أثر الإيقاع الحيوي بدورته البدنية في مستوى أداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض

م.م. غيث حسن علي

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث ١٤/١/ ٢٠٢٤ تاريخ نشر البحث ٢٠٢٤/٢/٢٨

الملخص

يرتبط علم الإيقاع الحيوي بالنشاط البيولوجي وتغيراته الحيوية المنتظمة ذات المدى القريبه والبعيدة والتي يزداد خلالها او يقل النشاط البدني والانفعالي والعقلي والحدسي لدى الانسان والذي يسمى بالعلم (القديم والحديث) ويعده البعض قديما نتيجة للعديد من المعلومات التي يبحثها ودرسها العديد من العلماء والمفكرين والأطباء، بينما يعده حديثا (نتيجة للتقدم التقني الهائل الذي يعيشه الإنسان حاليا حيث يرتبط الإيقاع الحيوي بتطور إيقاع الحياة المعاصرة والتطور الهائل الذي حدث في تكنولوجيا الاتصالات والمواصلات. ويهدف البحث الى التعرف على مستوى اداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية، كذلك التعرف على الفروق في مستوى اداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض على وفق ايام منحنيات الايقاع الحيوي (يوم القمة – يوم الهبوط الى القعر)

الكلمات المفتاحية: أثر الإيقاع الحيوي ، السلسلة الحركية ، جهاز حصان المقابض

The effect of biological rhythm and its physical cycle on the level of performance of the kinetic chain on the Pommel horse device

Asst. Lec. Ghaith Hassan Ali

Faculty of Physical Education and Sports Sciences /University Of Babylon, Iraq.

Received: 14-01-2024 Accepted: 28-02-2024

Abstract

Biorhythm science is linked to biological activity and its regular, short- and long-term vital changes, during which the physical, emotional, mental, and intuitive activity of humans increases or decreases. This is called science (ancient and modern), and some consider it ancient as a result of a lot of information researched and studied by many scientists, thinkers, and doctors. While it is considered recent (as a result of the tremendous technical progress that man is currently experiencing, as the biorhythm is linked to the development of the rhythm of contemporary life and the tremendous development that has occurred in communications and transportation technology. The research aims to identify the level of performance of the kinetic chain on the Pommel horse device among second-year students in the College of Physical Education. As well as identifying the differences in the level of performance of the kinetic chain on the horse handle device according to the days of the biorhythm curves (peak day - bottom day)

Keywords: Effect of biorhythm, kinetic chain, Pommel horse device.

١ – المقدمة:

يشهد العالم تقدما في كافة مجالات الحياة المختلفة وتزداد الحياة صعوبة يوما بعد يوم ويزداد البحث في كافة المجالات التي تعمل على خدمة الانسان ولقد طال هذا التقدم النشاط الرياضي فقد يكون لتطور التدريب الرياضي وتنوع اساليبه الدور الكبير في تحقيق انجاز رياضي معين ، ألا انه قد يخفق الكثير من ذوي الحالة التدريبية الجيدة وهذا يعود الى بعض الظواهر المختلفة والتي يبرز من بينها الايقاع الحيوي ظهر علم الايقاع الحيوي الذي يرتبط بالنشاط البيولوجي وتغيراته الحيوية المنتظمة ذات المدى القريب والبعيد والتي يزداد خلالها او يقل النشاط البدني والانفعالي والعقلي والحدسي لدى الانسان والذي يسمى بالعلم (القديم والحديث) وبعده البعض قديما نتيجة للعديد من المعلومات التي بعثها ودرسها العديد من العلماء والمفكرين والاطباء بينما يعده حديثا نتيجة للتقدم التقني الهائل الذي يعيشه الانسان حاليا حيث يرتبط الايقاع الحيوي بتطور إيقاع الحياة المعاصرة والتطور الهائل الذي حدث في تكنلوجيا المواصلات والاتصالات ، لقد أصبح ايقاع الانسان أكثر سرعة مما أدى الى زيادة الجهد البشري وقصر فترات الراحة وعدم الاستقرار والانتقال ما بين الضوضاء والهدوء في سياق الانسان لتوفير عائد مادي أكبر ولهذا اصبح الايقاع الحيوي امرا حيويا للإنسان .

