دراسة تحليلية لوضع الرمي لبطل العالم ومقارنتها مع بطل العراق لفعالية رمي الرمح

محمد جاسم محمد الخالدي*

علي مهدي*

حيدر فياض حمد العامري*

الباب الأول

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن مستوى ابطال العالم في فعالية رمي الرمح على وجه الخصوص يعد مستوى القمة في هذا التخصص ولك الرماة من المستويات الاقل يعمل بجد من اجل التعرف على مستوى القمة من خلال التحليل لاظهار النقاط الدقيقة المتعلقة بالانجاز كخطوة أولى ثم اكمال العمل بالخطوة الثانية عن طريق مقارنة تلك الحرجة والمهمة مع المستويات المحلية التي تكون في الغالب اقل من مستوى القمة للمساعدة في رفع المستوى المحلي .

إن الأداء الفني لرمي الرمح يتكون من عدة مراحل فنية ومن أهمها مرحلة وضع الرمي والرمي التي من خلالها يستطيع الرامي أن يأخذ الوضع الصحيح للمواجهة مع قطاع الرمي والرمي بشكل جيد .

وتكمن أهمية البحث في العمل على تحديد الفروق في مرحلة وضع الرمي والرمي والتعرف على مدى التطبيق للرماة العراقيين لما مطلوب منهم من اجل التعرف على الأسباب الحقيقة التي تقف وراء تخلف المستوى العراقي بالمقارنة مع المستوى العالمي .

٢- ١ مشكلة البحث

إن الفارق الكبير بين مستوى الرقم العالمي لفعالية رمي الرمح (٩٨.٤٨ م) بالمقارنة مع الرقم العراقي (٧٤.١٦م) يستدعي من البحث العلمي الاجابة عن التساؤلات حول الاسباب الحقيقة وراء هذا الفرق الشاسع ، فمن ابرز الاسباب في رأي الباحث هو الجانب الفني وخاصة وضع الرمي اوالرمي لذي يعطي الركيزة الاساس لتجهيز القوة للرمح .، لذلك ارتاى الباحث دراسة المقارنة في وضع الرمي والرمي للبطلين .

* أستاذ مساعد دكتور في كلية التربية / جامعة الكوفة
* مدرس في كلية التربية / جامعة الكوفة
* مدرس مساعد في كلية التربية / جامعة الكوفة

٣- ١ أهداف البحث

يهدف الباحث إلى :

١- تحليل مرحلة الرمي لبطل العالم وبطل العراق لفعالية رمي الرمح .

٢- التعرف على الفوارق بين البطلين في وضع الرمي والرمي .

٤- ١ فروض البحث

١-توجد فروق ذات دلاله إحصائية في معدل طول حركة الرمي بوضع الرمي والرمي بين بطل العالم وبطل العراق لرمي الرمح .

٥-١ مجالات البحث

- المجال البشري :- صاحب الرقم العالمي لرمي الرمح وصاحب الرقم العراقي .
- المجال الزماني :- المدة من ١/١٠ / ٢٠١١ لغاية ١/٥/ ٢٠١٢ .
- المجال المكاني :- ملعب الساحة والميدان في اسبانيا والعربية السورية .

الباب الثاني

٢-الدراسات النظرية

٢-١ وضع الرمي والرمي

خطوة التقاطع : وهي خطوة التصرف التي من خلالها يتبنى الرياضي وضع الرمي النهائي وأعطيت ذلك الاسم بسبب تكنيك تقاطع الرجلين بشكل طبيعي الواحدة أمام الأخرى في تلك اللحظة .

الشكل (١) يعرض التحليل الصوري لفعالية رمي الرمح لصاحب الرقم العالمي يان زليزلي البالغ (٩٨.٤٨ م) .

والغاية من خطوة التقاطع الحصول على أقدام أمام الجزء العلوي للجسم لذلك يهبط الرياضي على قدم اليمين في نهاية تلك الخطوة وهو (أو هي) قادر في التحرك بوضع مثالي لإنجاز حركة الرمي .

وتلك أسست انتقال القوة من القدم اليسار وحركة سريعة لكلا الرجلين خلال مرحلة الطيران للخطوة ، وذلك الفعل السريع للرجل يجلب قدم اليسار إلى امام قدم اليمين وعند تلك اللحظة تتأخر في الاتصال مع الأرض .

وهكذا يسهل التحول السريع إلى وضع الرمي (نلحظ: في خطوات الركض الاعتيادية قدم رجل الاستشفاء خلف رجل الاتصال مع الأرض تماماً وعند تلك اللحظة يكون المساس الأخير إلى الأسفل في الشكل (١) . [١] .

