تأثير برنامج تعليمي وفقا لنمط الإيقاع الحيوي اليومي على مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار لطالبات المستوى الأول بكلية التربية الرياضية

د/ سارة عبدالله حسن عبدالله*

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر مسابقات الميدان والمضمار من الألعاب الرياضية التي تتطلب خصائص ومواصفات معينة نظراً لطبيعة ادائها والتى تتطلب بدورها اختلافا فى الأستعدادات البيولوجية التى تمثل أساساً هاماً فى تطوير مستوى الاداء المهارى غير ان الفرد يرتبط بعوامل كثيرة، ومن اهم هذه العوامل التى أبرزها لنا العلم فى الآونة الأخيرة عامل الايقاع الحيوى وعلاقته بأداء الفرد.

فلقد زاد الاهتمام بموضوع الإيقاع الحيوى كنتيجة التقدم العلمى الهائل الذى يعيش فيه الانسان حالياً حيث يرتبط الإيقاع الحيوى بتطور إيقاع الحياة المعاصرة والتطور المذهل الذى حدث فى تكنولوجيا الاتصالات فلقد اصبح ايقاع الانسان اكثر سرعة مما ادى الى زيادة الجهد البشرى وقصر فترات الراحة وعدم الاستقرار والانتقال السريع بين الهدوء والضوضاء فى سباق الانسان مع الزمن لتوفير عائد مادى أكبر، لذا أصبح الإيقاع الحيوى أمرا وهاماً للانسان مما دعا الى دراسته وفهمه لتحقيق الاتزان الافضل للانسان فى هذا العصر الذى يتميز بسرعه التغيير.

ولقد خطت الأنشطة الرياضية المختلفة خطوات واسعة نحو التقدم والرقى، وأصبح التطور فى مستوى الأداء المهارى لأى نشاط رياضي يعتمد على الأسس العلمية في تعلم المهارات الأساسية لكل نشاط، ويوضح **يوسف دهب ٢٠٠٠م** عن سير كيف ان انجاز عمليات التدريب الرياضى يظهر فى العلاقة والتوافق بين توقيت وشدة التدريب من جهة والخصائص الفردية لنمط الابقاع الحيوى للاعب من جهة اخرى حيث تمثل تلك المهارات الحركية الهادفة والاقتصادية التي تحتاجها الطالبة لتأديتها في جميع المواقف التي يتطلبها نوع النشاط، حتى تتمكن من الوصول إلى أفضل النتائج. ويعتبر التكامل بين التعلم الحركي والعلوم الرياضية الأخرى من المجالات الحديثة التي تهدف إلى تطوير مستويات الأداء الحركي فى المهارات التدريسية المختلفة، وتتناول كل من هذه العلوم العديد من خصائص

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار sara.elsalamony@yahoo.com

الحركة من وجهه ومدى ارتباط هذه الخصائص بالاداء المهارى للاعب فى الرياضة عامه و مسابقات الميدان والمضمار خاصاً.

كما يشير **يوسف دهب (١٩٩٣)** على أنه عند توافق وملائمة عمليات التدريب والتعليم مع الايقاع الحيوي نجد أن هناك مردود إيجابي نحو عملية التطوير فى الأداء الحركي، بينما فى حالة عدم ملائمتها مع الإيقاع الحيوي فإن تأثيراتها تكون سلبية. (٣٠: ٣٤١).

والإيقاع الحيوي يعرف بانه " نظام تعاقب وتكرار الحركة الوظيفية للإنسان "،ولا يقتصر مفهوم الإيقاع الحيوي على التغيرات الفسيولوجية فقط وإنما يشمل "التغيرات المنتظمة التى تحدث داخل الجسم وتشمل الحالة الانفعالية والحالة العقلية والحالة البدنية اذ يتغير هذا الإيقاع نتيجة للتغيرات التي تحدث داخل الجسم أو خارجه. (١:٤٦٤)، (١:٩)، (٣٥).

كما انه يهتم الإيقاع الحيوي بدراسة التغيرات التي تطرأ على الشخص حسب دوراته اليومية أو الأسبوعية أو السنوية،إذ تتغير الإمكانات الحركية للأشخاص ما بين الارتفاع والانخفاض لأن" حالة الإنسان البدنية والذهنية والفسيولوجية لا تبقى على وتيرة واحدة وإنما تتميز بالتذبذب ما بين الارتفاع والانخفاض ويحدث ذلك على مستوى اليوم الكامل،وعلى مستوى الشهر أو السنة وفى جميع الاوقات".(١)،(٦)،(١٢).