وحاولت الدراسات التحقق من تأثير التغيرات التي يحدثها الايقاع الحيوي على الانشطة البدنيه والانفعالية والعقلية والحدسية والى وجود علاقة بين النشاط البيولوجي للأنسان وقدراته المختلفة بأن هناك ساعات ينشط فيها الجسم نهارا وكذلك كان هناك نشاط في فترة ما بعد الظهر .

ولقد لمس العديد من المدربين ان لاعبيهم يحققون نتائج متميزة في فترات محددة وتنخفض هذه النتائج في فترات اخرى على الرغم من تشابه الظروف المحيطة بهؤلاء اللاعبين ، هذه المؤشرات وقعت المتخصصين للوقوف على حقيقة هذه الظاهرة وتوصلوا فيها الى ان هناك موجات تختلف باختلاف النشاط ، وبذا فان تجمع النشاط البدني والانفعالي والعقلي والحدسي لا يتحقق في فترة واحدة لاختلاف فترات هذه الدورات .

ويمكن للمدربين الاستفادة من دورات الايقاع الحيوي في تحديد درجات حمل التدريب اذ يعطي المدربين الشده العالية عندما يرتفع النشاط البيولوجي البدني للاعب ويخفضها بانخفاض هذا النشاط ، وكذلك تستمر دورات النشاط البدني والانفعالي والعقلي والحدسي في تحديد فترات تعلم الحركات المعقدة والصعبة والتي تحتاج ادراكا عقليا فضلا عن القدرات البدنية والانفعالية والعقلية والحدسية في ضوء منحنيات الايقاع الحيوي وخلال مراحل مختلفة من دورات الايقاع الحيوي وبما ن دورات الايقاع الحيوي تختلف في مدتها لذلك قد تتباين المستويات التي يمكن تحقيقها وعلى ذلك تبرز أهمية تناول الموضوع بدراسة وصفية توضح الاثر الذي يمكن تحقيقه على مستوى اداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض في خلال الايقاع الحيوي بدورته البدنية .

وتتمدد منحنيات الايقاع الحيوي الشهرية وفقا لعدد الايام المكونة لكل دورة من دوراته المختلفة او يمثل كل منحني من هذه المنحنيات منطقتين ايجابية و الأخرى سلبية ، وقد تناولت العديد من الدراسات موضوع الايقاع الحيوي من هذه الناحية – المنطقة الايجابية والسلبية – وبما أن الايقاع الحيوي يؤشر في حيوية الفرد ، لذلك تبرز مشكلة البحث من خلال تساؤل الباحث مالاثر الذي يمكن تحقيقه على مستوى الاداء في ظل الايقاع الحيوي لذلك اختار الباحث الكشف عن ذلك من خلال عينة تمثل طلاب التربية الرياضية (المرحلة الثانية) .

ويهدف البحث الى:

١- التعرف على مستوى اداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض لدى طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية .

٢- التعرف على الفروق في مستوى أداء السلة الحركية على جهاز حصان المقابض على وفق ايام منحنيات الايقاع الحيوي (يوم القمة – يوم الهبوط الى القعر) .

٢- اجراءات البحث:

٢- ١ منهج البحث: أستخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ عينة البحث:

تم اختبار عينة البحث بالطريقة العمدية اي التي يتم اختيارها اختيارا حرا على اساس انها تحقق اغراض الدراسة التي يقوم بها الباحث، اذ شملت (10) عشرة من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة للعام الدراسي ٢٠١٠ – ٢٠١١ لكونهم يتمكنون من اداء السلاسل الحركيه على اجهزة الجمناستك الستة ، وقد تم اجراء التجانس على بعض المتغيرات لأفراد عينة البحث كما في جدول (١) ، وذلك للتعرف على حسن اختيار العينة لغرض الحصول على نتائج علمية دقيقة ، اذ ظهر ان قيم معامل الاختلاف تتراوح من (1,862 – 11,190) وهذا يعني حسن توزيع العينة وتجانسها ، اذ ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من (١) يعد التجانس عاليا واذا زاد عن (30) يعني ان العينة غير متجانسة.

