CC BY

College of Basic Education Research Journal

www.berj.mosuljournals.com

Calculating Stability of Some Motor Features Using Re-Test Based on Physical Cycle of Biorhythm (Comparative Study)

Talal Mohammed Arrawi
Saad Fadhil Abdulqair AlHamdani

Article Information

Article history:
Received: April 6,2025
Reviewer: May 12,2025
Accepted: May 12,2025
Available online

Keywords:

Correspondence:

Abstract

Goals of current research are :

1-calculate stability of some motor features using re-test based on physical cycle of biorhythm

2-Identify moral variance of stability of some motor features in (positive , negative and normal days)

Researchers used survey-descriptive method due to its appropriateness . Society of research was (169) students from department of physical education and sport sciences / college of basic education / university of Mosul for the academic year 2020-2021 . Sample was (60) students from second year divided on three divisions with (20) students each . Sample represents a percentage of (3,61%) of research's society . Researchers used (Excel 2010) . Data were treated statistically using (SPSS-25) package . After collecting data , register and discuss results , researchers concluded :

-Physical tests scored acceptable stability values when calculating stability using re-test on normal day of biorhythm of sample

-physical tests scored acceptable stability values when calculating stability using re-test on positive days of physical cycle of biorhythm of sample

-physical tests scored low stability values when calculating stability using re-test on negative days of biological cycle of biorhythm

-Existence of statistically significant differences when comparing stability values in positive and negative days and in favor of positive days of motor features

ISSN: 1992 – 7452

حساب ثبات عدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للأيفاع الحيوي (دراسة مقارنة)

طلال محمد الراوي سعد فاضل عبد القادر الحمداني

جامعة الحدباء

يهدف البحث الى :

1-التعرف على قيم ثبات عدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للإيقاع الحيوي.

2-التعرف على الفروق المعنوية لقيم ثبات عدد من الصفات الحركية في اليوم (الإيجابي واليوم السلبي واليوم الاعتيادي) .

وقد استخدم الباحثان المنهج لوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته طبيعة البحث ،واشتمل مجتمع البحث على طلبة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية في جامعة الموصل للعام الدراسي 2020 -2021 والبالغ عددهم 196 طالب .واشتملت عينة البحث على (60) طالب من المرحلة الثانية وبمعدل (20) طالب لكل من القاعة الأولى والثانية والثالثة وبنسبة (30.61%) المجتمع الكلي واستخدم الباحثان (Excel,2010) وتمت معالجة البيانات باستخدام برنامج(Spss25) وبعد معالجة البيانات وعرض النتائج ومناقشتها توصل الباحثان الى عدد من الاستنتاجات من أهمها :

-حصلت الاختبارات البدنية على قيم ثبات مقبولة عند قياس الثبات بطريقة الإعادة في اليوم الاعتيادي للإيقاع الحيوي للعينة .

-تميزت الاختبارات البدنية على قيم ثبات عالية عند قياس الثبات بطريقة الإعادة عند تطبيق هذه الاختبارات في الايام الموجبة للدورة البدنية للإيقاع الحيوي للعينة .

- تميزت الاختبارات البدنية على قيم ثبات ضعيفة عند قياس الثبات بطريقة الإعادة عند تطبيق هذه الاختبارات في الايام السالبة للدورة البدنية للإيقاع الحيوي للعينة .

-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم الموجب وقيم الثبات في اليوم السلبي ولصالح اليوم الإيجابي للصفات الحركية .

1-1 المقدمة واهمية البحث :

ان معرفة الإيقاع الحيوي للشخص وخاصة في الجانب البدني خلال الدورة البدنية للإيقاع الحيوي في مرحلتها الإيجابية والسلبية مسالة اساسية للتعرف على الأيام التي يكون فيها الشخص مستعدا بدنيا لتطبيق الاختبارات عندما يكون في مرحلته الإيجابية او ان يكون غبر مستعد عندما يكون في مرحلته السلبية في الدورة البدنية لغرض تحقيق افضل النتائج " اذ ان الانسان باعتباره كائن حي تتأثر حياته بدورات الإيقاع الحيوي فضلا الى الوظائف الحيوية والعضوية لجسم الانسان بمختلف مستوياتها تخضع لإداء معين بإيقاع توقيتي ثابت يقاس بالثواني والدقائق والساعات الى تعاقب الأيام والاسابيع والشهور اذ يطلق على هذا النظام بالإيقاع الحيوي "" (عثمان ،1994، 632).

