تاثير دورة الايقاع الحيوي الانفعالي على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة الهجمة الدائرية بسلاح الشيش .

الباحثون

م.م علي برهان هاوار م.م محمود عباس الربيعي م.م عمر فاضل عمر

الملخص العربي

تضمن الباب الاول على التعريف بالبحث وبيان اهميته وكذلك مشكلة البحث ومجلات البحث الثلاث حيث تبرز اهمية البحث في محاولة جادة لمعرفة تأثير دورة الايقاع الانفعالي ومدى تأثيرها على الاداء الحركي الذي يتم تقويمه عن طريق التحليل الحركي ودراسة بعض اهم المتغيرات الميكانيكية التي تعطينا ادق التفاصيل والنتائج عن صحة ذلك الاداء .

وتبرز مشكلة البحث في التساؤلات الاتية :-

١- هل للإيقاع الحيوي الانفعالي تأثير على الاداء الحركي لمهارة الهجمة الدائرية بسلاح الشيش .

٢- ما علاقة المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة بمراحل الدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي .

وكان هدف البحث هو التعرف على العلاقة بين الاداء الحركي للهجمة الدائرية والايقاع الحيوي الانفعالي ومن جانب اخر معرفة تأثير مراحل الايقاع الحيوي على ذلك الاداء . وشملت عينة البحث لاعبي اندية محافظة كركوك لفئة الشباب

وافترض الباحثون ما ياتي :-

١- ترتبط المتغيرات الكينماتيكية ارتباطا معنويا مع قمة الدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي .

٢- للدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي تأثير ايجابي واخر سلبي على قيم المتغيرات الكينماتيكية.

واستخدم الباحثان الوسائل الاحصائية المناسبة عن طريق الحزمة الاحصائية (SPSS) (الحقيبة الاحصائية) و توصل الباحثون الى مجموعة من **الاستنتاجات** :

١- يتميز الاداء الحركي في يوم القمة بتناسق اكبر وذلك عن طريق قيم المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة .

٢- تقل دقة الاداء و بشكل ملحوض لقيم المتغيرات الميكانيكية في اليوم الحرج للدورة الانفعالية.

٣- تظهر فروق واضحة بين قيم المتغيرات المبحوثة للاختبارات الثلاثة (قمة- قعر)

The effect of the session of bio emotional rhythm on the values of certain Kinematic variables skill circular epee weapon attack.

Mr. Ali Burhan Mr. Mahmoud Abbas Mr. Omar Fadhil

Al-Qalam university

Research Summary

Objective of the study:

The above points highlights the importance of research in a serious attempt to determine the impact of emotional rhythm cycle and its impact on motor performance that is being rectified by kinetic analysis and study some of the most important mechanical variables that give us the smallest details and results of the validity of that performance.

.The following points highlights the problem of the research:

1- Does bio-rhythm of the emotions have effect on motor performance of the skill of the circular epee weapon attack.

2-What kinematic variables researched stages of emotional session bio-rhythm of the relationship.

The aim of the research is to identify the vitality of relationship between the motor performance of circular attack and on the other hand knowledge of the impact of bio-rhythm stages on that performance. The research sample included players clubs Kirkuk province for youth.

The researchers hypothesized

Hypotheses start by answering the research questions consistent with unexplained visions theoretical performance (kinematic variables) according to two dimensions: engagement and influence, and as follows:

1- Kinematic variables linked with moral summit session-emotional bio-rhythm.

2-The cycle of emotional bio-rhythm and a positive effect on the last negative kinematic variables sampled values.

The researchers used appropriate statistical methods through the program (SPSS) (Statistical bag) view and analyze the results. They found a set of conclusions:

1- Characterized by motor performance on the day of the largest harmonically through kinematic variables sampled values.

2- less performance and accuracy are significantly to the values of mechanical variables in the critical day of the session emotional.

3- clear differences between the researched variables for the three tests show the values of (the top-bottom-mean).

١-التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث :

ان الاداء الحركي هو نتاج لعمل مجموعة من الأجهزة الوظيفية الداخلية التي ينعكس فعلها على حركات الاعضاء الخارجية لجسم الانسان وعلى الرغم من ذلك العمل المعقد كان لابد من التوصل الى طرق لدراسة وتقويم هذا العمل و انطلاقا من المسلمة التي تشير الى أن الإنسان يعتبر كآلة حية يخضع في حركته للقوانين الطبيعية والميكانيكية اذ تظهر أهمية استثمار الإنسان للقوانين الميكانيكية المؤثرة على أدائه الحركي عند دراسته للحركات الرياضية.

ولما كان القصد من تقويم المهارة هو معرفة شاملة لجميع العوامل المؤثرة عليها ومن نواحي مختلفة ليس فقط الجانب الميكانيكي والبدني وانما الجوانب الاخرى التي تحكم الجانبين السابقين ولعل من تلك الجوانب هو عدم اغفال كون ان الجسم البشري جهاز حيوي معقد يخضع لمجموعة من التغيرات المنتظمة تعرف بالإيقاع الحيوي البيولوجي و اذ ان هذا الايقاع يتغير يوميا نتيجة للمتغيرات التي تحدث داخل الجسم وعلى هذا الأساس دخل الإيقاع الحيوي في ميدان التطبيق وفي مجالات كثيرة كالمهن على أنواعها والمجالات الرياضية وخصوصاً في الألعاب الفردية، إذّ يتعامل الرياضي مع الزمن والأداة والحواجز في محاولة الوصول إلى أسرع وأبعد وأعلى ما يمكن لتسجيل الرقم القياسي الشخصي في البطولات الدولية والأولمبية.