ولا يقتصر الإيقاع الحيوي على انه مجرد تغيرات فى مستوى كفاءة أجهزة الجسم على مدار اليوم الكامل بل يمتد ليشمل فترات زمنية قد تطول أو تقصر، ويشمل الإيقاع الحيوي كافة تكوينات الإنسان البيولوجية والنفسية والاجتماعية(١:١٨٢)،(٣٦).

ويري **فؤاد سليمان قلادة (٢٠٠٧)**على أن تحديد النمط الإيقاع الحيوي يساعد فى تحقيق متطلبات برامج التعليم بكفاءة عالية،كما يعطى أساسا لاختيار المجموعات المتجانسة لتحقيق أفضل الانجازات الرياضية.(١٧)

كما نجد أن نمط الإيقاع الحيوي يؤثر بصورة كبيرة على القابلية للتعلم، فالعملية التعليمية بشكل متكامل تشمل جميع النواحى البدنية والخططية والنفسية والفسيولوجية فى إطار واحد، وبالتالي فانه يمكن الوصول بالطالب إلى أعلى مستويات الأداء من خلال تحديد نمط الإيقاع الحيوي لها فالإيقاع الحيوي اليومي يقسم إلى ثلاث أنواع **النمط الحيوي الصباحي**، والمتسمون بهذا النمط لديهم فى الساعات الصباحية قدرة عالية على العمل

وارتفاع مستوى الحالة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي، والجهاز العصبي الحركي، وبالتالي فان قمة الأداء العقلي والبدني والانفعالي لدى هؤلاء الإفراد يكون صباحا ويتناقص تدريجيا، **والنمط الحيوي المسائي** والذي يتميز إفراده بقدرة عالية على إظهار أعلى مستوى لكفاءة العمل فى الفترة المسائية، ويظهر لديهم فالساعات الصباحية زيادة توتر واختصر نظام الوظائف المركزية واليات التنظيم،كما يتميزون بالاستيقاظ متأخرا ويزداد نشاطهم الانفعالي والعقلي والبدني بالتدريج حتى يصل إلى القمة فى الفترة المسائية من الساعة الثانية مساء، أما **النمط غير المنتظم** فأفراده يتميزون بزيادة الموجات النشطة على مدار اليوم دون التقيد بالإيقاع الصباحي أو المسائي، ويكون مستوى الحالة الوظيفية للجهاز العصبي والأجهزة الحيوية بالنسبة للنمط غير المنتظم يكون شبه متساوي ويستمر يعمل بنفس الكفاءة على مدار اليوم. (١٤٦:٣١).

وبعض نتائج دراسات كل من **صفوت أبو العينين (٢٠٠٤)،عبد الودود خطاب (٢٠٠٩)، محمد مسعد (٢٠١٢)، نصير صفاء وأحمد فرحان (٢٠١٢)،أحمد صبحي (٢٠١٣)**، أثبتت الأثر الايجابي لاستخدام نمط الإيقاع الحيوي في مجال التعليم والتدريب الرياضي لكل من الأنشطة الفردية والجماعية.(١٠)،(١٢)،(٢١)،(٢٨)،(٣).

ويعد مقرر مسابقات الميدان والمضمار هى احدى المقررات التى يتم تدريسها للفرقة الاولى والتى تشمل على عدة مسابقات منها ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة وقد لاحظت الباحثة من خلال قيامها بتدريس هذا المقرر أنه يخصص حوالى ٣٠% من درجات الاختبار التطبيقي أخر العام،كما لاحظت انه بالرغم من المجهود المبذول من قبل أعضاء هيئة التدريس فى عملية التعليم ومناسبة الوقت المخصص للجزء التعليمى طبقا للخطة الزمنية للمحاضرة إلا أن هناك ضعفا فى مستوى أداء الطالبات لمسابقات ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة، واتضح ذلك من نتائج الطالبات.

