-

2-1-1 الأداء الفني لفعالية رمي الرمح وبعض عناصر اللياقة البدنية :-

في الحقيقة نحن نتحدث في هذا البحث حول الجانب التدريبي لهذه الفعالية من فكره خاصة ولكن يجب التأكيد على أهمية توفر بعض عناصر اللياقة البدنية الضرورية وذات العلاقة بهذه الفعالية ومنها عنصر القوة والسرعة ودرجات التزاوج بينهما (1) .

لان المبتدئ على سبيل المثال لا يستطيع إتقان أي حركة فنية بدون أن يكون لدية رصيد كافي من هذه العناصر بالإضافة إلى التوافق العصبي العضلي والقدرة على حفظ الاتزان من اجل السيطرة على الأداء والقدرة الجيدة على استخدام الأداء الفني في الوصول إلى إمكانية ترجمة القوة والسرعة إلى مسافة عن طريق تحقيق المتغيرات البايوميكانيكية ذات العلاقة بالمقذوفات وهذه كلها لها علاقة بالأداء الفني .

1- هشام مهيب.تحليل مسابقات الرمي خلال الدورة الاولمبية 1992 الرمح) .ع12,مصر : مركز التنمية الإقليمية,1994 ,ص8.

إن فعالية رمي الرمح تعد من الفعاليات التي تعتمد بالدرجة الأساس على صفة القوة الانفجارية ولقد تناولت اغلب المصادر العلمية هذه الصفة بشيء من التفصيل ووضعوا لها العديد من التعاريف ومنها (إنها القابلية على إخراج أقصى قوة في أسرع زمن ممكن)(1).

ويعرفها قاسم المندلاوي (بأنها المقدرة على إعطاء القوة بالسرعة القصوى في اقصر زمن ممكن لمرة واحدة (2)

شكل (1) يوضح المراحل النهائية للأداء الفني لرمي الرمح

ويعرفها قاسم حسن حسين, بسطويسي احمد(بأنها عبارة عن قوة سريعة لحظية تؤدى بالشدة القصوى ضد مقاومة وفي هذه الحالة تقع المقاومة تحت مثير قصري ولمدة قصيرة) (3).

1-Johnson , B . H . and Nlson , J . K . : practal measurements for evaluation in physical education , Minnesota , Buryess publishing company,1979 , p 200 . 2-Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972 , p 78 .

3- قاسم حسن حسين ، بسطويسي احمد : التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية . ط1 ، الوطن العربي : 1979 ، ص32 .

(في حين يسميها بيتر تومسون (بالقوة المطاطية اذ يمكن للعضلة إن تتحرك بسرعة ضد مقاومة،وهذا المزج بين سرعة الانقباض وسرعة الحركة هو القدرة) (1).أو هي مقدرة الجهاز العصبي العضلي في

محاولة التغلب على مقاومة ما تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباض العضلي المتكرر (2) .(وهنالك مبادئ لتدريب القوة السريعة تتم عن طريق تطوير القوة القصوى أو عن طريق رفع سرعة التقلص العضلي) (3) .يمكنه استعمال الأثقال ومنها استخدام أرماح تدريبية ذات أوزان مختلفة لزيادة فاعلية القوة الانفجارية للعضلات العاملة في فعالية رمي الرمح (4) .(ويمكن زيادة فاعلية القوة الانفجارية من خلال التأثير في الوحدات عالية التحفيز بحيث تزيد من قابليتها وتزيد من قدرة الجهاز العصبي على تحشيد هذه الوحدات التي تتميز بالسرعة العالية) (5) .وعندما ترتبط القوة بالسرعة أو المطاولة فإنها تكسب الجسم صفة مميزة وخاصية جديدة في الأداء الحركي (6) .(وتظهر القوة عبارة عن شد أو دفع لها تفسيرات عديدة فسرها العالم الإنكليزي إسحاق نيوتن في قوانين الحركة (7) . إذ نلاحظ إن فعاليات الرمي لا تتطلب قدر كبير من القوة فقط كما في رفع الأثقال بل ترتبط بصفة السرعة) (8) .

1- بيترسون . تنمية القوة العضلية . ع20 ، القاهرة :نشرة ألعاب القوة . 1997 ، ص18 .

-2محمد عادل رشيد. أسس التدريب الرياضي . ط2 ، طرابلس: المنشاة العامة للنشر والتوزيع والإعلام ، ، ليبيا ، 1982 ، ص186 .