كما ان للثبات دور مهم "يستخدم الثبات في تقييم الاختبارات عن طريق الدرجات الحقيقية المناظرة "للدرجات الخام وتقدير خطأ القياس فضلا عن تحديد فترات الثقة "فالاختبار الذي ليس له درجة مقبولة من الثبات كان خطأ التجريب في القياس كبيرا فان نتائج هذا الاختبار لا تعبر عن المستويات الحقيقية المستويات الحقيقية لقدرة الافراد (George .1986.91).

ومن خلال خبرة الباحثان لاحظا ان اغلب طرق استخراج الثبات هي عن طريقة إعادة الاختبار والذي يقتضي ان يعاد الاختبار مرتين على نفس الافراد بفارق زمني محدد بين التطبيقين وان هذا الفارق الزمني قد يتاثر بعدة عوامل خارجية من ضمنها الإيقاع الحيوي بدورته البدنية والذي قد يكون موجبا في التطبيق الأول وسلبيا في التطبيق الثاني او بالعكس عند حساب الثبات والتي قد تؤدي الى اختلال في نتائج الثبات المستحصل عليها .

من هنا تكمن أهمية البحث في حساب ثبات عدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للإيقاع الحيوي .

2-1 مشكلة البحث :

من خلال ما عرضه الباحثان في المقدمة واهمية البحث ولخصوصية الموضوع الذي يقوم الباحثان بدراسته وهو حساب الثبات لعدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للإيقاع الحيوي من هنا برزت عدد من التساؤلات لدى الباحثان وهي:

1-هل ان تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها في الأيام الموجبة للدورة البدنية للإيقاع الحيوي تكون نتائج وقيم الثبات افضل .

2-هل ان تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها في الأيام السلبية للدورة البدنية للإيقاع الحيوي تكون نتائج وقيم الثبات افضل .

وهذا ما سيحاول الباحثان الإجابة عنه في هذا البحث .

1-3 هدفا البحث :

يهدف البحث الى التعرف على:

1-3-1 التعرف على قيم ثبات عدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للإيقاع الحيوي .

1-3-2 التعرف على الفروق المعنوية لقيم الثبات لعدد من الصفات الحركية في اليوم (الإيجابي واليوم السلبي واليوم الاعتيادي) .

1- 4 فرض البحث :

يفترض الباحثان ما يأتي :

1-4-1 وجود فروق ذات دلالة معنوية لعدد من الصفات الحركية في قيم الثبات بين المجاميع الثلاثة (اليوم الإيجابي واليوم السلبي واليوم الاعتيادي) .

1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية للعام الدراسي 2021/2020 .

1-5-2 المجال الزماني :الفترة من 2020/3/3 ولغاية 2020/5/25

1-5-3 المجال المكاني : القاعة الداخلية لقسم التربية البدنية وعلو الرياضة في كلية التربية الأساسية /جامعة الموصل .

1-6 تحديد المصطلحات :

1-6-1 الإيقاع الحيوي : و(يعرفه حمودات 2004) بانه مقدار التغيرات الحاصلة في الجسم نتيجة لتأثير المحيط الخارجي كالضوء والظلام الخصائص الجغرافية من ضغط جوي ودرجات حرارية وارتفاع وانخفاض فوق مستوى البحر، وتأثيرات داخلية كالاختلاف في هورمونات الجسم والاختلاف في عمل بعض مصادر الطاقة وانعكاس ذلك على القدرات العامة للفرد.

(حمودات ،2005 ،34)

2-6-1 الدورة البدنية للإيقاع الحيوي : ويعرفها التكريتي (2005) انها أحدى دورات الإيقاع الحيوي الكبرى التي يمر بها الفرد ،وتعكس الحالة البدنية عنده والتي تؤثر فيها ومدة هذه الدورة (23) يوم.

(التكريتي ،2005 ،34) .

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته وطبيعة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

اشتمل مجتمع البحث طلاب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية الأساسية في جامعة الموصل للعام الدراسي (2020 /2021) والبالغ عددهم (196) طالبا بينما كانت عينة البحث المرحلة الثانية والتي تكونت من (60) طالبا موزعين على ثلاث قاعات دراسية وبواقع (20 طالب) لكل قاعة وبعد استبعاد الطالبات والعينة الاستطلاعية وبهذا بلغت نسبة العينة (30.61) من المجتمع الكلي .

2-3 وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحثان الوسائل التالية لجمع البيانات من اجل التوصل الى النتائج وهي (المراجع والصادر ، والاستبيان .الاختبارات) .

2-4 المعاملات العلمية للاختبارات :

لكي يعطينا الاختبار نتائج يمكن الاعتماد عليها في اصدار واتخاذ القرارات الصائبة لابد ""ان تتوفر فيه خصائص مثل الصدق والقوة التمييزية والثبات والموضوعية وسهولة التنفيذ ""(العجيلي ،2005 ،11) ونظرا لخصوصية البحث في قياس الثبات لعدة مرات وبتوقيتات مختلفة سيكتفي الباحثان بالتعرف على صدق الاختبارات المختارة وموضوعتيها قبل الشروع بتنفيذها .

