

دراسة مقارنة لقيم بعض المتغيرات الكينماتيكية في الطعن بين الأبطال الأولمبيين ولاعبى منتخب
البصرة في سلاح الشيش بالمبارزة

الاستاذ المساعد الدكتور مصطفى عبد محي الشبيب - جامعة البصرة - كلية التربية البدنية والرياضية
المدرس الدكتور وسام فلاح عطية - جامعة البصرة - كلية التربية البدنية والرياضية

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة والاهمية

كثير من الألعاب و الفعاليات الرياضية ترتبط بجذور تاريخية عميقة في نشأتها الا ان لعبة المبارزة هي من الألعاب التي واكبت حياة الإنسان على مر العصور ، واخذ التطور الذي يشهده العالم بهذه اللعبة حتى اصبحت كما نشاهدها اليوم واحد من الألعاب الأولمبية ذات المستويات المتقدمة والتي لها رياضيين يمارسونها في انحاء العالم ، حيث ان الدول تسعى لتحقيق مداليات تلك اللعبة ، وابطال اللعبة ينحدرون من مدارس عالمية عريقة تمتاز بأدائها بصورة واضحة ، وسلاح الشيش هو احد الأسلحة الثلاثة التي تقام فيها بطولات للعبة ، ويرى المختصون بالعبة ان سلاح الشيش هو الأساسي بالعبة والذي يفتنه جميع اللاعبين و اللاعبين العراقيين يمارسون هذه اللعبة منذ فترة طويلة من الزمن تمتد الى ثمانينيات القرن الماضي او ابعد وابطالها لهم حضور على المستوى الأقليمي ، وتستخدم اثناء النزالات-وهو نظام اللعبة- حركات متعددة بغرض الهجوم و الدفاع من اهمها و اكثرها تكرارا حركة الطعن ، وهي حركة تؤدي على وفق وضع حركي معين حيث المتغيرات الكينماتيكية للأداء ، اي ان هذه الحركة تكون مميزة عن باقي المهارات و الأوضاع او الحركات الهجومية او الدفاعية في اللعبة ، ومن المعروف ان المناهج التدريبية تبنى على اساس ما تصل اليه المستويات العليا للعبة و تتجلى اهمية البحث في عملية تعريف السادة المدربين و القائمين على العملية التدريبية لنادي الصيد الرياضي في محافظة البصرة و الجهات الأخرى المستفيدة على مستوى اللاعبين قياسا بالمستوى الأولمبي على اساس المتغيرات الكينماتيكية لمهارة الطعن بسلاح الشيش واعطائهم قيم لهذه المتغيرات يستفاد منها كأهداف توضع في البرامج التدريبية للأرتقاء بمستوى لاعبيهم و اللعبة بصورة عامة.

١-٢ مشكلة البحث

ان التحليل الحركي بنوعيه و المقارنات و الأختبارات المستمرة هي من الأمور التي يجب ان لا تغيب عن المسيرة التدريبية لأي لعبة و ان البرامج التدريبية في الألعاب الفردية بالذات تبنى على اساس ما وصلت اليه المستويات العالمية ، لا سيما ان السباق في هذه المستويات بتغير مستمر و المدارس العالمية في تحدي دائم لأثبات وجودها على حساب الآخرين ، ومنصات التتويج لاتعرف إلا من يتفوق و يحقق متطلبات الفوز ، ولكل مدرسة ابطالها العالميين و الأولمبيين او على اقل تقدير القاريين الذين يعتبرون بمثابة السجل او المرجع في بناء المناهج التدريبية اضافة الى الخبرات الأكاديمية ، وتتجلى مشكلة البحث في كون لاعبي العراق بصورة عامة و نادي الصيد بصورة خاصة لايمتلكون مثل هذا النموذج من الأبطال على اي من المستويات ممي دعى الباحثين الى ايجاد القيم الرقمية لبعض المتغيرات الكينماتيكية في هذه المهارة الأساسية و عقد المقارنة فيما بينها وبين لاعبي نادي الصيد لغرض الأقتصاد بالجهد و الوقت وتحقيق الجوانب الأيجابية المرجوة من التدريب.