3-هارا.(ترجمة) عبد علي نصيف.أصول التدريب,بغداد,مطبعة التحرير، 1975 ، ص163

4-Klas , g . k . and Arnneim , D . D : modern principles of athletic trainig , saint louse , C . V . mosey , co , 1973 , p .37 .

5-James , Wright . E : power and strength , mussels and fitness , febraier , 1994 , pp . 27....31 .

6-Taba chink.B.specialized sprint traning.soviet sports,989, p.158

7-Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972 , p 53.....54 .

8-Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972 , p 82

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :-

إن صيغة المشكلة المراد حلها هي التي تحدد منهج البحث المستخدم للحصول على المعلومات المطلوبة والبيانات الدقيقة والمؤثرة,وان طبيعة المشكلة تتطلب استخدام منهج وصفي لمعالجتها (1)

وعليه فان طبيعة الهدف من الدراسة هي التي تحدد المنهج الذي يجب إتباعه ، وبما إن مجال الدراسة مجال علمي فان خير منهج يستخدم في هذا المجال هو المنهج الوصفي الذي يعد من أكثر الوسائل كفاية للوصول إلى معرفة موثوقه (2)

3-2 عينة البحث :-

اختيرت عينة البحث من رماة الرمح الحاصلين على المراكز الست الأوائل في بطولة أندية القطر الثانية والتي أقيمت في ملعب الشعب الدولي بتاريخ 22-10-2009 تحت إشراف الاتحاد العراقي المركزي لألعاب القوى,وتمت هذه الخطوة عن طريق المقابلة الشخصية بين الباحث والرماة.إذ يختار الباحث هذه الحالة عندما يكون في حاجة إلى معلومات معينة يختار عينته بما يحقق له الغرض (3)

3-3 أدوات البحث :-

استخدم الباحث الأدوات التالية للوصول إلى حل مشكلته المطروحة :-

1- شريط قياس معدني .

2- سجل لتدوين البيانات .

3- أرماح زنة 800 غم عدد 4 سويدية الصنع .

4- أرماح زنة 900 غم عدد 2 .

5- ملعب خاص لفعالية رمي الرمح .

1-وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه . ط2 ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 م ، ص330

2-ديبولوب فان دالين : (ترجمة) محمد نبيل وآخرون : منهاج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة ، مكتب الانجلو المصرية ، 1984 م، ص407 .

3- خير الدين علي عويس:دليل البحث العلمي.مصر، دار الفكر العربي،999 م ، ص 120

3-4 الاختبارات :-

1- اختبار رمي الرمح القانوني زنة 800غم :-

- هدف الاختبار :- قياس مسافة الانجاز .

- طريقة الأداء :- يقف الرامي في بداية مجال الركضة التقريبية مع مسك وحمل الرمح وأداء الركضة التقريبية والخطوات الموزونة ومن ثم اتخاذ وضع الرمي والرمي والمحافظة على الاتزان وتقاس مسافة الرمي بواسطة شريط القياس الذي يثبت من نقطة تأشير الرمح إلى الحافة الداخلية لقوس الرمي وان شريط القياس يجب أن يكون عموديا على مركز دائرة وهمية داخل مجال الركضة التقريبية نصف قطرها 8 م وتحتسب للرامي ست محاولات .

2- اختبار رمي الرمح التدريبي زنة 900غم :-

- هدف الاختبار :- قياس مسافة الشدة القصوى .

- طريقة الأداء :- يقف الرامي في بداية مجال الركضة التقريبية مع مسك وحمل الرمح وأداء الركضة التقريبية والخطوات الموزونة ومن ثم اتخاذ وضع الرمي والرمي والمحافظة على الاتزان وتقاس مسافة الرمي بواسطة شريط القياس الذي يثبت من نقطة تأشير الرمح إلى الحافة الداخلية لقوس الرمي وان شريط القياس يجب أن يكون عموديا على مركز دائرة وهمية داخل مجال الركضة التقريبي قطرها 8 م وتحتسب للرامي ست محاولات .