2-5 -1 صدق الاختبارات :

2-5-1-1 الصدق الظاهري :

قام الباحثان بتصميم استمارة استبيان لاختيار الصفات والاختبارات التي سيشملها البحث وادرج فيها الصفات البدنية التي ستغطي بها اهداف البحث ومن خلال هذا الاجراء توصل الباحثان الى تحديد (13) صفة وكما موضح في الجدول (1) وقام بعرض هذه الصفات على مجموعة من السادة الخبراء في القياس والتقويم (ملحق 1)لغرض تحديد الصفات البدنية النهائية التي سيقوم الباحثان بتطبيقها ، واعتمد الباحثان على نسبة موافقة (75%) لغرض اختيار الصفات الحركية .

جدول (1) يبين الصفات الحركية المقترحة ونسبة اتفاق الخبراء عليها

ت	الصفات الحركية	العدد الكلي	موافق	غير موافق	النسبة المئوية
1	القوة الانفجارية للذراعين	11	9	2	%81.81
2	القوة الانفجارية للرجلين	11	10	1	%90,90
3	القوة المميزة للذراعين	11	9	2	%81.81
4	القوة المميزة للرجلين	11	10	1	%90,90
5	مطاولة القوة للذراعين	11	7	4	%63,63
6	مطاولة القوة للرجلين	11	9	2	%81.81
7	مطاولة القوة للجذع	11	4	7	%36,36
8	السرعة الانتقالية	11	10	1	%90,90
9	سرعة الاستجابة الحركية	11	3	8	%27,27
10	مطاولة السرعة	11	7	4	%63,63
11	الرشاقة	11	3	9	%18,18
12	المرونة	11	5	6	%45,45
13	التوافق	11	10	1	%90,90

ومن خلال الجدول أعلاه تم اختيار (7) صفات حركية وهي (قوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة للذراعين ، القوة المميزة للرجلين ، مطاولة القوة للرجلين ، السرعة الانتقالية ،التوافق) .

ومن ثم قام الباحثان بعرض استمارة استبيان أخرى على السادة الخبراء في اختصاص القياس والتقويم لاختيار الاختبارات البدنية المناسبة لقياس كل صفة من الصفات المختارة ،والجدول (2) يوضح الاختبارات المختارة لكل صفة حركية .

جدول (2) يبين الصفات الحركية مع اختباراتها التي تم تطبيقها

ت	العناصر البدنية	الاختبارات البدنية	مصدر الاختبار
1	القوة الانفجارية للذراعين	رمي كرة طبية3كغم من امام الصدر	فرحات ،2007، 235
2	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب الطويل من الثبات	الحكيم ،2004، 91

3	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	من وضع الاستناد الامامي تني الذراعين ومدها خلال (10 ثانية)	الشمخي ،2007 ،12
4	القوة ا لمميزة بالسرعة للرجلين	الوثب(3) وثبات لابعد مسافة	الحكيم ،2004 ،12
5	مطاولة القوة للرجلين	القفز في المحل من وضع القرفصاء لمدة (30 ثانية)	الشمخي ،2007 ،12
6	السرعة الانتقالية	ركض (30 متر) من البدء العالي	كامل والربيعي ،1987
7	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	حسانين ،1987 ،410

ومن خلال الجدول أعلاه توصل الباحثان الى سبعة اختبارات للصفات الحركية سيتم تطبيقها على عينة البحث لقياس الصفات البدنية من اجل التوصل الى النتائج .

2-6 الموضوعية :

وتم تحقيق موضوعية الحكام من خلال التجربة الاستطلاعية اذ بلغت قيمة معاملات الارتباط بين درجات المحكمين (أ.م.د احمد مؤيد وم.د بسام محمد) لجميع الاختبارات اكبر من (0,90) مما يدل على موضوعية المحكمين .

3-7 التطبيق الاستطلاعي الأول :

بعد اخذ المعلومات من أفراد العينة والخاصة بتاريخ الميلاد (اليوم والشهر والسنة) تم ادخال المعلومات هذه الى البرنامج الخاص بالإيقاع الحيوي الى جانب الحاسب الالي والذي بإمكانه تزويدنا بجميع المؤشرات التي تحدث لكل منحنى من المنحنيات الثلاثة (البدني والنفسي والعقلي) وقد تم اهمال المنحنيان النفسي والعقلي ،اذ نحصل على القيم النسبية للمنحني البدني للأيام التي اعتمدها الباحثان وهي

-يوم القمة .