ومن لحظة هبوط قدم اليمين في الخطوة الأخيرة قبل الرمي يتم سحب ذراع الرمي من ابعد نقطة خلف الجسم إلى الأمام مع استمرارية مركز ثقل الجسم نحو الأمام إلى أقصى مدى ممكن ، وتعد مرحلة سحب ذراع الرمي في وضع الرمي إلى نقطة اطلاق الرمح (مرحلة تجهيز القوة إلى الرمح) فكلما طالت المسافة كلما زاد مقدار القوة المجهزة .

إذاً مسافة السحب لذراع الرامي لحظة مساس القدم الخلفية في نهاية خطوة التقاطع تعد الاشارة الأولى لبدء عملية نقل القوة من نهاية الركضة التقربية إلى الأداة وتستمر تلك العملية إلى لحظة أطلاق الرمح ، وتعد تلك المرحلة من المراحل المهمة في تجهيز القوة .

وتتصل قدم اليسار مع الأرض بالكعب أولاً وبعض المسافة إلى يسار خط الاتجاه ، ورجل اليمين تكمل انتقالها وأصابع قدم اليمين تسحب إلى الأمام عبر الأرض ، ومع دوران الورك نحو الأمام على الأغلب يكتمل ، ثم تبدأ استجابة العضلات لدوران الجذع بعمل تلك المشاركة وتساعد بواسطة مرجحة مرفق اليسار إلى الخارج وإلى الخلف .

يكون الورك متوازن إلى الأمام وينتقل في ذلك الاتجاه عن طريق المد لقدم اليمين بواسطة المقاومة المجهزة مؤخراً عن طريق رجل اليسار ، والجذع والصدرً يكونان متوازنان إلى الأمام تماماً والظهر مقوس قليلاً ، والمرفق مرتفع واليد تتدلى ، وتمد رجل اليسار تمد لزيادة ارتفاع الإطلاق ١.٩٠ م) بالنسبة إلى بطل العالم في حين بطل العراق كان ارتفاع الاطلاق يتراوح بين (١.٧٨م) ، وبواسطة المشاركة الابتدائية للمركبة العمودية للسرعة في زيادة كلا سرعة وزاوية الإطلاق واكتمال مد المرفق ليكون الرمح في الإطلاق والبرم حول المحور الطولي للرمح من قبل الأصابع .

الباب الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :

إن صيغة المشكلة المراد حلها هي التي تحدد منهج البحث المستخدم للحصول على المعلومات المطلوبة والبيانات الدقيقة ، ولكون طبيعة المشكلة تتطلب استخدام منهج وصفي لمعالجتها ، فإن الباحث استعمل ذلك الأسلوب للوصول إلى حل مشكلته .

٣-٢ عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة بحثه (بطل العالم من دول جكسلفاكيا واسمه يان زلزلي ، وبطل العراق واسمه عمار مكي) لفعالية رمي الرمح بالطريقة العمدية ، وتم اختيار ثلاث رميات لكل من بطل العالم وبطل العراق لغرض تحديد المعدل لمتغيرات البحث .

٣-٣ أدوات البحث :

استخدمت الأدوات والأجهزة الآتية للوصول إلى حل المشكلة المطروحة :-

١- كامرة تصوير فيديوية نوع بانسونك يابانية الصنع عدد ثلاثة بسرعة ٦٠ صورة \ ثانية .

٢- ارماح زنة ٨٠٠ غم اولمبية خاصة بالمنافسات .

٣- جهاز كمبيوتر نوع سوني ياباني الصنع عدد واحد .

٤- قرص تسجيل CD مدمج نوع prince عدد ٢ .

٣-٤ متغيرات الدراسة :-

قياس المسافة التي يقطعها الرمح بيد الرامي من بداية اتصال قدم اليمين مع الارض بعد خطوة التقاطع إلى لحظة اطلاق الرمي .

هدف القياس : التعرف على طول المسافة التي تجهز بها القوة من الرامي على الرمح في وضع الرمي إلى لحظة الاطلاق .

- وصف الأداء : يبدأ الرامي بسحب الرمح من ابعد نقطة خلف الجسم إلى الأمام في لحظة تثبيت قدم اليمين إلى لحظة انطلاق الرمح ، وتقاس المسافة من لحظة بدأ السحب إلى نقطة اطلاق الرمح أمام الجسم تعطى ست محاولات لكل رامي .