١-٣ اهداف البحث

١- التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لدى اللاعبين الأبطال الأولمبيين و لاعبي فريق نادي الصيد الرياضي

٢- التعرف على الفروق في قيم المتغيرات الكينماتيكية بين اللاعبين الأبطال الأولمبيين و لاعبي فريق نادي الصيد الرياضي

١-٤ فرض البحث

-هناك فروق معنوية في قيم المتغيرات الكينماتيكية بين اللاعبى الأبطال الأولمبيين و لاعبي فريق نادي الصيد الرياضي ولصاح الأبطال الأولمبيين

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: اللاعبون الثلاث الأبطال في دورة بكين للألعاب الأولمبية للعام (٢٠٠٨) في لعبة المبارزة
فعالية سلاح الشيش وهو الفريق الإيطالي ، واللاعبون الثلاث لفريق نادي الصيد الرياضي في محافظة البصرة للموسم
الرياضي (٢٠٠٨/٢٠٠٩)

١-٥-٢ المجال الزمني: الفترة من ١٠/١/٢٠٠٩ ولغاية ٥/٣/٢٠٠٩

١-٥-٣ المجال المكاني : مكتبة كلية التربية الرياضية/جامعة البصرة

٢- الدراسات النظرية

٢-١ حركة الطعن

حركة هجومية أساسية تهدف لاكتساب المسافة بين اللاعب والخصم بسرعة عالية في اقل زمن لتحقيق اللمسة ،
تعد حركة الطعن من أهم حركات المبارزة لكثرة تكرارها في المنافسات فهي تعتبر العمود الفقري للمبارزة ومن أهم
وسائل الهجوم واللاعب الذي يتقنها بشكل جيد يكون أكثر تفوقاً .^(١) وتعتمد على مد الذراع (المسلحة) للامام باتجاه
الهدف ثم دفع الجسم للامام باتجاه الخصم من خلال رفع القدم الامامية واخذ اوسع حركة للامام وثبيتها على الارض
من خلال النزول على كعب القدم اولاً ثم مشط القدم نفسها وثني الركبة بحيث تكون عمودية على القدم، وفي الوقت
نفسه يكون الدفع الحاصل للاجزاء سابقة الذكر بفعل القدم الخلفية التي تكسب الجسم كمية دفع للامام معتمدة على اقصى
قوة عضلية ممكنة لكسب السرعة المطلوب، ويكون عمل الذراع الخلفية (غير المسلحة) بحركة معاكسة لاتجاه الحركة
لاضافة عملية كبح واتزان الجسم واعطاء كمية اضافية من الزخم للجسم ، ويكون الجذع مائلاً قليلاً محاولاً جعل مركز
ثقل الجسم في المنطقة بين القدمين للمحافظة على الاتزان، عتمد لعبة المبارزة في حركاتها بشكل كبير على القوانين
الميكانيكية التي يحدد على اساسها الهدف الاصلي للحركة من سرعة حركة او اتجاه حركة او الارتباط بين اجزاء الجسم
وفقاً لطبيعة الاداء والزوايا الحاصلة بين تلك الاجزاء وما تحتاجه الحركة من قوة وعمل عضلي ودقة في الاداء واتزان
مما يحدد درجة صعوبتها ، فحركة الطعن تعتمد بشكل كبير، الى قوة دفع الجسم من خلال الرجلين وبالالاتجاه الافقي وفقاً
لزوايا معينة معتمداً على سرعة معينة ومسافة معينة كي يصل اللاعب للخصم باسرع وقت للحصول على لمسة من
خلال انتقال مسار مركز ثقل الجسم بكفاءة وبمسار منتظم ، وهذا الاكتساب يعني الانتقال من الثبات للحركة باقصى
سرعة و اقل زمن للوصول للهدف فضلاً عن محاولة اللاعب ابقاء مركز ثقل جسمه للامام اثناء تأدية الحركة لضمان
الاستمرار في اكتساب التسارع القصوي للتغلب على المسافة في اقل زمن وصولاً للهدف^(٢) . وتعتمد حركة اللاعب في
الهجوم (الطعن) على رد فعل الارض اذ يجب ان تكون مركبة القوة والسرعة الافقية اكبر من العمودية لكسب المسافة
باقصى سرعة و اقل زمن، تؤدي حركة الطعن من وضع الاستعداد لغرض الوصول إلى هدف المنافس إذ تعد حركة
هجومية أساسية تجعل اللاعب في وضع قريب للمس المنافس والرجوع إلى وضع الاستعداد مع الاحتفاظ بمسافة مناسبة
للمبارزة .^(٣)

٢-٢ سلاح الشيش

يعد سلاح الشيش الأساس لجميع الأسلحة و اغلب حركاته يمكن تطبيقها بأي النوعين الآخرين من الأسلحة (سيف
المبارزة - سلاح السيف) و العكس صحيح^(٤) .
يبلغ الوزن الكلي لسلاح الشيش (٥٠٠) غم والطول الكلي للسلاح من طرف الذبابة إلى نهاية المقبض يبلغ (١١٠)
سم ، أما طول النصل من طرف الذبابة حتى السطح الأعلى لواقى اليد فيبلغ (٩٠) سم . ويتكون هذا السلاح من ثلاثة
أقسام رئيسية بالنسبة لطول النصل هي^(٥) :
- القسم الضعيف : هو القسم المرن من النصل إذ يستعمل في التغيرات والضربات النصلية الخفيفة مع الحركات
التحضيرية للهجوم وخاصة الهجوم الدائري

١ عباس الرملي : المبارزة . سلاح الشيش ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨١ ، ص ١٩١ .