-يوم الهبوط الى القعر .

" من خلا الموقع الاتي :Natural Biorhythms استخدم الباحثان برنامج ""

Htt;\\www.whitestrangr.com\downloads.htm

3-9 التطبيق النهائي للاختبارات :

لخصوصية البحث قام الباحثان وبمساعدة فريق العمل بتطبيق الاختبارات على عينة البحث والبالغ عددهم (60) طالبا ،المجموعة الأولى تم قياس الثبات لها بدون قياس الإيقاع الحيوي من خلال تطبيق

الاختبار مرتين متتاليتين خلال أسبوع واحد ،اما المجموعة الثانية فقد تم قياس الإيقاع الحيوي لكل طالب ومن ثم تطبيق الاختبارات خلال الأيام السلبية بعد ان قام الباحثان بجمع المعلومات عن كل طالب في ما يخص بيوم الميلاد وبعد تعيين الإيقاع الحيوي وتعيين القمة له تم اجراء الاختبارات بيوم قبل القمة وإعادة تطبيق الاختبارات بعد القمة بيوم (أي تحديد 3 أيام بين تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه) وتم اجراء الاختبارات في الساعة التاسعة صباحا وبنفس تسلسل الطلبة لغرض توحيد الظروف في جميع الاختبارات للدورة البدنية للايقاع الحيوي وإعادة تطبيقه خلال الأيام السلبية الخاصة لكل طالب في المجموعة .

اما المجموعة الثالثة فقد تم قياس الإيقاع الحيوي لكل طالب ومن ثم تطبيق الاختبارات خلال الأيام الايجابية للدورة البدنية للإيقاع الحيوي وإعادة تطبيقه كذلك خلال الأيام الإيجابي، وقد تم التطبيق النهائي للاختبارات خلال الفترة من (2020/3/12) الى (2020/4/22) .

3-10 الوسائل الإحصائية :

Spss25 تمت معالجة البيانات الحزمة الإحصائية

وكذلك الطريق اليدوية في معالجة القيم المستخرجة استخدم الباحثان الوسائل التالية

- النسبة المئوية

-الوسط الحسابي

-الانحراف المعياري

-معامل الارتباط البسيط

-قانون ز للفروقات في قيم معاملات الارتباط

4-عرض النتائج ومناقشتها :

4- 1 التعرف على قيم ثبات عدد من الصفات الحركية بطريقة الإعادة على وفق الدورة البدنية للإيقاع الحيوي .

جدول(3) يبين نتائج ثبات الاختبارات البدنية بدون قياس الإيقاع الحيوي

ت	المتغيرات	حدة القياس	التطبيق الاول في الأيام الاعتيادية		التطبيق الثاني في الأيام الاعتيادية		الارتباط البسيط	الاحتمالية
			سَ	ع	سَ	ع		

1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	4،82	0.68	4.76	0.59	*0.70	0.01
2	الوثب العريض من الثبات	متر	1،99	0.21	1.95	0.16	*0.62	0.03
3	اختبار 3 قفزات بالتعاقب	متر	5،53	0.67	5.42	0.68	*0.61	0.04
4	الدوائر المرقمة	ثانية	7،26	1.34	6.81	1.31	*0.74	0.00
5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	5،00	0.17	5.05	0.34	*0.62	0.02
6	الاستناد الامامي	تكرارات	11.25	1.01	11.35	0.93	*0.73	0.00
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرارات	26.25	2.40	25.20	2.80	*0.69	0.01

من خلال الجدول أعلاه يتبين ان كل الاختبارات قد حصلت على معامل ثبات ما بين (جيد ومقبول) حيث يشير (الربيعي ،2008) ان النسبة المقبولة لمعامل الثبات هي (60%) (الربيعي ،2008 ،8) .

جدول (4) يبين نتائج ثبات الاختبارات في الأيام الإيجابية للدورة البدنية للإيقاع الحيوي

ت	المتغيرات	حدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني في قمة الأيام الإيجابية		الارتباط البسيط	الاحتمالية
			سَ	ع	سَ	ع		
1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	5،41	0،40	5،45	0.44	*0957	0.00
2	الوثب العريض من الثبات	متر	1،85	0،13	1،89	0.17	*0.837	0.00
3	اختبار 3 قفزات بالتعاقب	متر	6،15	0،61	6،36	0.46	*0.770	0.01
4	الدوائر المرقمة	ثانية	7،50	1،76	7،87	1.77	*0.955	0.00

5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	4،76	0،40	4،89	0.34	*0.727	0.02
6	الاستناد الامامي	تكرارات	11،35	1،22	11.50	1،14	*0.730	0.01
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرارات	25،45	2،48	25.85	2.18	*0743	0.02

من خلال الجدول (4) يتبين ان قيم الثبات للاختبارات البدنية خلال المرحلة الإيجابية تميوت بمعامل ثبات جيد اذ تراوحت مابين (0،72 ،0،97) .