ملاحظة : تم استعمال برنامج auto-cad في تحديد االمسافة بعد تقطيع الصور فضلاً عن برنامج dartfish .

٣-٥ خطوات إجراء البحث :

قام الباحث بتحليل (٦) رميات لكل من بطال العالم و(٦) محاولات لبطل العراق في فعالية رمي الرمح وتم استعمال كاميرات تصوير فيديوية عدد ثلاثة بسرعة ٦٠ صورة / الثانية ، إذ كان بعد الكاميرا الأولى (٥ أمتار) من مركز مجال الركضة التقريبية وعلى ارتفاع (١.٦٠ متر) وتم وضعها في الجانب الأيمن لمجال الركضة التقريبية ، أما الكامرا الثانية تم تثبيتها ببعد (٥ أمتار) عن مركز مجال الركضة

التقربية وعلى ارتفاع (١.٦٠ متر) وتم وضعها في الجانب الايسر للرامي بحيث يكون مجال التصوير للكامرتين عمودياً على وضع الرمي ، والكامرة الثالثة تم وضعها بشكل عمودي على وضع الرمي النهائي باؤتفاع (٣.٥) م ، وتم الحصول على المعلومات الخاصة بالتصوير لبطل العالم عن طريق قسم الأعلام في الاتحاد الدولي .

٣-٦ الوسائل الإحصائية :-

١- الوسط الحسابي :-

$$\bar{س} = \frac{مج\ س}{ن} \quad .... (٢)$$

٢- الانحراف المعياري :-

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ (س - \bar{س})^2}{ن}} \quad .... (٣)$$

س= القيم الأصلية

س- = الوسط الحسابي

ن = عدد القيم

٣- قيمة (ت) المحسوبة للعينات غير المتناظرة :-

$$ت = \frac{\bar{س}_2 - \bar{س}_1}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن-١}}} \quad .... (٤)$$

الباب الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض النتائج وتحليلها :-

٤-١-١ عرض نتائج مسافة حركة الرمح بيد الرامي وتحليلها:

الجدول (١)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لمتغيرات الدراسة .

المتغيرات	بطل العالم		بطل العراق		قيم(ت) المحسوبة	قيم(ت) الجدولية	النتيجة
	س-	ع	س-	ع			
معدل طول حركة الرمح بيد الرامي من بداية وضع الرمي إلى نقطة الاطلاق	٤.١٦	٠.٠٧	٣.٣٨	٠.٢٣	١٠.٨٣	٣.١٧	معنوي

درجة الحرية (١٠) واحتمال الخطأ(٠.٠١)

إذ كان الوسط الحسابي لبطل العالم يساوي (٤.١٤) والانحراف المعياري يساوي (٠.٠٧) في حين كان الوسط الحسابي لبطل العراق يساوي (٣.٣٨) والانحراف المعياري يساوي (٠.٢٣) ، وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها لمعرفة معنوية الفروق بينهما إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة تساوي (١٠.٨٣) وهي اكبر من الجدولية التي تساوي (٣.١٧) باحتمال خطأ (٠.٠١) تحت درجة حرية (١٠) ، وذلك يدل على وجود فرقاً معنوياً بين بطل العالم وبطل العراق في متغير طول مسافة حركة الرمح بيد الرامي في وضع الرمي والرمي .

٤-٢ مناقشة النتائج :

٤-٢-١ مناقشة نتائج مسافة حركة الرمح بيد الرامي :

عن طريق استخدام المعالجات الإحصائية تم الحصول على النتائج النهائية ، وتوفرت لدى الباحث معلومات كافية حول نتائج عينة البحث بطلي العالم والعراق بفعالية رمي الرمح ودلت النتائج النهائية على فروق معنوية ، إذ أثبتت النتائج وجود فرقاً واضحاً في طول المسافة التي يتحركها الرمح بيد الرامي في وضع الرمي والرمي إلى نقطة اطلاق الرمح .

ويوعز الباحث سبب الفرق بين البطلين ظهر من خلال التحليل الصوري وجود الميلان لدى البطل العالمي بدرجة أكبر تقريباً(١١٢ درجة) ، أما البطل العراقي كان وضعه منتصب أكثر ، فإن الميلان إلى الخلف يسمح للرياضي بأكثر زمن لبذل القوة على الرمح قبل أن يصل إلى نقطة عندها يجب أن يطلق ، وهي تزيد أيضاً المسافة التي خلالها يمكن أن تبذل القوة على الرمح ، ومن خلال ذلك الوضع فإن أبهام قدم اليمين يخفض إلى الأرض ومفاصل الورك ، والركبة ، والكاحل لقدم اليمين تنثني لعمل الآتي : (١) لامتصاص صدمة الهبوط (٢) لسرعة دوران الجسم فوق قدم اليمين (٣) لوضع قدم اليمين

في الوضع المثالي لبذل القوة إلى الأسفل وإلى الخلف ضد الأرض وهذا ما استطاع البطل العالمي من تطبيقه جيداً .