ولو دقننا النظر في مصطلح علم الحركة (kinesiology) يتبين لنا ان تقويم ودراسة الحركة الرياضية يتطلب دراسة ومعرفة شكل الحركة وتحديد خط سيرها والاهم من ذلك ملاحظة كل ماله تأثير على الاداء سواء كان ميكانيكيا او فسيولوجيا او نفسيا او تشريحيا وهذا ما دعا الباحثون الى عدم اغفال الجانب النفسي لما له تأثير واضح على شكل الاداء وجودته التي يتم تقويمها عن طريق التحليل الحركي وربطه بمراحل الدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي الذي يبين لنا الحالة النفسية وماهية تأثيراتها على ذلك الاداء فضلا عن الى كون ان لعبة المبارزة واحدة من الالعاب الفردية التي يكون للجانب النفسي الدور المهم وقد لا يقل اهمية عن الجوانب الاخرى من الاعداد البني و المهاري والخططي .

ومما تقدم تبرز اهمية البحث في محاولة جادة لمعرفة تأثير دورة الايقاع الانفعالي ومدى تأثيرها على الاداء الحركي الذي يتم تقويمه عن طريق التحليل الحركي ودراسة بعض اهم المتغيرات الميكانيكية التي تعطينا ادق التفاصيل والنتائج عن صحة ذلك الاداء .

١-٢ مشكلة البحث :

تلخصت مشكلة البحث في الاجابة على التساؤلات الاتية

١- هل للإيقاع الحيوي الانفعالي تأثير على الاداء الحركي لمهارة الهجمة الدائرية بسلاح الشيش ؟ .

٢- ما علاقة المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة بمراحل الدورة الانفعالية (قمة-قعر) للإيقاع الحيوي ؟.

١-٣ هدفا البحث :

١- التعرف على تأثير دورة الايقاع الحيوي الانفعالي على اداء الهجمة الدائرية بسلاح الشيش .

٢- التعرف على قيم المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة وما هو الفرق بدورة الايقاع الحيوي .

١-٤ فرضا البحث :

١- ترتبط المتغيرات الكينماتيكية ارتباطا معنويا مع قمة الدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي .

٢- للدورة الانفعالية للإيقاع الحيوي تأثير ايجابي واخر سلبي على قيم المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة .

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ **المجال البشري** : لاعبو منتخب محافظة كركوك بسلاح الشيش .

١-٥-٢ **المجال المكاني** : قاعة نادي سولاف الرياضي .

١-٥-٣ **المجال الزمني** : ٢٠١٦/٣/٢٥ ولغاية ٢٠١٦/٦/١ .

٢- الدراسات النظرية والسابقة

٢-١-١-مفهوم الإيقاع الحيوي :

كل شيء في الطبيعة حولنا يحدث بصورة دورية فالأرض تدور حول نفسها وحول محورها وحول الشمس , والقمر يدور حول الأرض , وبتعاقب الليل والنهار , وفصول السنة , تتأثر جميع الكائنات الحية على سطح الأرض بهذه الدورات الطبيعية .

((والإنسان كائن حي تتأثر حياته بهذه الدورات فضلا عن أن الوظائف الحيوَّية والعضوية لجسم الإنسان بمختلف مستوياتها تخضع لنظام معين وإيقاع توقيتي ثابت يقاس بالثواني والدقائق والساعات إلى تعاقب الأيام والأسابيع والشهور والسنوات إذ يطلق على هذا النظام الإيقاع الحيوي))[١].

ويعرف الإيقاع الحيوي بأنه ((تلك التغيرات الحادثة في الحالة البد نية والانفعالية والعقلية للفرد والتي ترتبط بمرحلة النشاط الحيوي وتغيرات الوسط الداخلي والخارجي المحيط به))[٢] .

وعرفه علي البيك وصبري عمر بأنه ((رد الفعل الحيوي المتكرر الذي يظهر لدى الكائن الحي نتيجة المؤثرات البيئية المحيطة به ويأخذ الشكل التموجي الدوري المتصل))[٣].

كما عرف الإيقاع الحيوي بانه ((النظام والجهاز الذي يتنبأ بالسلوك البشري))[٤]. وتعرف الهام إسماعيل الإيقاع الحيوي ((هو العلم الذي يدرس الدورات الحيوية المميزة لطبيعة جميع الكائنات الحية))[٥] .

وعرفته أغاريد سالم ((هو الارتفاع والانخفاض (التموج) في مستوى أنشطة الجسم الحيوية نتيجة لاستجابة الأجهزة الجسمية للمتغيرات الداخلية والخارجية))[٦].

---

[١] - محمد عثمان , التعلم الحركي والتدريب الرياضي , ط ٢ , دار القلم , الكويت , ١٩٩٤ , ص ٦٣٢ .

[٢] - يوسف دهب علي ومحمد جابر , موسوعة الإيقاع الحيوي , ج ١ , منشاة المعارف بالإسكندرية , الإسكندرية , ١٩٩٥ , ص ٢٣.

[٣] - علي فهمي البيك و صبري عمر, الايقاع الحيوي والإنجاز الرياضي , الإسكندرية منشاة المعارف , ١٩٩٤ , ص ٢٤١ .