ويعزو الباحثان هذه النتيجة الى ان جسم الانسان يتمز بالقوة المتزايدة والقدرة والتحمل البدني فضلا عن ثقة الرياضي على الأداء العالي وذلك بسب ان أجهزة الجسم الحيوية تكون مهيأة لتحمل أي جهد بدني يسلط عليها اذ يشير (حمودة واحمد ،2003) "ان المرحلة الإيجابية من الدورة الايقاعية تمتاز بالقوة والتحمل وتزايد الطاقة والنشاط الأكثر حيوية والقدرة على تلقي المعلومات والمقدرة على اجتياز فترة التدريب ذات الشدة القصوى براحة نسبية ونستطيع التنبؤ بالإنجاز ومستوى الأداء " (حمودة واحمد ،2003، 45) ،وكذلك يتفق الباحثان ما أشار الي (دهب واخرون ،1995)" ان هناك ديناميكية لتغير بعض الخصائص الفسيولوجية للفرد على مدار (24 ساعة) فخلال النصف الأول من اليوم الإيجابي تحقق الغدة فوق الكلى اعلى مستوى لها اذ تفرز بالدم الكورتيكوستروويد والكاتيكولامين والأدرينالين والنورأدرينالين ولذا فان نشاط الجهاز العصبي المركزي وسرعة ضربات القلب وعالية الانقباضات العضلية تزداد وكذلك عمليات التمثيل وبعض المؤشرات كدرجة حرارة الجسم وضغط الدم الشرياني وديناميكية ضغط الجدم والمعدل الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ومعدل التنفس وتلك المؤشرات لتصل لأقصى قيمة لها خلال الساعة السادسة مساءا ، وكذلك فاكبد تنخفض كفاءته من الساعة الواحدة الى الساعة الثالثة صباحا أما الكليتين فتنخفض كفاءتهما من الساعة الخامسة الى الساعة السابعة صباحا ويرجع ذلك الى ما يحدث داخل اجسامنا من تغيرات نتيجة لإفراز بعض الهورمونات او لتغير معدلات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة " (دهب واخرون ،1995 ،24) ويشير مفرج ،1999 الى" ان النصف الأول من الدورة البدنية يمكن تشبيهه ببطارية تعمل على إعطاء الطاقة ، اما النصف الثاني من الدورة البدنية فان المر يبدو كان البطارية في حالة إعادة شحن "(مفرج، 1999، 56) ويرى الباحثان ان زيادة النشاط الحيوي للطلبة في لدورة البدنية في طورها الموجب يرافقه زيادة في النشاط للجهاز العصبي وبالتالي زيادة في فعاليات الانقباضات العضلية التي تولد وتنظم المهارات الحركية .

جدول (5) يبين نتائج ثبات الاختبارات في الأيام السلبية للدورة البدنية للإيقاع الحيوي

ت	المتغيرات	حدة القياس	التطبيق الأول	التطبيق الثاني في قمة الأيام الإيجابية	الارتباط البسيط	الاحتمالية

			سَ	ع	سَ	ع		
1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	5،14	0،64	4،92	0.48	0،62	0.03
2	الوثب العريض من الثبات	متر	2،12	0،28	2،02	0.25	*.73	0.00
3	اختبار 3 قفزات بالتعاقب	متر	6،61	1،09	6،15	0.74	*0.36	0.12
4	الدوائر المرقمة	ثانية	7،80	1،63	6،88	1.18	*0.67	0.01
5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	4،82	0280	4،65	0.28	*0.53	0.10
6	الاستناد الامامي	تكرارات	11،75	1،33	11.45	1،43	*0.25	0،27
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرارات	26،85	3،37	24،50	3،64	*041	0،68

من خلال الجدول (5) يتبين ان اليوم السلبي في الدورة الايقاعية البدنية يؤثر في قيم ثبات الاختبارات ،اذ يرى الباحث ان الإيقاع الحيوي خلال الأداء الصباحي او المسائي تؤثر على كفاءة الأداء الرياضي والتي تعتمد على الوقت من اليوم الذي يتم فيه النشاط الرياضي ، وان مستوى كل من القوة العضلية والسرعة يتغير خلال الفترات اليومية اما لأعلى ولأسفل، وأن التغير خلال الفترات اليومية يرجع الى سبب اختلاف مستوى الأداء البدني والتأرجح في مستوى القوة العضلية الى التغير في يقظة الجهاز العصبي المركزي والعوامل الخاصة بحالته الوظيفية والتي ترتبط بشكل مباشر مع الأوقات اليومية المختلفة التي يتم فيها التدريب ومواصفات النظام اليومي للإنسان .