جدول (١) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الاختلاف في متغيرات

(الطول والكتلة والعمر)

ت	المتغيرات	الاوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الاختلاف
١	الطول (سم)	١٦٨,٧٥٠	٣,١٤٣	١,٨٦٢
٢	الكتله (غم)	٦٣,٥٨٣	٧,١١٥	١١,١٩٠
٣	العمر (السنة)	٢٠,٤١٦	١,٧٢٩	٨,٤٦٨

٢-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة:

- المصادر العربيه والاجنبيه والانترنت .
- المقابلات الشخصيه .
- الاختبارات والقياس
- الميزان الطبي
- ساعه توقيت الكترونيه .
- شريط القياس .
- جهاز حصان المقابض .
- أبسطه جمناستيكية .

٢-٤ القياسات والاختبارات المستخدمه في البحث :

٢-٤-١ قياسات الطول والكتله والعمر :

عند اجراء القياسات الخاصه بالبحث تم مراعاة الشروط الاساسية للتنفيذ وهي :-

١- اداء القياس بطريقة موحدة

٢- استخدام ادوات القياس نفسها .

٣- اخذ القياسات واللاعب يرتدي سروال قصير وفانيله فقط .

١- طول الجسم : يؤخذ القياس من وضع الوقوف ، حيث يكون العقبان متلاصقين والذراعين معلقتين على جانبي الجسم ونتم القياس بواسطة حائط مدرج بحيث يلامس العقبان والمؤخرة ولوحا الكتف ومؤخرة الرأس الحائط المدرج يؤخذ القياس للأقرب نصف سنتمتر .

٢- الكتله : يقف المفحوص فوق الميزان في المنتصف تماما ويكون وزن الجسم موزعا بالتساوي على القدمين ثم يؤخذ الوزن لأقرب نصف كيلو غرام ، كما تم تدوين العمر لكل طالب .

٢-٤-٢ أختبار السلسلة الحركية قيد البحث على جهاز حصان المقابض :

الغرض من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار لقياس قابلية الطالب على اداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض .

الادوات المستخدمة

جهاز حصان المقابض ، أبسطة الجمناستك .

مواصفات الاداء :

يتخذ اللاعب وضع الارتكاز الامامي ثم يقوم باداء السلسلة الحركية على جهاز حصان المقابض التسـجيل

لقد تم تقويم الاداء باتفاق اعضاء اللجنه التحكيمية وذلك بان تكون الدرجة النهائية هي (10) درجات والتي شملت :-

١- المرحلة الجانبية

٢- دخول وخروج الرجلين .

٣- مرجحة دائرية بالرجل اليمنى من جهة .

٤- مرجحة دائرية بالرجل اليسرى من جهة اليمين .

٥- المرجحة المقصية .

٦- الهبوط من وضع الارتكاز المعلق .

ولقد استعان الباحث بخمس محكمين (*) معتمدين لدى الاتحاد العراقي للجمناستك كلجنة لتقويم السلسلة الحركية لدى عينة البحث من خلال المشاهدة الحسية للأختبار ، وقد استعملت استمارة التقويم الخاصه بالبطولات الجمناستك (ملحق ١) حيث فيها درجة القضاة الاربعه فضلا عن درجة حكم الفصل التي تعتبر مقياسا لدرجات القضاة الاربعه ، ثم يقدم حكم الفصل بشطب أعلى وأقل درجة وتجمع الدرجتين الوسيطتين وتقسم على (٢) لأستخراج درجة الطالب النهائية .

(*) وهم

١- د . فراس حسن (حكم فصل) .