٢ عادل فاضل: التحليل الميكانيكي لحركة الطعن في المبارزة وطرائق التقويم، موقع الأكاديمية الرياضية العراقية، الجمعة يناير ٣٠، ٢٠٠٩ .
٢٨:١ pm .

٣ Bower, M: **Foil Fencing** , Prown Company Publisher, 4th. ed ilion , 1980 ,P19

٤ عباس الرملي : القانون الدولي لمنافسات المبارزة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨١ ، ص ٢٠١ .
٥ عبد الله صلاح الدين : المبارزة الحديثة ، بغداد ، مكتب الوطن للطباعة والترجمة والاستنساخ ، ١٩٨٨ ، ص ٢٧-٣٤

— القسم الوسط : هو القسم الواقع بين القسم القوي والقسم الضعيف والذي عن طريقه يتم الالتحام كما يستعمل في جميع الحركات التي تهدف إلى تشتيت انتباه الخصم أثناء الضرب والضغط على نصل الخصم وهو القسم الذي تقل فيه المرونة.

— القسم القوي : هو القسم الذي يعطي السيطرة الضرورية في الحركات الفنية التي تشمل الحركات الشبه دائرية الكاملة وهذا القسم يتصف بعدم المرونة .

أما بالنسبة لمجموعة القبضة وتوابعها فالقبضة تثبت في نهاية مقبض النصل إذ تتكون من أربع أجزاء هي وافي اليد ، وسادة الوافي ، المقبض والجزء الرابع والأخير هو صامولة الربط والتي تجمع الأقسام سابقة الذكر والتي تسمح بإعطاء توازن للسلاح في يد اللاعب المبارز .

أما الهدف القانوني لسلاح الشيش فهو تحديد مناطق الهدف على سطح الجسم للرجال كما هو للسيدات والتي يجب أن يتم فيها إحرار اللمسات الصحيحة وبطريقة واضحة إذ تنقسم مناطق الهدف القانوني في سلاح الشيش إلى منطقتين هما: (١)

١- المنطقة الأمامية :

وتبدأ من ارتفاع ياقة الجاكيت (٣-٦) سم وحدود الكتفين الأيمن والأيسر ومساحة الصدر والبطن بأكملها والتي تشمل نهاية المثلث المحصور بين خطي الحالبين يشمل (٣) سم وتحت الإبطين الأيمن والأيسر .

٢- المنطقة الخلفية :

وتشمل منطقة الظهر بأكملها إذ تبدأ من أعلى الجاكيت من الكتفين حتى الخط الأفقي الذي يوصل بين عظمي الحرقفين من الأسفل . وفي حالة استعمال الجهاز الكهربائي يرتدي اللاعب صدرية كهربائية وهي التي تحدد اللمسات القانونية من اللمسات غير القانونية .

٣- منهجية البحث وأجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بطريقة الدراسة المسحية لملائمته ومشكلة البحث

٣-٢ عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٦) لاعبين مقسومة الى قسمين بالتساوي (٣) لاعبين الذين يمثلون الفريق الإيطالي في لعبة المبارزة (سلاح الشيش) الحاصل على الميدالية الذهبية للدورة الأولمبية الأخيرة المقامة في (يكنين) عام (٢٠٠٨) ، و (٣) لاعبين الذين يمثلون فريق نادي الصيد الرياضي في محافظة البصرة و الذي يمثل منتخب المحافظة (علماء ان اثنين من اللاعبين هم من من افراد المنتخب الوطني العراقي بالعبه لنفس العام)^(١) و الفائز ببطولة العراق للعبة المبارزة لنفس السلاح ، وبذلك تكون نسبة العينتين (١٠٠%) حيث ان قانون لعبة المبارزة ينص على ان يشترك في كل فريق ثلاث لاعبين و الرابع يكون احتياط خشية من وقوع الاصابة وقد أجرى الباحثان التجانس و التكافؤ ، والجدول رقم (١) يمثل مواصفاتها و تجانس افرادها:

جدول رقم (١)

يمثل مواصفات العينتين و تجانسهما و تكافؤهما

ت	المحسوبة	معامل الأحتلاف	الأبطال نادي الصيد		معامل الأحتلاف	الأبطال الأولمبيين		القياسات اللاعبين	ت
			س-	ع±		س-	ع±		
١	١.٦٩٧	٢.٢١٦	١٨٥	٤	٢.٧٥٥	٥.٢٣٥	١٩٠	الطول الكلي (سم)	١
٢	٢.٠٩٧	٣.٨١٢	١٠٩	٤.٠٤١	٤.٣١١	٤.٩٥٨	١١٥	طول الرجل (سم)	٢
٣	٢.٢٠١	١٥.٣٥٣	٥٤	٨.٢٩١	٦.٩٧٤	٤.٤١١	٦٣.٢٤٥	طول الفخذ (سم)	٣
٤	٢	٤.٧٧١	٧٩.٣٣	٣.٧٨٥	٢.٦٥٧	٢.٢١٢	٨٣.٢٥١	طول الذراع (سم)	٤