وقد يعزو الباحثان سبب انخفاض قيم ثبات الاختبارات البدنية في الأيام السلبية من الدورة الايقاعية البدنية أيضا الى لتغيرات التي تحدث داخل الأجهزة الحيوية وان تغير الإيقاع الحيوي لكثير من وظائف الجسم له علاقة باختلاف التوقيت على مدار اليوم ومنها عمليات التمثيل الغذائي وعمل الجهاز الدوري والجهاز التنفسي ، ودرجة حرارة الجسم وهذه الوظائف لها علاقة مباشرة بإفراز الهورمونات .

4-2-1 :التعرف على الفروق المعنوية بين قيم ثبات عدد من الصفات الحركية للمجاميع الثلاثة

جدول (6) يبين الفرق الاحصائي بين قيم الثبات في اليوم الإيجابي والسلبي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	اليوم الايجابي		اليوم السلبي		القيمة الزائية	المعنوية
			قيم الثبات لليوم الإيجابي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط	قيم الثبات لليوم السلبي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط		
1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	0،95*	1،88	0،62*	0،72	3،39	معوي
2	الوثب العريض من الثبات	متر	0،83*	1،20	0،73*	0،92	0،8	غير معنوي
3	اختبار3 قفزات بالتعاقب	متر	0،77*	1،02	0،36	0،37	1،88	غير معنوي
4	الدوائر المرقمة	ثانية	0،95*	1،88	0،67*	0،81	3،14	معنوي
5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	0،72*	0،91	0،53	0،59	0،95	غير معنوي
6	الاستناد الامامي	تكرار	0،73*	0،92	0،25	0،25	1،97	معنوي
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرار	0،74*	0،96	0،41	0،43	1،53	غير معنوي

القيمة الجدولية الزائية عند نسبة الخطأ (0،05) تساوي 1،96

ومن خلال نتائج الجدول (6) يتبين وجود فروقات دلالة معنوية بين قيم الثبات لعدد من الصفات الحركية بينما لم تكن هناك فروق لعدد من الصفات الأخرى .

جدول (7) يبين الفرق بين قيم الثبات في اليوم الإيجابي واليوم الاعتيادي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	اليوم الايجابي		اليوم السلبي		القيمة الزائية	المعنوية
			قيم الثبات لليوم الايجابي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط	قيم الثبات لليوم السلبي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط		
1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	0،95*	1،88	0،70*	0،86	2،97	معوي
2	الوثب العريض من الثبات	متر	0،83*	1،20	062*	0،72	1،40	غير معنوي

3	اختبار 3 قفزات بالتعاقب	متر	0،77*	1،02	0،61*	0،70	0،9	غير معنوي
4	الدوائر المرقمة	ثانية	0،95*	1،88	0،74*	0،95	2،73	معنوي
5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	0،72*	0،91	0،62*	0،72	0،65	غير معنوي
6	الاستناد الامامي	تكرار	0،73*	0،92	0،73*	0،92	0،83	غير معنوي
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرار	0،74*	0،96	0،69*	0،84	0،33	غير معنوي

القيمة الجدولية الزائية عند نسبة الخطأ (0،05) تساوي 1،96

من خلال الجدول (7) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم الإيجابي وقيم الثبات في اليوم الاعتيادي لعدد من الصفات الحركية قيد الدراسة ولصالح اليوم الإيجابي .

جدول (8) يبين الفرق بين قيم الثبات في اليوم السلبي واليوم الاعتيادي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	اليوم الإيجابي		اليوم السلبي		القيمة الزائية	المعنوية
			قيم الثبات لليوم الإيجابي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط	قيم الثبات لليوم السلبي	القيم المعيارية لمعاملات الارتباط		
1	رمي كرة طبية 3كغم من الجلوس	متر	0،70*	0،86	0،62*	0،72	0،41	غير معنوي
2	الوثب العريض من الثبات	متر	0،62*	0،72	0،73*	0،92	0،59	غير معنوي
3	اختبار 3 قفزات بالتعاقب	متر	0،61*	0،70	0،36	0،37	0،97	غير معنوي
4	الدوائر المرقمة	ثانية	0،74*	0،59	0،67*	0،81	0،40	غير معنوي

5	عدو 30 متر من البداية العالية	ثانية	0،62*	0،72	0،53	0،59	0،39	غير معنوي
6	الاستناد الامامي	تكرار	0،73*	0،29	0،25	0،25	1،97	معنوي
7	القرفصاء 30 ثانية	تكرار	0،69*	0،84	0،41	0،43	1،20	غير معنوي

القيمة الجدولية الزائية عند نسبة الخطأ (0،05) تساوي 1،96

من خلال الجدول (8) يتبين عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم السلبي وقيم الثبات في اليوم الاعتيادي للصفات الحركية باستثناء اختبار الاستناد الامامي كانت الفروق معنوية .