[٤] Eneternet \\ home, blurbs , biorthy thm , copyright , 1992-2000 , the association for rations , thought .p.2

[٥] - الهام إسماعيل محمد شلبي , أساسيات عامة في الصحة العامة والتربية الصحية للرياضيين , جامعة حلوان , القاهرة , ٢٠٠٠ , ص ١٨٢ .

[٦] - أغاريد سالم , علاقة العزو ألسببي (للفوز والخسارة) بالإيقاع الحيوي (الانفعالي – الذهبي – ألبدني) لدى لاعبي الرماية , أطروحة دكتوراة, جامعة بغداد ,كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٥ , ص ٣٢ .

٢-١ الهجمة الدائرية [١]

تعد هذه الهجمة من الهجمات الاساسية بالهجوم المركب ، من وضع الالتحام مع المنافس يقوم اللاعب المهاجم بعمل تغيير بالاتجاه من الملتحم فيه الى الجهة المقابلة ويكون التغيير على شكل نصف دائرة ويكون نصل المهاجم قريبا جدا من نصل المدافع فعند استجابة اللاعب المدافع بعمل دفاع دائري مخدوع لمحاولة اخراج نصل المهاجم خارج الهدف يقوم اللاعب بتكملة التغيير اي (الدائرة) ثم يمد الذراع المسلحة تجاه هدف المنافس مع اداء حركة الطعن وتحقيق لمسة .

٢-١-١ دورات الايقاع الحيوي [٢]

ان رواد الايقاع الذين اوجدوا هذه النظرية ووضعوا اساسياتها وضعوا نص مضمونه (ان الانسان يخضع في نشاطه البدني والانفعالي والعقلي والحدسي لدوراة اربعة ترددها ، ٢٣ ، ٢٨ ، ٣٣ ،٣٨ يوما على التوالي وتختلف هذه الدورات من حيث مدت١ها ونتائج تغيرها على الانسان وبالتالي فان مجموع محصلة التغيرات لتلك الدورات هو الذي يوضح حالة الايقاع الحيوي للفرد في يوم معين .

٢-١-٢ دورة الايقاع الانفعالي [٣]

وتختص بالحالة الانفعالية والعاطفية للفرد وتؤثر كذلك في الصحة العقلية كالمزاج والاحساس والشعور والعاطفة والابداع ومدتها ٢٨ يوما وتنقسم هذه الدورة الى (١٤يوم للمرحلة الايجابية ويكون فيها الفرد ميالا الى البهجة والتفاؤل والابداع والاحساس وكل ما يتعلق بالجهاز العصبي اذ تكون هناك سيطرة عليه اما الـ(١٤ يوم) الاخرى فهي المرحلة السلبية اذ تعد هذه المرحلة كمرحلة شحن او تعويض لما قمنا به في المرحلة الايجابية وفي هذه الفترة يسود الاهتياج والقلق.

---

[١] – بيان عبد علي الخاقاني : تدريس وتدريب سلاح الشيش لطلبة وكليات ومعاهد التربية الرياضية ، ط١، عمان، دار دجلة،٢٠٠٧،ص٩١.

[٢] – ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧،ص٤١٦.

[٣] – علي جلال الدين : الصحة والرياضة ، القاهرة ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٩، ص٦٤.

٢-٢-٣ التقويم البيوميكانيكي[1]

البيوميكانيك يشير الى التطبيقات النظامية للقوانين الميكانيكية والافكار البيولوجية لحل مشاكل حركة الانسان ، وهي السبيل لمساعدة الانسان للتحرك بفاعلية اكثر في المحيط الذي يتفاعل معه ، ان كل من التحليل الكمي والنوعي للقوة الداخلية والخارجية مع دراسة شكل هذه القوى ، والتقييم البيوميكانيكي يشمل مجموعة خطوات منها :

- التصوير السينمائي
- قياس واستخدام البيانات التشريحية .
- استخدام برامج الحاسوب الالي للتحليل .

٣-اجراءات البحث

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي باسلوبي المسح والعلاقات الارتباطية لملاءمتها وطبيعة مشكلة البحث .

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية وذلك لتوفر العينة والاجهزة والادوات اللازمة لأداء التجربة الرئيسة ، وتكون مجتمع البحث من لاعبي منتخب كركوك برياضة المبارزة والبالغ عددهم(١٢)لاعبا وتم اختيار (٥) لاعبين منهم لأجراء التجربة الرئيسة واستبعاد (٧) لأغراض التجربة الاستطلاعية وعدم الالتزام بمواعيد الاختبارات .

٣-٣-١ وسائل البحث

- برنامج Bio–rhythm .
- الاختبارات والقياسات .
- برنامج kinovea للتحليل الحركي .

١ــ صريح الفضلي و وهبي علوان : التحليل التشريحي و تطبيقاته الحركية ، ج١ ، بغداد ، مطبعة عدي العكيلي ، ٢٠٠٧، ص٥٦–٥٧ .

٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- جهاز حاسوب (لابتوب) نوع hp pavilion
- الة كامرة نوع sony HX1 ذات سرعة ٦٠ صورة /ثانية
- حامل الة التصوير (ستند)
- سلاح شيش نوع
- ماسك (قناع)
- بدلة سلاح شيش

٣-٤ اجراءات التجربة الميدانية

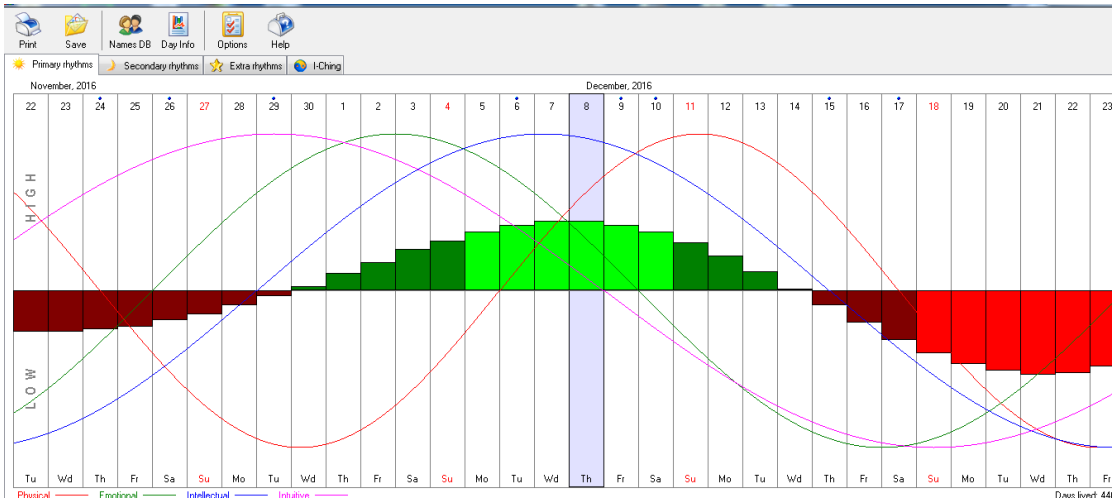
٣-٤-١ استخراج الإيقاع الحيوي

حيث قام الباحثون بجمع البيانات الخاصة بكل لاعب (تاريخ الميلاد الدقيق يوم / شهر / سنة) اذ إن هذه البيانات تعالج بواسطة برنامج خاص بالإيقاع الحيوي ، تم التوصل إلى المنحنيات الخاصة بكل فرد من أفراد عينة البحث وكما هو موضح بالجدول (١) .

الجدول (١) يبين تاريخ اختبارات كل فرد من أفراد عينة البحث

التسلسل	اسم اللاعب	أيام اختبارات الإيقاع الحيوي الانفعالي		
		القمة	الحرج	القعر
١	درون غالب	٣/١٤	٣/٢١	٣/٢٨
٢	سركو صبحي	٣/١٧	٣/٢٤	٣/٣١
٣	احمد عبد الكريم	٣/١٨	٣/٢٥	٤/١
٤	عبد العزيز عبد اللطيف	٣/٢٤	٣/٣١	٤/٧
٥	إبراهيم عبد الكريم	٣/٢٨	٤/٤	٤/١١

استخرج الباحثون من خلال التطبيق على برنامج الإيقاع الحيوي أيام اختبارات عينة البحث وقد تم إعلام عينة البحث بمواعيد إجراء الاختبارات الخاصة بهم وكل فرد حسب منحنى إيقاعه الحيوي الانفعالي وحسب أيام (القمة والقعر) وتم ملاحظة تقاطع بعض أيام الاختبارات بين أفراد عينة البحث إذ كانت هناك بعض الأيام يجرى فيها اختبارين في يوم احدهما في القمة والاخر في الحرج ، والشكل (١) يوضح واجهة برنامج الايقاع الحيوي .



شكل (١) يوضح واجهة تطبيق biorhythms

٣-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث

بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة تم تحديد الاختبارات المناسبة التي تخدم البحث وتحقق اهدافه ، اذ لجاء الباحثون الى استخدام الاداء الحركي للهجمة الدائرية نفسه كما في ظروف المنافسة لضمان توفير تلك العوامل التي تؤثر على الحركة خاصة من النواحي النفسية والبدنية ، والاختبار هو :-

٣-٥-١ اختبار الهجمة الدائرية

اسم الاختبـــــــار :- اختبار الهجمة الدائرية .

الهدف من الاختبار :- قياس المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة .

الاجـــهزة والادوات :- سلاح الشيش ، بدلة مبارزة ، ملعب مبارزة قانوني ، كاميرا تصوير .