قيمة (ت) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٤) تساوي (٢.٧٧٦)

^٦ -مقابلة مع الحكم الدولي المدرس المساعد سلام جابر بتاريخ ٢٠٠٩/٢/١٣

٣-٣ الوسائل و الأجهزة المستخدمة

-الوسائل:

١-المصادر و المراجع

٢-المقابلات الشخصية

٣-التصوير الفديوي

٤ - شبكة الأنترنت

٥-برامج الكمبيوتر

-الأجهزة:

١-كاميرة تصوير فيديوية نوع سوني ذات تردد(٢٥ص/ثا) ذات قرص صلب داخلي سعة (٣٠جب)

٢-وصلة يواس ببين الكاميرا و الفيديو

٣-مقياس رسم بطول (١)متر

٤-سلاح مبارزة(شيش)عدد(٢)+وقيات رأس عدد (٢)

٤-٣ المتغيرات الكينماتيكية

تضمنت المتغيرات التي قام الباحثان بدراستها مايلي:

١-زاوية الركبة للرجل الأمامية لحظة الطعن:وهي الزاوية المحصورة بين الساق و الفخذ في اخر صور لحركة الطعن وقيست من الخلف^(٧)

٢-زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي لحظة الطعن:وهي الزاوية المحصورة بين الخط الافقي الموازي للأرض من مفصل الورك و الخط الواصل بين نقطة الكتف الى نقطة الورك في اخر صورة لحركة الطعن ،وقيسة من الأمام^(٨)

٣-طول خطوة الطعن:هي المسافة بين الرجل الأمامية و الرجل الخلفية لحظة الطعن وقيست من عقب الرجل الأمامية الى باطن الرجل الخلفية^(٩)

٤-ارتفاع مركز ثقل الجسم في نهاية الحركة:وهي المسافة بين مركز ثقل الجسم (نقطة الورك) والأرض عند اخر صورة لحركة الطعن^(١٠)

٥-مسافة الطعن:هي المسافة التي يقطعها السلاح(النهاية المنقطة) من اول صورة قبل بدء الحركة الى اخر صورة في حركة الطعن

٦-زمن أداء حركة الطعن:وهي الفترة الزمنية التي يستغرقها اللاعب في أداء الحركة وهي حاصل قسمة عدد الصور على سرعة الكاميرا

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحثان تجربة استطلاعية بتاريخ ١٠/٢/٢٠٠٩ في تمام الساعة الثانية و النصف ظهرا في قاعة نادي الصيد الرياضي على عينة مكونه من لاعبين من خارج عينة البحث الأصلية للوقوف على مدى ملائمة الأنارة و الوقت المستغرق لتصوير المحاولات و تثبيت موقع الكاميرا بالنسبة للمتغيرات المراد قياسها و تحديد المسافة بين الكاميرة ، و باقي متطلبات الضبط للتجربة

^٧ -صريح عبد الكريم الفضلي:مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى انجاز الوثبة الثلاثية، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٨٦،ص١٦٠

^٨ -حسنا ستار جبار:التحليل الكينماتيكي لبعض المتغيرات و علاقتها بأداء مهارة الأرسال بنوعيه (المستقيم والقاطع) في التنس الأرضي،رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٩٧،ص٣٥

^٩ -محمد عبد الرزاق نعمة:تأثير استخدام بعض الوسائل الميكانيكية المساعدة في تعليم الأداء الفني لحركة الطعن في سلاح السيف على وفق بعض المتغيرا الكينماتيكية،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة،٢٠٠٧،ص٤٩.

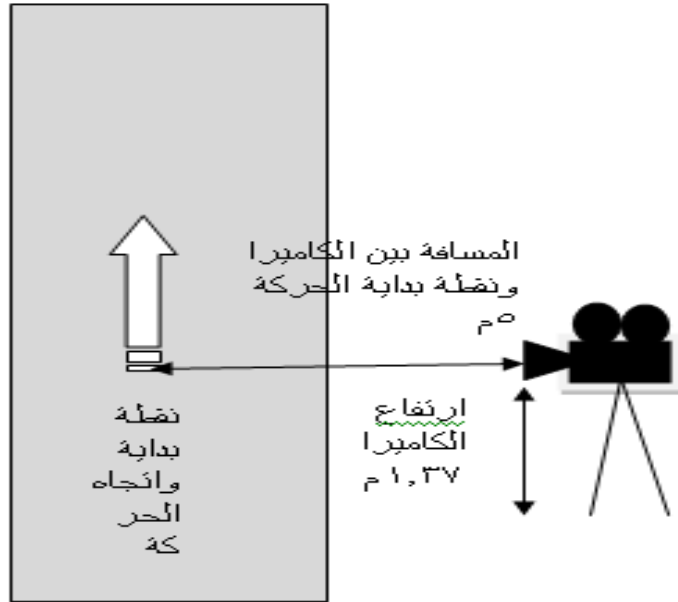
^{١٠} -خالد محمد العطيبي:دراسة كمية الدفع وبعض المتغيرات الميكانيكية للرجلين في حركات الهجوم بالمبارزة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٩٧،ص٣٧.