4-2-2 مناقشة النتائج :

ويعزو الباحثان الفروق المعنوية لصالح الدورة البدنية في اليوم الإيجابي في المتغيرات قيد الدراسة الى ان هذه الظاهرة لها علاقة بالحالة البدنية للفرد من طاقة ومهارات حركية مختلفة ،فظلا عن العناصر البدنية أذ يذكر (بسطويسي ،1990) "ان طاقة الراضي البدنية تبلغ أقصاها في اليوم الإيجابي من الدورة الايقاعية البدنية ،وهذا الإيقاع يشمل على القوة البدنية وقوة الاحتمال والطاقة والمقاومة للمرض ،وفي اثناء الفصل الأول من الدورة (11،5) يوم الأولى يمكن تشبيه الامر ببطارية تعمل على إعطاء الطاقة وكل الأنظمة تكون في حالتها القصوى " (بسطويسي ،1999 ،466) .

وبشكل عام يتفق الباحثان مع ما أكده (شلبي ،2000) بان " وبشكل عام ان الظروف حلال النصف الاول من الدورة يكون الرياضي على استعداد للعمل لفرات زمنية أطول ، وفي اثناء (11،5) يوم الثانية من هذه الدوة فأن الامر يبدو وكأن البطارية في حالة شحن ، ويكون شعور الفرد في مظم الحالات بتنقص في الحيوية "(شلبي ،2000 ،188) ,

ويؤكد الباحثان بان النتائج التي ظهرت لصالح اليوم الإيجابي لكون الحالة البدنية في يوم القمة هي حالة ايجابية للاعب اثناء أدائه البدني ووصوله الى قمة العطاء في الأداء ،وهذا يتفق مع دراسة (حمودات ،2004) ودراسة (السعدي ،2007) "ان "العمليات البيولوجية سواء اكانت على مستوى الخلية والإنسجة او الأعضاء او الأجهزة الوظيفية وحتى الكائن الحي ككل تحدث بشكل تموجي يظهر في تتابع الشدة (الارتفاع) والضعف (الانخفاض) للنشاطات الخاصة في إيقاع مستمر .

(حمودات ،2004 ،87) (السعدي ،2007 ،74)

ويرى الباحثان ان سبب انخفاض قيمة ثبات الاختبارات الى هبوط الإيقاع البدني للقاع او مروره بخط الشروع الى ان اللاعب سيكون بحالة بدنية سيئة وهذا ما اثبته الباحثين في هذا المجال ومنهم البيك وعمر ،وبالتالي سيؤثر بالحالة البدنية ،ويذكر (الحوري ،2007) " ايضا في المرحلة السلبية ينخفض الأداء البدني

نزولا الى قعر الدورة فيضعف نشاط الهورمونات وتنخفض الكفاءة البدنية مع انخفاض منحنى الايقاع الحيوي للناحية البدنية فيميلالاداء نحو الضعف وتقل احتمالية الأداء في هذه المرحلة (الحوري ،2007 ،25) .

5 الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

5-1-1 حصلت الاختبارات البدنية على قيم ثبات مقبولة عند قياس الثبات بطريقة الإعادة في اليوم الاعتيادي للإيقاع الحيوي للعينة .

5-1-2 تميزت الاختبارات البدنية بقيم ثبات عالية عند قياس الثبات بطريقة الإعادة عند تطبيق هذه الاختبارات واعادتها في الأيام الموجبة للدورة البدنية للإيقاع الحيوي 0

5-1-3 حصلت الاختبارات البدنية على قيم ثبات ضعيفة عند قياس الثبات بطريقة الإعادة عند تطبيق هذه الاختبارات واعادتها في الأيام السلبية للدورة البدنية للإيقاع الحيوي0

5-1- 4 وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم الإيجابي وقيم ثبات في اليوم السلبي ولصالح اليوم الإيجابي للصفات الحركية (رمي الكرة الطبية من الجلوس ،، اختبار التوافق دوائر مرقمة ، اختبار الاستناد الامامي 10 ثا)ولصالح اليوم الإيجابي ، وعدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختباري (الوثب العريض من الثبات ، اختبار 3 قفزات بالتعاقب ،اختبار القرفصاء 30 ثانية)