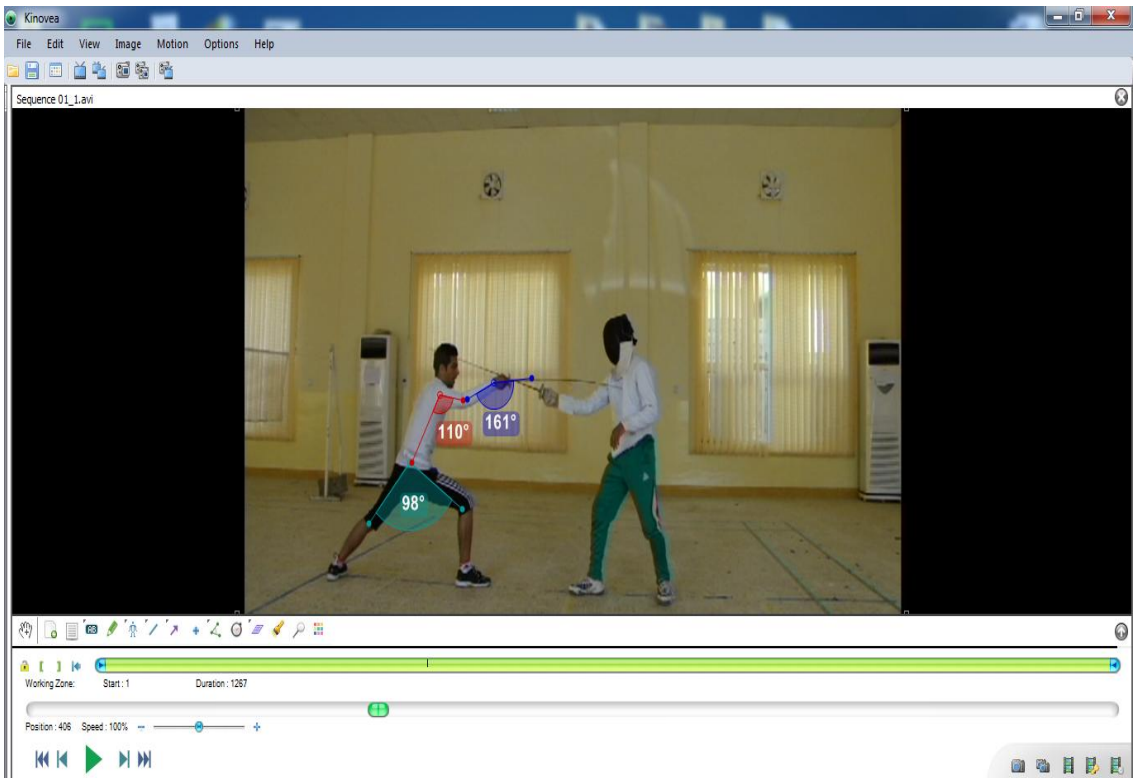
وصـــــــف الاداء :- يقوم المختبر بعد سماع الاشارة بالالتحام مع الخصم وتطبيق الاداء الحركي للهجمة الدائرية واداء حركة الطعن .

طريقة التسجيـــل :- يتم تسجيل ذلك عن طريق الكاميرا ليتسنى تحليله بواسطة برامج التحليل الحركي واستخراج قيم المتغيرات المبحوثة ، اذ تعطى للمختبر ثلاث محاولات وتعتبر وهذه المحاولات تكون خاضعة للتحليل.

شكل (٢) طريقة اداء الاختبار

٣-٥-٢ المتغيرات البيوكنماتيكية المقاسة وطريقة استخراجها

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة* ومراجعة الادبيات الخاصة بمهارة الهجمة الدائرية بسلاح الشيش توصل الباحثون الى اهم المتغيرات الميكانيكية التي تعد مؤشرا على صحة الاداء السليم وتم قياس جميع المتغيرات في لحظه الطعن وكما في الجدول (٢) واستخرجت قيم المتغيرات عن طريق برنامج التحليل الحركي kinovea ويعد واحد من برمجيات التحليل الحركي البسيطة وغير المعقدة وسهلة الاستخدام ويمكن الاستعانة به في التحليل النوعي والكمي وفي مجال التعلم والتغذية الراجعة الميكانيكية ، والشكل (٢) يوضح واجهة البرنامج .



شكل (٣) استخدام برنامج kinovea لاستخراج المتغيرات

محمد ضياء عبد الرسول : بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للهجوم البسيط وعلاقتها بدقة الطعن في سلاح الشيش ، رسالة ماجستير، جامعة القادسية ، ٢٠٠٥

ضافر ناموس خلف : بناء معايير محكية المرجع لبعض القدرات العقلية والحركية لاختيار الأشبال في المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالي ، ٢٠٠٨ .

فراس طالب : مركز التحكم وعلاقته ببعض قدرات الادراك الحس -حركي لدى لاعبي المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٥.

احمد صباح قاسم : أثر التدريب باستخدام أثقال إضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبي المبارزة
بسلاح الشيش ، رسالة ماجستير جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ .

جدول (٢) يبين المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة وتعريفها و وحدة قياسها

ت	اسم المتغير ووحدة القياس	التعريف
١	زاوية مفصل الرسغ (درجة)	هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من نقطة على واقية السلاح الى مفصل الرسغ والخط الواصل مع مفصل الرسغ الى مفصل المرفق[١]
٢	زاوية مفصل الكتف (درجة)	الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل المرفق للذراع الحاملة للسلاح الى مفصل الكتف والخط الواصل بين مفصل الكتف ومفصل الورك للرجل الامامية[٢]
٣	زاوية الجذع (درجة)	هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الكتف الى مفصل الورك والخط الافقي[٣]
٤	زاوية مفصل الركبة للرجل الامامية (درجة)	هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل بين مفصلي الركبة والورك للرجل الامامية والخط الواصل بين مفصلي الركبة والكاحل[٤]
٥	الزاوية بين الفخذين (درجة)	الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الركبة الامامية الى مفصل الورك والخط الواصل مابين مفصل الورك ومفصل الركبة للرجل الخلفية
٦	السرعة الخطية للسلاح (م/ثا)	هي الازاحة المقطوعة لواقية السلاح من لحظة البدء بالطعن لحين لمس الشاخص مقسوماً على زمن هذه المرحلة
٧	المسافة بين القدمين (سم)	الخط المستقيم الواصل من امشاط القدم الخلفية الى كعب القدم الامامية ويقاس بـ (سم)

[١] - بيان علي عبد علي : المحددات الأساسية في اختيار الناشئين في رياضة المبارزة ,أطروحة دكتوراه غير منشورة ,جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ,١٩٩٧ .