ويشير كل من "**على البيك (١٩٩٠)، أحمد إبراهيم (١٩٩٥)، فاضل سلطان وفريدة الخالدي**" (٢٠٠٠) أنه يجب على المشتغلين فى المجال الرياضى (تعليم– تدريب) الأخذ فى الاعتبار الخصائص العامة والفردية للايقاع الحيوي أثناء التخطيط للعملية التعليمية والتدريبية، ذلك أن تحديد نمط الإيقاع الحيوي للفرد يساعد على استيعاب الجمل الحركية بما يتناسب مع أفضل الظروف، وكذا إخراج طاقات الفرد الكامنة لتحقيق أفضل الانجازات (١٢: ١٠٧)، (٣: ١٦٨)، (١٤: ٢٦٢)

انطلاقا مما سبق الإشارة إليه من ضعف نتائج الطالبات فى الاختبار التطبيقي، وفى ضوء أهمية استخدام نمط الإيقاع الحيوي فى العملية التعليمية، وكون التقسيم الادارى لمجموعات الطالبات بالكلية يتم وفقا للترتيب الهجائى ولا يراعى أنماط الإيقاع الحيوي للطالبات مما يترتب عليه إمكانية وجود أنماط إيقاع حيوي مختلفة للطالبات داخل المجموعة الواحدة مما يؤدى الى تعلم الطالبات تلك المسابقات قيد البحث فى توقيتات مختلفة عن نمط إيقاعهم الحيوي والذى قد يوثر سلبيا على مستوى الأداء المهارى، ومن هنا تبلورت لدى الباحثة فكرة هذا البحث لدراسة علاقة التدريس وفقا لنمط الإيقاع الحيوي اليومى بمستوي اداء الطالبات لمسابقات ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة بكلية التربية الرياضية للبنين– البنات جامعة بورسعيد.

هدف البحث:

التعرف على تاثير برنامج تعليمي مقترح وفقاً لنمط الايقاع الحيوى اليومى على مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لأفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى (النمط الصباحى)، والثانية (النمط المسائى).

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى (النمط الصباحى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيتين (النمط الصباحى– النمط المسائى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار ١٠٠ متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح المجموعة التجريبية (النمط الصباحى) المتفق مع وقت تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح.

مصطلحات البحث :

- الإيقاع الحيوي : Bio rhythm

التموجات التى تحدث فى مستوى حالة أجهزة الجسم المختلفة ما بين الارتفاع والانخفاض.

أنماط الإيقاع الحيوي :

١- النمط الصباحي : The mutational pattern

يتميز أفراد هذا النمط بالاستيقاظ المبكر، حيث أن قمة الأداء البدنى والعقلى والانفعالي لديهم يزداد بالتدريج ويصل قمة الأداء فى الفترة الصباحية.

٢- النمط المسائي : The evening pattern

يتميز أفراد هذا النمط بالنوم متأخرا والاستيقاظ بصعوبة، وأن الأداء البدنى والعقلى والانفعالي لديهم يزداد بالتدريج ويصل قمة الأداء فى الفترة المسائية.

٣- النمط غير المنتظم : The irregular pattern

حيث يتميز أفراد هذا النمط بزيادة الموجات النشطة على مدار اليوم دون التقيد بالنمط الصباحى أو المسائى ونجد أن قمة الأداء البدني والعقلي والانفعالي لديهم تكون فى الفترة النهارية خلال الصباح. (٣٤٤:١)

خطة البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية والبالغ عددهم (١٣٨) طالبة للعام الجامعى (٢٠٢٢/٢٠٢٣م) تم توزيعهم إلى ثلاث مجموعات.

ولقد تم اختيار طالبات الفرقة الاولى للأسباب الآتية :

١- تقوم الباحثة بتدريس مقرر نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار لهم مما يتيح الفرصة لتطبيق تجربة البحث.

٢- ليس لديهم خبرة سابقة فى مسابقات الميدان والمضمار

عينة البحث:

اختيرت مجموعة البحث التجريبية عمديا من بين المجموعات الدراسية الثلاث (١) حتى (٣) لطالبات الفرقة الأولى وتمثلت في المجموعة (١)، وبعد استبعاد الطالبات الباقيين أصبح قوام عينة البحث الأساسية (٤٨) طالبة، تم استبعاد عدد(٨) طالبات من عينة البحث الذين بتصفوا بنمط الايقاع الحيوى الغير منتظم، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٤٠) طالبة، تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبيتين وفقا لنمط الايقاع الحيوى اليومى الخاص بهم كما يلى:

المجموعة التجريبية الأولى : ذات نمط الإيقاع الحيوى الصباحى وعددهم (٢٥) طالبة.