3-5 المعادلة المقترحة :-

قام الباحث بإعداد معادلة حسابية مقترحة للتعرف على الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي زنة 900 غم بالاعتماد على انجار رامي الرمح بالوزن القانوني وهي كما في الآتي :-

$$\text{مسافة الرمي لرمح زنة 900غم} = \frac{\text{وزن الرمح القانوني} \times \text{انجازه}}{\text{وزن رمح 900 غم}}$$

3-6 إجراءات البحث الميدانية :-

قام الباحث بلقاء مع أفراد عينة البحث يوم 22-10-2009 بعد انتهاء منافسات فعالية رمي الرمح للرجال مباشرة والاتفاق مع الرماة أصحاب المراكز الست الأوائل لإجراء اختبار رمي الرمح بالرمح التدريبي زنة 900 غم في يوم 23-10-2009 وقد حرص الباحث على إيجاد الظروف المشابهة للاختبارات قدر الإمكان , بعد ذلك تم جمع البيانات الخاصة بالاختبارات لمعالجتها إحصائيا من اجل التعرف على مدى مصداقية المعادلة الحسابية المقترحة في تحديد مسافة الشدة القصوى للرمح التدريبي 900 غم عن طريق المقارنة مع نتائج معادلة الانحدار .

3-7 الوسائل الإحصائية :-

1- معادلة الانحدار البسيط (1)

ص8 = ب س + ا

ن مج س ص – (مج س) (مج ص)

ب= _____

ن مج س2 – (مج س)2

مج ص مج س

ا = _____ – ب (_____)

ن ن

3- معامل الارتباط البسيط :- (2)

مج س × مج ص

مج س ص – _____

ر= _____ن_____

(مج س)2 (مج ص)2

(مج س2 – _____) × (مج ص2 – _____)

ن ن

1- وديع ياسيم ومحمد حسن العبيدي . التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : دار الحرية للطباعة والنشر , الموصل , 1999 م , ص252 .

2- وديع ياسيم ومحمد حسن العبيدي . التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : دار الحرية للطباعة والنشر , الموصل , 1999 م , ص214 .

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

4-1 عرض النتائج وتحليلها :-

4-1-1 عرض نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القانوني والتدريبي والمقارنة من خلال معادلة الانحدار البسيط والمعادلة الحسابية المقترحة وتحليلها :-

جدول (1)

يبين قيم الشدة القصوى لرمي الرمح زنة 800 غم بوحدة المتر (س) و900 غم بوحدة المتر(ص) , بالإضافة إلى قيم (ا) و (ب) بالنسبة لمعادلة الانحدار البسيط وقيم الشدة القصوى لرمي الرمح التدريبي 900 غم المتوقعة من خلال معادلة الانحدار و المعادلة الحسابية المقترحة .

جدول رقم 1

ت	س	ص	ا	ب	الشدة القصوى باستخدام	الشدة القصوى باستخدام

				معادلة الانحدار	المعادلة المقترحة
1	72.20	63.80	-3.11	0.94	64.76	64.17
2	72.10	64.20	-3.11	0.94	64.66	64.08
3	70.80	63.10	-3.11	0.94	63.44	62.93
4	69.40	63	-3.11	0.94	62.12	61.68
5	70.30	62.40	-3.11	0.94	62.97	62.48
6	68.90	61	-3.11	0.94	61.65	61.24
7	61	54.20	-3.11	0.94	54.23	54.22
8	60.30	53.80	-3.11	0.94	53.57	53.60
9	60.81	53.75	-3.11	0.94	54.05	54.05
10	58.90	52.70	-3.11	0.94	52.26	52.35
11	59.20	53.20	-3.11	0.94	52.73	52.80
12	58.90	53	-3.11	0.94	52.26	52.35
13	59.30	52.90	-3.11	0.94	52.63	52.71
14	60.10	53.70	-3.11	0.94	53.38	53.42
15	58.40	52.90	-3.11	0.94	51.79	51.91
16	57.30	52	-3.11	0.94	50.75	50.93
17	58.40	53	-3.11	0.94	52.07	52.17
18	60	53.40	-3.11	0.94	53.29	53.33
19	56.40	49.70	-3.11	0.94	49.90	50.13
20	57.30	49.90	-3.11	0.94	50.75	50.93
21	55.80	49	-3.11	0.94	49.34	49.60
22	56.10	48.98	-3.11	0.94	49.62	49.86
23	55.41	47.80	-3.11	0.94	48.98	49.25
24	56.42	48.90	-3.11	0.94	49.92	50.15
25	54.70	47	-3.11	0.94	48.31	48.60
26	55.10	48.80	-3.11	0.94	48.68	48.98
27	54.30	48.20	-3.11	0.94	47.93	48.27
28	55	49	-3.11	0.94	48.59	48.89
29	54.20	48.90	-3.11	0.94	47.84	48.18
30	53.80	47	-3.11	0.94	47.46	47.82
31	53.90	47.30	-3.11	0.94	47.56	47.91
32	53.40	47,50	-3.11	0.94	47.09	47.47
33	52.80	46.90	-3.11	0.94	46.52	46.93
34	53.30	46.80	-3.11	0.94	46.99	47.38
35	51.90	46	-3.11	0.94	45.68	46.13
36	52.95	46.90	-3.11	0.94	46.66	47.06