٢- م . م غازي لفته (قاض) .

٣- م . م زكي ناصر (قاض)

٤- م . م علي جبار (قاض)

٥- مدرب الألعاب كاظم عيسى (قاض)

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

من اجل التعرف على المعوقات التي قد ترافق اجراء الاختبارات لتجاوزها أو تفاديها ولظمان الحصول على نتائج موضوعية ودقيقة كان لا بد من تنفيذ الاختبار وتجربته على عينة من نفس المجتمع لكن من غير عينة البحث ، حيث بلغ عددها (٢) طالبان وقد اجريت التجربة الاستطلاعيه بتأريخ ٢٧ / ١ /٢٠١١ وكان الهدف من اجراء التجربة الاستطلاعية معرفة ما يأتي :-

١- مدى انسجام الاختبار مع مستوى وقدرات المختبرين .

٢- مدى سلامة وكفاءة الاجهزة والادوات المستخدمة .

٣- مراعاة الوقت عند تنفيذ الاختبارات .

٤- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الاستطلاعيه .

٥- التوصل الى افضل طريقة لأجراء الاختبار .

٢-٦ طريقة تنفيذ خطوات العمل (التجربة الرئيسية)

بعد اخذ المعلومات من افراد العينة والخاصة بتاريخ الميلاد (اليوم – الشهر – السنة) ثم ادخال المعلومات الى هذا البرنامج الخاص بالايقاع الحيوي الى الحاسب الالي والذي بأمكانه تزويدنا بجميع المؤشرات التي تحدث للمنحني (البدني) اذ نحصل على القيم النسبية للمنحني لجميع ايام الشهر المطلوب ومن ضمنها الايام التي اعتمد فيها الباحث وهي :

١- يوم القمة .

٢- يوم الهبوط الى القعر .

اذ يتم اختبار العينة بالسلسلة الحركية مرتين وبشكل مستقل وحسب موقع كل يوم من ايام القياس على المنحني والمؤشره من قبل الحاسوب الالي حسب البرنامج الخاص بالايقاع الحيوي .

(الاختبار الاول) عندما يكون المنحني بالقمة

(الاختبار الثاني) عندما يكون المنحني بالقعر

وقد قام الباحث بتحديد وقت القياس اليومي في الساعة العاشرة صباحا واستمرت الاختبارات حتى اخر فرد من افراد العينة بتاريخ ٢٩ / ١ / ٢٠١١

٢-٧ الوسائل الإحصائية: لغرض معالجة البيانات التي يحصل عليها الباحث فقد استخدم الوسائل الاحصائية التالية :-

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الاختلاف
- أختبار (T) للعينات المرتبطة

وقد عولجت البيانات بجهاز الكمبيوتر على وفق البرنامج الاحصائي spss rer 10 .

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض وتحليل الإحصائيات الوصفية للأداء الفني خلال مرحلتي (القمة والقعر) للأيقاع الحيوي بدورته البدنية

جدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للأداء الفني خلال مرحلتي (القمه والقعر) للأيقاع الحيوي

ت	المتغير	الاوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية
١	الاداء الفني خلال مرحلة القمه	٧,٨٠٠٠	٠,٧٨٨٨
٢	الاداء الفني خلال مرحلة القعر	٧,٤٧٥٠	١,٠٤٣٨

يبين جدول (٢) ما يأتي :-

اذ بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال مرحلة القمة للأيقاع الحيوي (الدوره البدنيه) ، (٧,٨٠٠٠) و (٠,٧٨٨٨) ، بينما بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال مرحلة القعر للأيقاع الحيوي (دوره البدنيه) ، (٧,٤٧٥٠) و (١,٠٤٣٨)

٣-٢ عرض نتائج الاختبارات الاداء الفني خلال مرحلتي (القمه والقعر) للأيقاع الحيوي بدورته البدنية وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق وقيمة (T) المعنوية والدلالة الاحصائية لنتائج اختبار الاداء الفني خلال مرحلتي (القمة والقعر) للأيقاع الحيوي بدورته البدنية :