المجموعة التجريبية الثانية : ذات نمط الإيقاع الحيوى المسائى وعددهم (١٥) طالبة.

تم الاستعانة بطالبات ذوى الإيقاع الحيوى الغير منتظم والبالغ عددهم (٨) كعينة استطلاعية لتقنين الاختبارات قيد البحث.

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

تم حساب اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى بعض المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التجريبي وهى: معدلات النمو (السن– الطول– الوزن– الذكاء) وبعض الصفات البدنية ومستوى أداء ١٠٠ متر،الوثب الطويل ودفع الجلة، وجدول (١) و(٢) و(٣) يوضحا ذلك.

جدول (١)

اعتدالية توزيع مجتمع البحث فى معدلات النمو ودرجة الذكاء ومستوى بعض الصفات البدنية ومستوى اداء بعض مسابقات الميدان والمضمار قيد البحث ن= (٤٨)

المتغيرات	وحدة القياس	– س	الوسيط	±ع	معامل الالتواء
السن	سنة	١٩,٤٦٠	١٩,٠٠٠	٦,١١٢	٠,٢٢٦
الطول	سم	١٦٣,٤٤٠	١٦٠,٠٠٠	٨,٢٣٦	١,٢٥٣
الوزن	كجم	٧٥,٨١٠	٧٥,٠٠٠	٥,١٨٦	٠,٤٦٩
الذكاء	درجة	٢٣,٢٦٠	٢٤,٠٠٠	٤,٦٦٢	-٠,٤٧٦
القوة العضلية	متر	٩,٦٢٠	١٠,٠٠٠	٢,٠٨١	-٠,٥٤٨
المرونة	سم	٣,٦٨٠	٣,٥٠٠	١,٣٢٦	٠,٤٠٧
الرشاقة	درجة	١٥,٣٠	١٥,٠٠٠	١,٦٦٣	٠,٥٤١
السرعة	درجة	٤,٩٤٠	٥,٠٠٠	٢,٦٣٢	-٠,٠٦٨
التوافق	درجة	١٠,٧٥٠	١٠,٠٠٠	١,٦٦٢	١,٣٥٤
الدقة	درجة	٦,٢٦٠	٦,٠٠٠	٢,٣٦٢	٠,٣٣٠
١٠٠ متر	ثانية	١٥,١٢٥	١٥,٠٠٠	٣,١٢٥	٠,١٢٠
الوثب الطويل	متر	٣,١٥٢	٣,٠٠٠	٠,٩٢٥	٠,٤٩٣
دفع الجلة	متر	٤,١١٢	٤,٠٠٠	١,٠٣٦	٠,٣٢٤

يوضح الجدول (١) أن قيمة معامل الالتواء لمعدلات النمو (طول، سن، الوزن) ودرجة الذكاء ومستوى بعض الصفات البدنية وبعض مسابقات الميدان والمضمار قيد البحث للعينة الكلية، قد تراوحت بين (– ٠,٥٤٨،١,٣٥٤) وجميع هذه القيم انحصرت بين (±٣) وبخطأ معياري (٠,٣٤٣)، مما يدل على تجانس افراد مجتمع البحث في تلك المتغيرات.

أدوات جمع البيانات

وفقا لطبيعة البحث وتحقيقا لأهدافه تم استخدام الأدوات الآتية:

١. استمارة أوستبيرج (Ostberg) لتحديد نمط الإيقاع الحيوي اليومي. (مرفق ١)(١)

٢. اختبار الذكاء العالى (السيد محمد خيرى). (مرفق ٢) (٥)

٣. اختبارات قياس القدرات البدنية. (مرفق ٣)

كما استخدمت الباحثة الأدوات الآتية لتنفيذ البحث :

١- جهاز الريستامتر لقياس الطول لأقرب (سم).

٢- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم.