[٢] - قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود: الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، ط١،دار الفكر،عمان،٢٠٠٠،ص٥٢.

[٣] - حسين مردان عمر البياتي ، اياد عبد الرحمن:البايوميكانيك في الحركات الرياضية، ط١، النجف ، مطبعة النجف الاشرف،٢٠١١، ص٢٣٧.

[٤] - McNitt-Gray, J.L. (2000). Musculoskeletal loading during landing, Biomechanics in Sport: - Biomechanics: Performance Enhancement and Injury Prevention., Oxford, UK: Blackwell Science. The Encyclopaedia of Sports Medicine, v. IX. An IOC Medical Commission Publication. p 523-549.

٣-٦ التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها (٣) لاعبين من استبعدوا من التجربة الرئيسة وكان الغرض منها :-

- اطلاع فريق العمل المساعد على مجريات التجربة الرئيسية .
- طريقة التصوير لأداء الهجمة الدائرية من حيث زاوية التصوير وارتفاع الة التصوير ١٣٠ سم وكذلك بعدها عن الحركة ٢٦٠ سم.
- التأكد من سلامة وصلاحيات جميع الادوات المستعملة في التجربة .

٣-٧ التجربة الرئيسة للبحث

تم اجراء التجربة الرئيسية للبحث حيث يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات لأداء الهجمة الدائرية في يوم القمة وكذلك ثلاث محاولات في يوم القعر مع مراعات ان يكون الاداء في نفس الوقت وباستخدام نفس الادوات حيث يؤدي كل لاعب المحاولات الثلاثة مع الزميل وبطريقة موحدة ويتم التصوير من اجل تحليل واستخراج قيم المتغيرات قيد الدراسة والبحث .

٣-٨ الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثون الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية **Statistical Package for the Sciences Social** والتي يرمز لها اختصارا (SPSS) وذلك لإجراء العمليات الاحصائية التالية :

١. الوسط الحسابي + الانحراف المعياري (Standard Deviation + Mean)
٢. معامل الاختلاف (coefficients of varaition)
٣. اختبار (t) للعينات المرتبطة . (T-test endependence)

٤- عرض النتائج وتحليليها ومناقشتها

٤-١-١ عرض نتائج المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة الهجمة الدائرية في سلاح الشيش وتحليلها

جدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(T) ومستوى الدلالة للمتغيرات الميكانيكية

ت	المتغير	يوم القمة		يوم القعر		قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	معنى الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	زاوية مفصل الرسغ	174.0	11.2	183.0	5.3	1.22	.288	غيرمعنوي
٢	زاوية مفصل الكتف	116.2	8.1	111.4	12.01	.693	.526	غيرمعنوي
٣	زاوية ميل الجذع	69.7	4.7	69.8	8.06	.035	.974	غيرمعنوي
٤	زاوية مفصل الركبة للرجل الامامية	130.8	14.3	123.2	16.08	.767	.486	غيرمعنوي
٥	الزاوية بين الفخذين	108.0	15.38	116.93	12.49	.755	.492	غيرمعنوي
٦	السرعة الخطية للسلاح	2.10	.4450	1.87	.450	4.519	.011	معنوي
٧	المسافة بين القدمين	106.53	27.16	103.46	21.87	.344	.748	غيرمعنوي

الجدول (٢) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) الجدولية ومستوى الدلالة لقيمة المتغيرات الميكانيكية المبحوثة في اختبار الهجمة الدائرية للقمة والقعر ونلاحظ من خلال النتائج للاختبار الاحصائي (T) حيث عند مقارنة مستوى الدلالة (Sig) مع احتمال الخطأ ٥% نجد ان جميع المتغيرات للاختبارين غير معنوي اي عدم وجود فروق بين يومي القمة والقعر الا في متغير واحد وهو السرعة الخطية للسلاح حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة 4.519- ومستوى دلالة (٠,٠١١) اي اصغر من (٠,٠٥) اي انه يوجد فرق ما بين يومي القمة والقعر فقط في هذا المتغير اما بقية المتغيرات لم تظهر فروق معنوية وان هذا لا ينفي وجود تأثير للإيقاع الحيوي على اداء عينة البحث ، اذ ان زويا الاداء الحركي قد لأتظهر فروق عند دراستها مع تجزئة الاداء ولكن هذه الزوايا بتكامل عملها السليم كسلسلة ميكانيكية هي التي تعطي الفروق