إن الجدول (1) يبين مسافات رمي الرمح في السباق بالوزن القانوني (800 غم) بالنسبة للرماة الست الأوائل في ترتيب البطولة ولكل واحد منهم ست محاولات ضمن بيانات العمود (س) .

أما العمود (ص) تضمن مسافات الرمي بالشدة القصوى من الحركة الكاملة بالرمح التدريبي زنة (900 غم) بالنسبة للرماة الست الأوائل في ترتيب البطولة ولكل واحد منهم ست محاولات .

والعمود الثالث في الجدول (1) تضمن قيم (أ) وهي من ثوابت تطبيق معادلة الانحدار البسيط .

والعمود الرابع في الجدول (1) تضمن قيم (ب) وهي من ثوابت تطبيق معادلة الانحدار البسيط.

والعمود الخامس احتوى على مسافات رمي الرمح من الحركة الكاملة بالرمح التدريبي زنة

(900 عم) المتوقعة وفق تطبيقات معادلة الانحدار البسيط , والعمود السادس احتوى على مسافات رمي الرمح من الحركة الكاملة بالرمح التدريبي زنة (900 عم) المتوقعة وفق تطبيقات المعادلة الحسابية المقترحة والتي اظهر الباحث نتائج الرمي في جدول (1) اذ كان توقع مسافة الرمي من الحركة الكاملة في المعادلة الحسابية المقترحة مقاربا جدا لنتائج معادلة الانحدار مما يدل على مدى مصداقية التوقع بالنسبة لمعادلة الانحدار والمعادلة الحسابية المقترحة .

4-2 مناقشة النتائج :-

4-2-1 مناقشة نتائج معادلة الانحدار البسيط والمعادلة الحسابية المقترحة :-

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحث عن طريق استخدام المعالجات الاحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة اظهرت مصداقية عالية ودقة في توقع مسافات رمي الرمح التدريبي من الحركة الكاملة للرماة لمجرد معرفة مستواهم في الرمي بالوزن القانوني بالنسبة لتطبيقات المعادلة الحسابية المقترحة وهذه العلاقة القوية اثبتتها نتائج تطبيقات معامل لالرتباط البسيط لقانون بيرسن والذي اظهر علاقة ارتباط قوية (0.92) بين نتائج المعادلة الحسابية المقترحة ونتائج معادلة الانحدار وذلك للتأكد من تحقق الصدق التلازمي للنتائج وبذلك استطاعت المعادلة المقترحة ان تعطي نتائج التوقع بشكل مختصر بالنسبة للفترة الزمنية بالمقارنة مع العمليات الحسابية المطولة للحصول على نتائج التوقع باستخدام معادلة الانحدار البسيط .ان المعادلة الحسابية المقترحة اعتمدة في توقعها على مستوى الرمي بالوزن القانوني وكذلك بالنسبة لمعادلة الانحدار , ولكن من الملاحظ ان معادلة الانحدار لاتستطيع ان تعطي نتائج للتوقع بشكل دقيق الا اذا كان عدد العينة كبير أي 30 فما فوق ويمكن ملاحظة ذلك من خلال التوزيع الطبيعي للعينة , اما المعادلة الحسابية المقترحة تستطلع ان تعطي نتائج دقيقة لتوقع رمي الرمح التدريبي من الحركة بشكل فردي وجماعي.من خلال التجربة مع رماة الرمح ولسنين كوني مدربا للمنتخب الوطني بهذا التخصص ألاحظ بان الرماة في اختبارات الرمي بالارماح التدريبية (مختلفة الأوزان) يحققون مسافات معينة كلا حسب قابليته ولكن المشكلة لدى المدربين هي في عدم المقدرة في تحديد مستوى الرمي لهذه الادوات , هل هو جيد ام لا بالنسبة لمستواهم بالاداة القانونية أي عدم وجود محك يحدد المستوى بيد