٣-٦ التجربة الرئيسية و الإجراءات الميدانية

اجرى الباحثان التجربة الرئيسية للبحث على قاعة نادي الصيد الرياضي في محافظة البصرة بتاريخ ٢٠٠٩/٢/١٠ في تمام الساعة الثانية و النصف ظهرا ، حيث ادت العينة التجريه على شكل نزال بين اللاعبين حتى تكون الحالة مشابهه للمباراة من ناحية الطعن باتجاه الهدف و الحركات التمهيديية و التي تجعل اللاعب يؤدي اداء اقرب ما يكون الى الحقيقي من ناحية تكامل الحركة و التنقيط ، حيث يؤدي كل لاعب ثلاث محاولات للطعن لتؤخذ الأفضل ، بعد ذلك عرض الباحثان تصوير التجربة للاعبين المحليين و الأولمبيين^(١١) على مجموعة من السادة المقومين المختصين^(١٢) في مجال اللعبة لتحديد افضل المحاولات بغية تحليلها.

٣-٧ التصوير الفديوي

استخدم الباحثان كاميرة فيديو نوع بانيسونيك ذات قرص صلب داخلي سعة (٣٠) كيكبا بايت يابانية المنشأ ، ثبتت الكامير بوضع جانبي عمودي على اداء الحركة من الجهه اليمنى للاعبين (جميع اللاعبين يستخدمون اليد اليمنى في الأداء) على مسافة (٥م) عن نقطة وقوف اللاعب و بأرتفاع (١.٣٧م) عن الأرض ، و الشكل رقم (١) يبين ذلك:



شكل رقم (١)
بوضع مكان
التصوير

^{١١} - حصل الباحثان على تصوير لنهايي الدورة الأولمبية الأخير للعام (٢٠٠٨) عن طريق احد الحكام الدوليين بعد اتصالات مع نظرائهم في الدول التي شاركت في البطولة وكان التصوير مقاربا للمعايير المتبعة من قبل الباحثين في تصوير التجربة المحلية المقومين:

١- مشتاق حميد الشمري/لاعب سابق رئيس الأتحاد الفرعي في البصرة للمبارزة /ماجستير تربية رياضية
٢- سلام جابر التميمي/حكم دولي و لاعب سابق/ماجستير تربية رياضية
٣- اسامه صبيح حسين/لاعب سابق/ماجستير تربية رياضية

٣-٨ التحليل بالكمبيوتر

بعد ان تم تصوير الأداء وعرضه على السادة المختصين ، قام الباحثان بنقل المقاطع الفيديوية الى الكمبيوتر المحمول من نوع (HP) ذو قرص صلب سعة (٨٠٠كيبا بايت) وذاكرة وصول عشوائي سعة (٢٠٢كيبا) ومعالج بسرعة (٣٠٠٠/دبل فولكاش) ، وكان امتداد المقطع الفيديوي (AVESQ) من ثم تم فتحه داخل نافذة برنامج التحليل الحركي المتخصص (dartfish) اصدار (4.0) والذي تم عن طريقه استخراج متغيرات الدراسة الكينماتيكية بصورة مباشرة

٣-٩ الوسائل الأحصائية

اعتمد الباحثان الحقيبة الأحصائية (SPSS) اصدار (8.0) في المعالجات الأحصائية كافة

٤- عرض ومناقشة النتائج

٤-١ عرض و مناقشة نتائج أختبار(ت) لقيم المتغيرات الكينماتيكية بين اللاعبين الأولمبيين ولاعبى نادي الصيد

جدول رقم (٢)