والافضلية و عن طريق متغير سرعة الاداء اذ عند دراستنا لهذا المتغير في يومي القمة والقعر نلاحظ فارق كبير بينهما ولصالح الاختبار البعدي اي يوم (القمة) اضهرت عينة البحث سرعة اكبر في الاداء الحركي وان مقدار هذه الزيادة هو نتيجة نهائية لتكامل العمل السليم للمنظومة الميكانيكية وهذا ما جاء به نجاح مهدي شلش[١] ٢٠١١ حيث اكد على ان الحركة تعني التغيير الميكانيكي في الفراغ على اساس مرجعي هو الزمن بحيث ينتقل الجسم من نقطة الى اخرى قاطعا مسافة معينة خلال زمن محدد ، وعلى هذا الاساس نجد ان سرعة الحركة والمباغتة في الهجمة الدائرية هي الهدف الاساسي للحركة بغض النظر عن زوايا الاداء التي ادت الى الوصول الى هذه السرعة كما اكد المختصون[٢] في رياضة المبارزة على اهمية عنصر السرعة لأخذ المكان المناسب لتحقيق اللمسة الناجحة ، كما ان السرعة التي ظهرت في يوم القمة وان دلت فإنها تدل على التركيز على الهدف الاساسي من الهجمة اذ يعتقد الباحثون ان هذه السرعة جاءت نتيجة قصر المدة التحضيرية للطعنة في اثناء الهجمة وهذا هو الذي يفسر عدم ظهور فروق في زويا الاداء الحركي، ومن جانب اخر لو دقننا النظر على زويا الاداء والقيم التي حصلنا عليها من التحليل الحركي للأداء الهجمة الدائرية ومن خلال المقارنة الاحصائية لها تأكدنا من عدم وجود فروق تذكر حيث انه الغرض من دراسة هذه الزوايا هو للتأكد من الاداء الحركي للمهارة في المسار السليم ام لا ، نستطيع القول ان لكل اداء وضعه الميكانيكي الخاص حيث ان الاداء في يوم القمة لا يختلف عن القعر الا في متغير السرعة والذي هو ناتج من عمل جميع اجزاء الجسم وبالرغم من تقارب قيم تلك الزوايا في يومي القمة والقعر ولكن يبقى التساؤل لماذا هذا الفرق في سرعة الاداء ؟ فلو ركزنا على المحاولات التي خضعت للتحليل الاحصائي ومقادير القيم لتلك الزوايا لوجدنا ان شكل الاداء الظاهري متقارب جدا ولكن الاختلاف في سرعة الاداء هنا يعزوه الباحثون الى جانب نفسي وهو زيادة التركيز على هدف الحركة الاساسي هو المباغتة وعامل السرعة حيث ان الدراسات الحديثة في رياضة المبارزة ركزت على هذا الجانب وأوضحت اهميته ، وهو خير دليل على ان هناك علاقة واضحة بين زيادة تركيز الانتباه ودورات الايقاع الحيوي (القمة) .

---

[١] - نجاح مهدي شلش : التحليل الحركي البايوميكانيكي ، ط١، الايك للتصميم والطباعة ، ٢٠١١، ص٩.

[٢] - فاطمة عبد مالح واخرون : اسس رياضة المبارزة ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ،ط١ ، ٢٠١١ ،ص٤١-٤٢.

أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين (القمة والقعر) ولمصلحة الاختبار يوم القمة في متغير السرعة الخطية للسلاح ، ويعزو الباحثون هذه الفروق إلى فاعلية ودور الايقاع الحيوي في يوم القمة ، فقد كانت عينة البحث في حالة تعبر عن الجاهزية والتركيز اكثر من يوم القعر في حركات التقدم والتقهقر التي يقوم بها اللاعب في أثناء المنافسة ، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن صفة السرعة هي صفة خصوصية ترتبط بطبيعة الأداء للنشاط الممارس .

من الواضح ان يوم القمة ادى إلى زيادة التوافق بين عمليات الكف (Inhabitation) والاستثارة (Stimulation) للخلايا العصبية والتي ترتبط بالجهاز العصبي المركزي من خلال التبادلات السريعة والمتكررة لهذه العمليات وكذلك الاختيار الدقيق والتنظيم المستمر لعمل الوحدات الحركية الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق سرعة انتقالية عالية (عبدالفتاح ونصر الدين)[1] فضلاً عن ذلك فإن السرعة الانتقالية ترتبط بالعمل العضلي الذي هو نتاج تنفيذ توجيهات الجهاز العصبي ، حيث تقوم العضلة بإنتاج الطاقة المطلوبة لإحداث الانقباضات العضلية السريعة .

والعضلة يجب أن تكون مجهزة للقيام بهذه الانقباضات من حيث قدرتها على الانطلاق السريع أو من عملية تزايد السرعة التي تعتمد بشكل كبير على التوافق بين عمل الوحدات الحركية والانعكاسات العصبية داخل العضلة ذاتها وقدرة العضلة على الانقباض بأعلى سرعة لها كما وان قدرة العضلة على الارتخاء والمطاطية تعدّ عاملاً مهماً لتحقيق السرعة العالية والأداء الجيد (السكار ، ١٩٩٨ ، ١١٤)[2] .

ومن جهة اخرى ان عينة البحث هم من اللاعبين المتقدمين في هذه الفعالية وحسب مفهوم التدريب الرياضي فانهم قد وصلوا الى مرحلة الثبات والالية في مهارات سلاح الشيش ، ومن اجل احداث تغيير في طبيعة الاداء الحركي للهجمة الدائرية هذا الامر يتطلب وقتا طويلا ومناهج تدريبية خاصة وهذا الامر بذاته هو خارج اهداف البحث التي كانت في الاساس للتعرف على مدى تأثير دورتي الايقاع الحيوي على الاداء ، ومن خلال التدقيق في مفهوم الايقاع الحيوي نجد انه ذا تأثير على العمليات العقلية وبالتالي فان عدم ضهور فروق كبيرة ومؤثرة على زوايا العمل العضلي هذا لا ينفي تأثير الايقاع الحيوي على الاداء الحركي بل يوكد لنا ان للإيقاع الحيوي تأثير ولكن على جانب اخر وهو سرعة الاستجابة والتركيز على الهدف الرئيسي للفعالية وهذا الجانب يعتبره الباحثون هو اهم نتائج البحث .