المدربين للارماح التدريبية , مثال على ذلك اذا كان انجاز رامي الرمح بالوزن القانوني (800 غم) مسافة 70 م كم من المسافة المطلوب تحقيقها من الر امي بالرمح التدريبي (900 غم) ليكون المدرب على علم بماذا يجب على الرامي تحقيقة وهل هو بمستوى جيد ام دون المستوى , ولعدم وجود معادلة بيد المدربين للتنبؤ بالمسافات المطلوبة , سوف يقوم المدرب بالاعتماد على الطريقة التقليدية في تحديد مسافات الشدد عن طريق اختبار الرامي بالرمح التدريبي (900 غم) وتمثل مسافة الرمي بالاختبار الشدة 100% ومنها يتم استخراج المسافات الخاصة بالشدد النسبية و المشكلة تتركز في السؤال التالي (هل مسافة الاختبار بالرمح التدريبي 900 غم جيدة ام لا بالنسبة لمستوى الرامي بالرمح القانوني وكم من المسافة المفروض على الرامي تحقيقها بالرمح التدريبي اذا كان انجازه بالرمح القانوني 60 م , 70م , 80م و90م مثلا) .ان المعادلة الحسابية المقترحة تعطي وسيلة بيد المدربين والاختصاصين تساعدهم في التعرف على المسافات المطلوب تحقيقها بالنسبة للارماح التدريبية (900 غم) سلفا بالاعتماد على متغير مهم وهو مستوى وانجاز الرامي بالوزن القانوني وتتغير هذه المسافات والشدد مع تغير انجاز الرامي وهذا اساس عمل المعادلة الحسابية المقترحة .

5- الاستنتاجات والتوصيات :-

5-1 الاستنتاجات :-

1- إمكانية المعادلة الحسابية المقترحة في تحديد الشدة القصوى للرمي بالارماح التدريبية (900 غم) .

2- المعادلة الحسابية المقترحة لاتحتاج إلى معالجات إحصائية مطولة كما هو الحال في معادلات التوقع الأخرى .

3- اعتمادها على متغير مهم في تحديد الشدة القصوى المطلوبة لرمي الرمح التدريبي وهو انجاز الرامي بالوزن القانوني .

2-5 التوصيات :-

1- يوصي الباحث باستخدام المعادلة الحسابية من قبل مدربي رمي الرمح في تحديد الشدة التدريبية بالنسبة للرمي بالارماح التدريبية مختلفة الأوزان .

2- يوصي الباحث بإدخال المعادلة الحسابية ضمن المنهج الدراسية بالنسبة لمادة الاختبارات

3- يوصي الباحث المتخصصين بالاهتمام بدراسة أهمية المعادلات الحسابية من اجل إعطاء المدربين صورة أكثر وضوحا حول مستويات لاعبيهم المستقبلية .

4- تطبيق المعادلة الحسابية المقترحة في فعاليات الرمي الأخرى .

المصادر

1- خير الدين علي عويس:دليل البحث العلمي.مصر، دار الفكر العربي،999 م .

2- ديبولوب فان دالين : (ترجمة) محمد نبيل وآخرون : منهاج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة ، مكتب الانجلو المصرية ، 1984 م.

3- قاسم حسن حسين ، بسطويسي احمد : التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية . ط1 ، الوطن العربي : 1979.

4- محمد عادل رشيد. أسس التدريب الرياضي .ط2،طرابلس:المنشاة العامة للنشروالتوزيع والإعلام،ليبيا ، 1982.

5- هارا.(ترجمة) عبد علي نصيف.أصول التدريب,بغداد,مطبعة التحرير، 1975 .

6- هشام مهيب.تحليل مسابقات الرمي خلال الدورة الاولمبية 1992 الرمح) .ع12,مصر : مركز التنمية الإقليمية,1994.

7- بيترسون . تنمية القوة العضلية . ع20 ، القاهرة :نشرة ألعاب القوة . 1997 .

8- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه . ط2 ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 م .

9- وديع ياسيم ومحمد حسن العبيدي . التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : دار الحرية للطباعة والنشر , الموصل , 1999 م .

10-Klas , g . k . and Arnneim , D . D : modern principles of athletic trainig , saint louse , C . V . mosey , co , 1973 .

11-James , Wright . E : power and strength , mussels and fitness , febraier , 1994 .

12-Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972.

13-Johnson , B . H . and Nlson , J . K . : practal measurements for evaluation in physical education , Minnesota , Buryess publishing company , 1979 .

14-Taba chink.B.specialized sprint traning.soviet sports,989