يبين الأوساط الحسابية والأحرفات المعيارية وقيمة(ت) المحسوبة لمتغيرات عينة البحث

النتيجة	قيمة(ت) المحسوبة	ابطال نادي الصيد		الأبطال الأولمبيين		المتغيرات	ت
		ع±	س-	ع±	س-		
معنوي	٤.٢٩٦	٧.٥٦	١١٨.٠٦	٤.٩٣	٩٥.٦٦	زاوية الركبة للرجل الامامية لحظة الطعن (درجة)	١
	٩,١٠١	٥.٦٨٦	٧٣.٦٦٦	١.٨٥٨	٤٢.٢٣٣	زاوية ميل الجذع مع الخط الأفقي لحظة الطعن (درجة)	٢
	٧,٣٤١	٢.٠٨١	١١١.٦٦	٨.٩٦٢	١٥٠.٦٦	طول خطوة الطعن(سم)	٣
	١٨,٥	٠.٥٧٧	٦٠.٣٣٣	١	٤٨	ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الطعن(سم)	٤
	٢,٣٧٥	٣.٦٠٦	١.١١٠	٨.٥٠٥	١.٢٣٦	مسافة الطعن(سم)	٥
	٦,٦٣٥	٠.١٥٨	١.٥٨	٠.٠٤٦	٠.٩٤	زمن أداء حركة الطعن(ثا)	٦

*قيمة (ت) الجدولية تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٤) ومن طرف واحد تساوي (٢.١٣).

- زاوية ركبة الرجل الامامية لحظة الطعن

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون بعد التحليل الإحصائي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة متغير زاوية مفصل الركبة لحظة الطعن بين منتخب البصرة واللاعبين الأولمبيين ولصالح اللاعبين الأولمبيين إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤.٢٩٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.١٣) ، ويعزو الباحثان سبب ذلك ان انخفاض قيمة ارتفاع مركز ثقل الجسم لدى اللاعبين الأولمبيين بشكل اكبر من لاعبين منتخب البصرة نتيجة لاتساع خطوة الطعن وهذا ماكدده (بوب اندرسون) أي ان "القدم الامامية تنزل للأسفل على الارض على الكعب اولاً ثم مشط القدم القادة (الامامية) على ان تكون مثنية من مفصل الركبة والركبة عمودية على منتصف القدم الامامية"^(١٣).

- زاوية ميل الجذع مع الخط الافقي لحظة الطعن

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون بعد التحليل الإحصائي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة متغير زاوية ميل الجذع مع الخط الافقي لحظة الطعن بين منتخب البصرة واللاعبين الاولمبيون ولصالح اللاعبين الاولمبيون اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٩,١٠١) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.١٣) ، ويفسر الباحثان ذلك الى ان ميلان الجذع للاسف والامام امر طبيعي للوصول والتلويح الى ابعد مدى ممكن وبالتالي اصابة الهدف هذا من ناحية ومن ناحية اخرى ان ميلان الجذع له دور هام في المحافظة على توازن الجسم لحظة الطعن وعدم ميلانه للجانبين بحيث يبقى دائما ,في منتصف المنطقة المحصورة بين القدمين^(١٤). فضلا عن ان ميلان الجذع للاسفل يعمل على تغطية الهدف وبالتالي العمل كواجب دفاعي.

- طول خطوة الطعن

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون بعد التحليل الإحصائي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة متغير طول خطوة الطعن بين منتخب البصرة واللاعبين الاولمبيون ولصالح اللاعبين الاولمبيون اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧,٣٤١) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.١٣) ، ويفسر الباحثان ذلك الى العلاقة الطردية ما بين كل متغير المسافة بين القدمين ومتغير الدقة وفي حالة ان هذه المسافة اذا قلت فإن ذلك يعيق اللاعب من الوصول الي الهدف القانوني مما يؤدي عدم طعن الخصم وذلك بسبب الانتشاءات التي تحصل في زاوية الركبة وزاوية الكاحل^(١٥).

- ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الطعن

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون بعد التحليل الإحصائي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة متغير ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الطعن بين منتخب البصرة واللاعبين الاولمبيون ولصالح اللاعبين الاولمبيون اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨,٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.١٣) ، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى انخفاض قيمة زاوية مفصل ركبة الرجل الامامية لحظة الطعن لدى اللاعبين الاولمبيين الامر الذي ادى بالنتيجة الى انخفاض ارتفاع مركز ثقل الجسم كما ان انخفاض قيمة ارتفاع مركز ثقل الجسم تجعل الجسم في حالة اتزان اكبر وخصوصا اذا كان مسقط مركز النقل (المأخوذ بدلالة نقطة الورك) واقعا في منتصف قاعة الارتكاز أي بين الرجلين,ومن ناحية اخرى يتميز الابطال الاولمبيون بشكل عام بمرونة مفاصل عالية الامر الذي يجعلهم اداء الحركات بانسيابية تامة ونقل حركي ممتاز لحين انتهاء حركة الطعن، وان اتجاه ومدى الحركة تحدد تبعاً لنوع المفصل الذي تعمل عليه وان قدرة المفصل على الوصول الى أقصى مدى له تتوقف على مطاطية العضلات العاملة عليه ، أي أن العضلات تحدث الحركة داخل الحدود التي يسمح بها المفصل^(١٦) ، حيث تساعد المرونة على البساطة والانسائية والتوافق في الاداء لحركي ما يؤدي اتساع مدى الحركة في مفاصل الجسم الى اتاحة الفرصة كي تعمل العضلات في الطول المناسب للانقباض ومن ثم سوف يسمح بانتاج قوة أكبر^(١٧). وهذا ادى بالنتيجة الى انخفاض مركز ثقل الجسم.