5-1-5 وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم الإيجابي وقيم الثبات في اليوم الاعتيادي ولصالح اليوم الإيجابي للصفات الحركية (رمي الكرة الطبية من الجلوس ،، اختبار التوافق دوائر مرقمة ،)ولصالح اليوم الإيجابي ، وعدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختباري (الوثب العريض من الثبات ،اختبار 3 قفزات بالتعاقب ،اختبار القرفصاء 30 ثانية ، اختبار الاستناد الامامي 10 ثا)

5-1-6 عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قيم الثبات في اليوم الاعتيادي وقيم الثبات في اليوم السلبي في الاختبارات التالية (رمي الكرة الطبية من الجلوس ، الوثب العريض من الثبات ، اختبار 3 قفزات بالتعاقب ، اختبار التوافق دوائر مرقمة ، اختبار القرفصاء 30 ثانية) ووجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات (اختبار الاستناد الامامي 10 ثا) ولصالح اليوم الاعتيادي .

5-2 التوصيات

يوصي الباحث بما يأتي :

5-2-1 ضرورة اجراء الاختبارات البدنية بطريقة الإعادة خلال الدورة البدنية الايقاعية الإيجابية وذلك للحصول على على قيم ثبات عالية عند اختيار اختبارات الصفات البدنية .

5-1-2 عدم اجراء الاختبارات البدنية بطريقة الإعادة خلال الدورة البدنية الايقاعية السلبية وذلك لتجنب الحصول على اقيم ثبات واطئة عند اختيار اختبارات الصفات البدنية .

5-2-3 اجراء دراسات مشابهة تتعلق بتأثير الدورات الإيقاعية الانفعالية والذهنية في قيم ثبات الاختبارات البدنية .

5-2-4 توعية المدربين واللاعبين على فهم الإيقاع الحيوي بدورته البدنية وتأثيره في مسيرتهم الرياضية وما له من دور كبير في تحسين أدائهم .

5-2-5 ضرورة الاخذ بعين الاعتبار علم الإيقاع الحيوي في تخطيط التدريب والمنافسات للاعبين ، ووضع البرامج التدريبية لهم بشكل مقنن وذلك بما يتوافق مع ايقاعهم الحيوي .

المصادر العربية والأجنبية :

1-بسطويسي ،احمد (1999) :أسس ونظريات التدريب الرياضي ،دار الفكر العربي ،القاهرة .

2-التكريتي ، وديع ياسين (2005) :الإيقاع الحيوي والرياضة ،المؤتمر العلمي الأول للتربية البدنية و علوم الرياضة ،الجامعة الهاشمية ،الأردن .

3-حمودات ، مكي محمود (2004) :تأثير الإيقاع الحيوي على بعض المتغيرات البدنية والانفعالية والعقلية لطلاب التربية الرياضية ،أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية ،جامعة الموصل .

4-حموده ،محمود محمد واحمد السيد ، (2003) :دراسة بعض المتغيرات النفسية والفسيولوجية وفقا الإيقاع الحيوي وعلاقته بالإنجاز الرقمي لعداء المسافات القصيرة ،رسالة ماجستير ، تربية رياضية بنين ، جامعة أسيوط ،مصر .

5- الحوري ،عكلة سليمان (2007):الإيقاع الحيوي والأرقام القياسية العراقية بألعاب القوى ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ،المجلد 13 ،العدد 45 ،جامعة الموصل ، العراق .

6- دهب ،يوسف واخرون (1995) : موسوعة الإيقاع الحيوي ، الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر .

7-الربيعي ،ليث سليمان (2008) :عوامل ج1ب الطلبة الأجانب في استهداف الجامعة للأسواق الدولية دراسة تحليلية لاتجاهات الطلبة الوافدين في جامعة البتراء ،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، العدد 15 ،العراق .

8- السعدي ،سنا ريا جبار محمود (2007) :الإيقاع الحيوي البدني والنفسي لبعض المتغيرات البدنية و

المهارية والنفسية لناشئات المنتخب الوطني في الجمناستك ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى .

9-شلبي ،الهام إسماعيل محمد (2000) :اساسيات في الصحة العامة والتربية الصحية للرياضيين ،جامعة حلوان ،القاهرة .

10- العجيلي ، صباح حسين حمزة (2005): القياس والتقويم التربوي ، ط3 ،مكتبة التربية للطباع والنشر ، صنعاء اليمن .

11 -عثمان ،محمد (1994) :التعلم الحركي والتدريب الرياضي ،ط2 ، دار القلم ،الكويت .

12- مفرج ، موفق شيت (1999) : المستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى السباحين ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،الجامعة الأردنية ، الأردن .

13-George , k (1986) : collier educational and psychological measurement, new

Htt;\\www.whitestrangr.com\downloads.htm