---

[1] - عبدالفتاح ، أبو العلا أحمد وسيد ، أحمد نصرالدين (٢٠٠٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ص١٧٣.

[2] - السكّار ، إبراهيم سالم وآخران (١٩٩٨): موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار ، ط١، مركز الكتب للنشر ، القاهرة ، ص١١٤ .

٣- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

استنتج الباحثون مايأتي :

١- اظهرت الدراسة عدم وجود فرق معنوي لزوايا الاداء الحركي بين يومي القمة والقعر .

٢- ظهور فروق معنوية في سرعة الاداء الحركي (السرعة الخطية للسلاح) ولصالح اختبار يوم القمة مما يدل على التناسق الحركي في يوم القمة .

٣- لدورات الايقاع الحركي (القمة والقعر) تأثير واضح على هدف الحركة الاساسي .

٤- لا يؤثر الايقاع الحركي بالشكل الاساسي على تفاصل واجزاء الحركة وانما تأثيره واضح على هدف الحركة .

٥-٢ التوصيات

١- يوصي الباحثون بضرورة مراعات دورات الايقاع الحيوي في الاختبارات والقياسات البدنية والمهارية

٢- ضرورة الاخذ بعين الاعتبار مفهوم دورات الايقاع الحيوي عند تصميم المناهج التدريبية لما له الاثر الواضح في الاداء الحركي بشكل عام وهدف الحركة بشكل خاص .

المصادر العربية والاجنبية

- ، أبو العلا أحمد عبدالفتاح وأحمد نصرالدين (٢٠٠٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ابو العلا عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧.
- احمد صباح قاسم : أثر التدريب باستخدام أثقال إضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبي المبارزة
- أغاريد سالم , علاقة العزو ألسببي (للفوز والخسارة) بالإيقاع الحيوي (الانفعالي – الذهبي – ألبدني) لدى لاعبي الرماية , أطروحة دكتوراة, جامعة بغداد ,كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٥ .
- الهام إسماعيل محمد شلبي , أساسيات عامة في الصحة العامة والتربية الصحية للرياضيين , جامعة حلوان , القاهرة , ٢٠٠٠.
- بسلاح الشيش ، رسالة ماجستير جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ .
- بيان عبد علي الخاقاني : تدريس وتدريب سلاح الشيش لطلبة وكليات ومعاهد التربية الرياضية ، ط١، عمان، دار دجلة،٢٠٠٧.
- بيان علي عبد علي : المحددات الأساسية في اختيار الناشئين في رياضة المبارزة ,أطروحة دكتوراه غير منشورة ,جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ,١٩٩٧ .
- حسين مردان عمر البياتي ، اياد عبد الرحمن:البايوميكانيك في الحركات الرياضية، ط١، النجف ، مطبعة النجف الاشرف،٢٠١١.
- السكّار ، إبراهيم سالم وآخران (١٩٩٨): موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار ، ط١، مركز الكتب للنشر ، القاهرة .
- صريح الفضلي و وهبي علوان : التحليل التشريحي و تطبيقاته الحركية ، ج١ ، بغداد ، مطبعة عدي العكيلي ، ٢٠٠٧.
- ضافر ناموس خلف : بناء معايير محكية المرجع لبعض القدرات العقلية والحركية لاختيار الأشبال في المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالي ، ٢٠٠٨ .
- علي جلال الدين : الصحة والرياضة ، القاهرة ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٩.
- علي فهمي البيك و صبري عمر, الايقاع الحيوي والإنجاز الرياضي , الإسكندرية منشاة المعارف , ١٩٩٤ .
- فاطمة عبد مالح واخرون : اسس رياضة المبارزة ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ،ط١ ، ٢٠١١ .

❖ فراس طالب : مركز التحكم وعلاقته ببعض قدرات الادراك الحس –حركي لدى لاعبي المبارزة ، رسالة ماجستير ، جامعة ديالى ، ٢٠٠٥.

❖ قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود: الاسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، ط١،دار الفكر،عمان،٢٠٠٠.

❖ محمد ضياء عبد الرسول : بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للهجوم البسيط وعلاقتها بدقة الطعن في سلاح الشيش ، رسالة ماجستير، جامعة القادسية ، ٢٠٠٥.

❖ محمد عثمان , التعلم الحركي والتدريب الرياضي , ط ٢ , دار القلم , الكويت , ١٩٩٤ .

❖ نجاح مهدي شلش : التحليل الحركي البايوميكانيكي ، ط١، الايك للتصميم والطباعة ، ٢٠١١.

❖ يوسف دهب علي ومحمد جابر , موسوعة الإيقاع الحيوي , ج ١ , منشاة المعارف بالإسكندرية , الإسكندرية , ١٩٩٥ .

Eneternet \\ home, blurbs , biorthy thm , copyright , 1992-2000 , the association for rations , thought .p.2

- McNitt-Gray, J.L. (2000). Musculoskeletal loading during landing, Biomechanics in Sport: - Biomechanics: Performance Enhancement and Injury Prevention., Oxford, UK: Blackwell Science. The Encyclopaedia of Sports Medicine, v. IX. An IOC Medical Commission Publication. p 523-549.