ت	المتغير	س ف	ع ف	قيم (T) المعنوية *	قيمة p – Value	الدلاله الاحصائيه معنوي
١	الاداء الفني	٠,٣٢٥٠	٠,٤٠٩١	٢,٥١٢	٠,٠٣٣	

يظهر من النتائج المعروضه في الجدول (٣) ان قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين (الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال مرحلة القمه للأيقاع الحيوي) و (الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال مرحلة القعر للأيقاع الحيوي) بلغت (٠,٣٢٥٠) و (٠,٤٠٩١) ، وبعد استخدام اختبار (T) للتعرف على معنوية الفروق بين الاختبارين بلغت قيمة (T) المعنوية (٠,٥١٢) ، كما ظهر ان قيمة p – Value المرفقه اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على فروق معنوية بن الاختبارين ولصالح اختبار الاداء الفني خلال مرحلة القمة للأيقاع الحيوي بدورته البدنية ، من خلال النتائج المتحققة – ظهر لدينا أهمية التعليم والتدريب والتقويم على وفق نظرية الايقاع الحيوي وذلك باستثمار النصف الاول للدوره البدنية ، والبحوث التي اظهرت مثل هذه النتائج عديده منها دراسة (شابوسنيكوفا) والتي وجدت انه من بين (١١٠) نتيجه جيده قد تحققت فقد كان (١٠٧) منها خلال المرحلة الايجابية سواء البدنية او الانفعالية او العقلية

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- تقدمت عينة البحث في مستوى الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال مرحلة القمة من منحني الايقاع الحيوي بدورته البدنية عنه خلال مرحلة القعر .
٢- هناك تباين في مستوى الاداء الفني على جهاز حصان المقابض خلال المرحلتين (القمه و القعر) للايقاع الحيوي الا ان هذا التباين يقل في مرحلة القمة ويظهر ذلك واضحا من خلال الانحرافات المعيارية حيث بلغ خلال مرحلة القمة (٠,٧٨٨٨) بينما بلغ خلال مرحلة القعر (١,٠٤٣٨)

٤-٢ التوصيات:

١- مراعاة دورة الايقاع الحيوي البدنية في توزيع الحمل التدريبي بحيث تكون الشدة عالية والحجم عالي خلال مرحلة القمة والشدة الواطئة خلال مرحلة القعر .
٢- ان تعليم الحركات الصعب هاو المعقدة خلال مرحلة القمة للأيقاع الحيوي .
٣- استخدام منحني الايقاع الحيوي البدني في تقويم الصفات البدنية للاعبين عن قرار المشاركة في المسابقات فضلا عن الاختبارات البدنية .
٤- شمول المناهج الدراسية في كليات التربية الرياضية بمفاهيم الايقاع الحيوي للأستفادة منها في التعليم والتدريب والتقويم

المصادر

- ذوقان عبيدات (واخرون): البحث العلمي – مفهومه – أدواته – أساليبه ، ط ٤ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ .
- موفق شفيق: المستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، الجامعه الاردنيه ، ١٩٩٩
- وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعه والنشر ، ١٩٩٩

ملحق (١) يوضح استمارة التقويم الخاصة ببطولات الجمناستيك

اللجنة الاولمبية الوطنية العراقية

اتحاد الجمناستيك العراقي المركزي

لائحة تسجيل مباراة على جهاز .....

فريق .....

أسماء ١ .....

القضاة ٢ .....

٣ .....

٤ .....

حكم الفصل .....

الرقم	الاسم	حكم الفصل	القضاة				مجموع الدرجتين المتوسطتين	الدرجة النهائية
			١	٢	٣	٤		

مجموع افضل خمس لاعبين .....

الحسومات العامة على الفريق .....

مجموع درجات الفريق النهائي على الجهاز .....

التوقيع .....

المراجعة .....

١- .....

٢- .....