١٤ عبد علي نصيف واخزون : المبارزة لطلبة كليات التربية الرياضية . بغداد . مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص٧٤ .
١٥ محمد ضياء عبد الرسول: بعض المتغيرات البيوميكانيكية للهجوم البسيط وعلاقتها بدقة الطعن في سلاح الشيش . جامعة القادسية كلية التربية الرياضية . رسالة ماجستير ، ٢٠٠٦ ، ص٥٨ .
١٦ حسنين ، محمد صبحي وكمال عبد الحميد : اللياقة البدنية ومكوناتها الاسس النظرية - الاعداد البدني ، طرق القياس ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، مدينة نصر ، القاهرة ، ١٩٩٧ ، ص٧٦ .
١٧ طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، مدينة نصر، ١٩٩٧ ، ص٢٥٢ .

- مسافة الطعن

من الجدول السابق نجد ان قيمة (ت) المحسوبة لمتغير مسافة الطعن تساوي (٢,٣٧٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية لصالح الابطال الأولمبيين ، ويرى الباحثان ان هذا الفرق هو نتيجة طبيعية بسبب ماسبقها من المتغيرات التي تؤثر عليها مثل طول خطوة الطعن و انخفاض مركز النقل كدليل على زيادة المسافة بين القدمين ،بالأضافة الى سرعة الأداء التي تمتع بها اللاعبون الأولمبيون مما يكسب الجسم زخما حركيا كبيرا فيلعب عامل النقل الحركي الدور المهم في نقل الحركة من الكتلة الأكبر (الجذع) الى الطرف (الذراع المسلح) مما يدفع بمفاصل الجسم من الجذع فما فوق الى ان تمتد بأكثر قدر تسمح به ،وهو ما احدث هذه الفروق

- زمن حركة الطعن

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون بعد التحليل الإحصائي تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية في قيمة متغير زمن حركة الطعن بين منتخب البصرة واللاعبين الأولمبيين ولصالح اللاعبون الأولمبيون اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٦٣٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.١٣) ، ويفسر الباحثان ذلك الى السرعة الحركية للأداء التي يتميز بها اللاعبون العالميين نتيجة الاستجابة العضلية السريعة والتبادل بين حالتها الانقباض و الانبساط العضلي أثناء عمل ما يتطلب سرعة خاصة مناسبة تتسجم فيها حركة أطراف الجسم مع بعضها^(١٨). ان السرعة الخاصة بالمبارزة فهي " المقدر على الاداء وبسرعة كبيرة لما تتطلبه المنافسة او اللقاءات التي يشترك فيها الرياضي^(١٩). حيث يشير الطنبولي " الى ان طبيعة الاداء في رياضة المبارزة تتطلب اداء بعض المهارات بسرعة عالية^(٢٠)،ومما تقدم يرى الباحثان بتحصيل حاصل ان زيادة السرعة الحركية للأداء تؤدي الى تقليل زمن اداء حركة الطعن وكما هم معروف ان طبيعة العلاقة عكسية بين كل من السرعة والزمن.

١٨ قاسم حسن : علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ١٩٩٨، ص٣٣
١٩ مكّي محمود وضياء زكي: نسب مساهمة السرعة الحركية ومرونة بعض المفاصل في سرعة ودقة الطعن بسلاح الشيش. ٢٠٠٣، ص٦
٢٠ رمزي عبد القادر محمد : أثر استخدام وسائل تنمية القوة المميزة بالسرعة على سرعة اداء التقدم للامام والطعن للمبارزين المبتدئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ١٩٨٣، ص١٧.

٥- الاستنتاجات و التوصيات

خلصت الدراسة الى جملة من الاستنتاجات و التوصيات وهي كما يلي:

٥-١ الاستنتاجات

- ١- حقق اللاعبون الأولمبيون قيم اقرب مايكون للزاوية القائمة في متغير زاوية الركبة لحظة الطعن
- ٢- امتاز اداء الأبطال الأولمبيين بزيادة ثني الجذع لحظة الطعن قياسا بلاعبى نادي الصيد حيث كانت قيم هذا المتغير اقل لديهم ، مما يشير الى تضيق فرصة الحصول على لمسة من اللاعب المنافس عند الطعن
- ٣- خطوت الطعن لدى الأبطال الأولمبيين اكبر من خطوت الطعن لدى لاعبي نادي الصيد مما يعني دفع كتلة الجسم و اكسابها السرعة الكافية للحركة مما يباغت المنافس ويضيق خيارت الرد عليه
- ٤- مركز ثقل الجسم للاعبين الأولمبيين اكثر انخفاضاً قياسا بلاعبى نادي الصيد لحظة الطعن مما يدل على استقرار اكبر للاعب خصوصاً وان قاعدة الأستناد تكون ضيقة عنده الأداء
- ٥- مسافة الطعن لدى اللاعبين الأولمبيين اكبر من ما هي عليه لد لاعبي نادي الصيد مما يجعل الحركة مثمرة بالوصول الى اللاعب المنافس وتحقيق اللمسة على العكس من لاعب نادي الصيد الذي يطعن من مسافة قريبة
- ٦- زمن الأداء الكلي للحركة بالنسبة للاعبين الأولمبيين اقل مما هو عليه لدى لاعبي نادي الصيد اي ان اللاعب الأولمبي يكمل الحركة بينما لاعب نادي الصيد في منتصف الأداء

٥-٢ التوصيات

- ١- التأكيد على تدريب لاعبي نادي الصيد على وفق المتغيرات الكينماتيكية المتحققة لدى اللاعبين الأولمبيين
- ٢- انشاء قاعدة بيانات لقيم المتغيرات الكينماتيكية بالنسبة للمستويات القارية و العالمية و الأولمبية للتدريب على اساسها
- ٣- التوسع في اختيار عدد اكبر من المتغيرات الميكانيكية لدراستها و الوقوف على قيمها و عقد المقارنات بين المستويات المختلفة
- ٤- اعتماد المتخصصين من اساتذة علم الحركة و الميكانيك ضمن اللجان في اتحادات اللعبة للأستفادة من افكارهم وخبراتهم

المصادر و المراجع العربية و الأجنبية

- ✓ حسناء ستار جبار: التحليل الكينماتيكي لبعض المتغيرات و علاقتها بأداء مهارة الأرسال بنوعيه (المستقيم والقاطع) في التنس الأرضي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٧.
- ✓ محمد صبحي حسنين ، وكمال عبد الحميد : اللياقة البدنية ومكوناتها الاسس النظرية - الاعداد البدني ، طرق القياس ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، مدينة نصر ، القاهرة، ١٩٩٧.
- ✓ خالد محمد العطيات:دراسة كمية الدفع وبعض المتغيرات الميكانيكية للرجلين في حركات الهجوم بالمبارزة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٧.
- ✓ رمزي عبد القادر محمد : أثر استخدام وسائل تنمية القوة المميزة بالسرعة على سرعة اداء التقدم للامام والطنن للمبارزين المبتدئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ١٩٨٣.

مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية - المجلد التاسع - العدد الثالث
عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الأول للبايوميكانيك للمدة ٢٥-٢٦/٣/٢٠٠٩

- ✓ صريح عبد الكريم الفضلي:مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى انجاز الوثبة الثلاثية، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،١٩٨٦.
- ✓ طلحة حسام الدين وآخرون:الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، مدينة نصر،١٩٩٧.
- ✓ عادل فاضل: التحليل الميكانيكي لحركة الطعن في المبارزة وطرائق التقويم،موقع الأكاديمية الرياضية العراقية، الجمعة يناير ٣٠، ٢٠٠٩ :٢٨ pm١.
- ✓ عباس الرملي : القانون الدولي لمنافسات المبارزة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨١.
- ✓ عبد علي نصيف واخزون : المبارزة لطلبة كليات التربية الرياضية ,بغداد ,مطبعة التعليم العالي ,١٩٨٨.
- ✓ قاسم حسن : علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ,١٩٩٨.
- ✓ محمد ضياء عبد الرسول:بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للهجوم البسيط وعلاقتها بدقة الطعن في سلاح الشيش.جامعة القادسية،كلية التربية الرياضية،رسالة ماجستير،٢٠٠٦.
- ✓ محمد عبد الرزاق نعمة:تأثير استخدام بعض الوسائل الميكانيكية المساعدة في تعليم الأداء الفني لحركة الطعن في سلاح السيف على وفق بعض المتغيرا الكينماتيكية،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة،٢٠٠٧.
- ✓ مكي محمود وضياء زكي: نسب مساهمة السرعة الحركية ومرونة بعض المفاصل في سرعة ودقة الطعن بسلاح الشيش.٢٠٠٣.
- ✓ عبد الله صلاح الدين : المبارزة الحديثة ، بغداد ، مكتب الوطن للطباعة والترجمة والاستساح ، ١٩٨٨.
- ✓ Bower, M: **Foil Fencing** , Prown Company Publisher, 4th. ed ilion , 1980 ,P19
- ✓ BOB ANDRSON (1973) : **BETTER FENCING FOIL** , WHITSTABLE , LITHO , ENGLAND ,P19