مركز ثقل الرياضي يمر إلى الأمام فوق وبجانب قدم اليمين ويبدأ المد بقوة لرجل اليمين لينقل الورك إلى الأمام ، والجذع مع ذراع الرمي توضع أساساً في الوضع نفسه قبل لحظة انتظار مناسبة لعملها في المشاركة في سرعة إطلاق الأداة .

وخلاصة الفرق في طول المسافة التي يتحركها رمح البطل العالمي في وضع الرمي والرمي بالمقارنة مع البطل العراقي على وفق ما يأتي :

١- ميلان الجذع إلى الخلف في وضع الرمي بدرجة اعلى للبطل العالمي .

٢- مد ذراع الرمي إلى الخلف كاملاً مع انحرافها إلى اقصى اليسار .

٣- دفع الورك إلى الامام بدرجة كبيرة مما ساعد في وسع ميلان الجذع إلى الخلف .

٤- وضع الورك أمام الكتف والكتف أمام الذراع الرامية ساعد في اطالة مسار الرمح بيد الرامي .

٥- مد ذراع الرمي في المرحلة الاخيرة أمام الجسم كاملة مما ساعد في استخدام العضلات المادة للساعد والرسغ كاملة مع دوران ذراع الرمي من فوق الرمح إلى داخل الجسم بالسبة إلى البطل العالمي في حين بطل العراق لم يكمل مد الذراع كاملة إلى الأمام بل تم تدوير الذراع إلى الاسفل لمجرد اتجاه الذراع إلى الامام مع دوران الذراع اسفل الرمح ، وهذا يدل على عدم استخدام المد الكامل لعضلات الساعد والرسغ

٦- مسافة تحرك الرمح في وضع الرمي والرمي تعد مسافة تجهيز القوة للرمح وكلما طالت المسافة كلما زادت فرصة تجهيز قوة أعلى للرمح وهذا ما استفاد منه البطل العالمي بدرجة اعلى من البطل العراقي .

٧- كلا الراميان اخذا مسافة (١.٥-٢ م) لخطوة التبديل ليبدد الزخم المتولد من إجراءات الحركات المرافقة للرمي .

الباب الخامس

١-الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- بطل العالم لفعالية رمي الرمح كان أفضل في اداء وضع الرمي والرمي بالمقارنة مع بطل العراق .

٢- بطل رمي الرمح العراقي لديه أخطاء فنية عديدة في وضع الرمي والرمي مما أدت إلى الخسارة في مسافة تجهيز القوة .

٤- الاطول مسافة في تحريك الرمح بيد الرامي في وضع الرمي والرمي يكون الاكثر فرصة في الحصول على أفضل انجاز .

٥-٢ التوصيات :

١- بالامكان الاستفادة من نتائج هذه الدراسة بالنسبة للمدربين والباحثين .

٢- إن المقارنات بين أبطال العالم وبطل العراق تساعد كثيراً في تحديد الكثير من النقاط الحرجة في التكنيك والتدريب .

٣- يوصي الباحث بالاهتمام بالقدر الكاف بالدراسات التحليلية ، وعدم تركيزها بفعالية معين وإهمال باقي الفعاليات .

الهوامش :

[1] - Games . G. Hay , Biomechanics of sport Techniques , T 2 U.S.A. 1985, pp506-509

[٢] - قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية . بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٦٦

[٣] - وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية . الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ،ص١٥٢ .

[٤] - وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : مصدر السابق نفسه ، ص٢٧٣ .

المصادر العربية والأجنبية

١- سمير مسلط الهاشمي . البايوميكانيك الرياضي . جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩م .

٢- قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادئ الإحصاء في التربية الرياضية . بغداد ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م .

٣- محمد جاسم الخالدي ، حيدر فياض العامري : اساسيات البايوميكانيك . ط١ ، بغداد ، شركة دار الاحمدي ، ٢٠١٠م .

٤- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه . ط٢ ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ م

٥- وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية . الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م .

6- Games . G. Hay , Biomechanics of sport Techniques , T 2 U.S.A. 1985.

7- Susan . Hall :Basic Biomechanics.1995 .