- ملعب مسابقات الميدان.
- جلة قانونية.
- علامات لاصقة.
- قطع طباشير ملونة.
- مسطرة مدرجة من الخشب ١م.
- شريط قياس.
- ساعة ايقاف.
- مقعد بأرتفاع ٥٠ سم.
- بساط.
- مقعد سويدى.
- أقماع وأعلام
- جهاز الريستاميتر لقياس الطول "بالسنتيميتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن "بالكيلوجرام.
- أعلام ملونة.
- كرات طبية.
- حائط مواجه مناسب.

تحديد متغيرات البحث:

- **استمارة أوستبيرج Ostberg (لتحديد نمط الإيقاع الحيوي اليوم) :**

أعد هذا الاختبار Ostberg وقام بتعديله، Stipanov ويستخدم هذا المقياس بهدف تحديد نمط الإيقاع الحيوي لدي الرياضيين (٤٢٧:١) ويتكون المقياس من ثلاثة وعشرون سؤال ولكل سؤال عدة بدائل تتراوح من أربع إلى ست ولكل بديل درجة خاصة به وعن طريق جمع هذه الدرجات يمكن تحديد نمط الإيقاع الحيوي للرياضي. (مرفق ١)

اختبارات القدرات البدنية العامة و الاختبارات المهارية :

تم تحليل ودراسة المراجع العلمية وحصر الدراسات المرتبطة المتعلقة، بموضوع الدراسة من خلال القراءات النظرية، حيث تم تحديد العناصر البدنية العامة بمسابقات الميدان والمضمار قيد البحث (وتمثلت في القوة العضلية– المرونة– الرشاقة– السرعة– التوافق–

الدقة (كما وقع الاختيار على الاختبارات الخاصة بقياس هذه القدرات البدنية ومرفق(٣) يوضح شروط ومواصفات هذه الاختبارات والقياس وكذلك الاختبارات الخاصة بقياس مستوى الأداء المهارى لمسابقات ١٠٠ متروالوثب الطويل ودفع الجلة مرفق (٤). (١٨)، (١٩)، (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٣).

قياس مستوى اداء ١٠٠ متر والوثب الطويل ودفع الجلة:

تم حساب مستوى الأداء من الدرجة التى اجتازتها الطالبة وفقا للمحكمين

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

تم إجراؤها على عينة الدراسة الاستطلاعية وقوامها (٨) طلاب من خارج عينة الدراسة الأساسية في الفترة من (٢٠٢٢/١٠/٢ حتي ٢٠٢٢/١٠/١٠) بهدف إجراء المعاملات العملية لأدوات جمع البيانات.

التحقق من المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات قيد البحث :

أولاً: معامل الصدق :

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمسابقات قيد البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز، وذلك بمقارنة نتائج مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وعددهم (٨) طالبات من الممارسين للالعاب القوى بالكلية، والأخرى مجموعة غير مميزة وعددهم (٨) طالبات من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، حيث تم إيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين فى هذه القياسات وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معاملات صدق التمايز لاختبارات الذكاء والصفات البدنية والمهارية ن١= ن٢= (٨)

الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	معامل صدق التمايز
		- س	±ع	- س	±ع			
الذكاء	درجة	٢٥,٨٨٠	٢,١٦٧	١٩,٢٥٠	١,٤٨٨	٦,٦٣٠	٧,١٢٨	٠,٩٤١
القوة العضلية	عدد	١٨,٨٨٠	١,٢٤٦	٩,١٣٠	١,٨٠٨	٩,٧٥٠	٧,٤٠٧	٠,٩٤٥
المرونة	سم	٨,٣٨٠	٢,٢٠٠	٣,٦٦٠	٠,٥٢٤	٤,٧٢٠	٣,٣٩١	٠,٨١٩
الرشاقة	ثانية	١٣,٥٦٠	١,٣٥٢	١٥,٤٩٠	٠,٦٦٨	١,٩٣٠	٣,٦٢٢	٠,٨٣٤
السرعة	ثانية	٣,١٠٠	٠,٧١٢	٤,٤٤٠	٠,٦٩٧	١,٣٤٠	٣,٨٠٣	٠,٨٤٥
التوافق	درجة	١٥,١٣٠	١,٨٨٥	١٠,٠٠٠	١,٦٠٤	٥,١٣٠	٢,٤٢٩	٠,٧٣٨

تابع جدول (٤)

معاملات صدق التمايز لاختبارات الذكاء والصفات البدنية والمهارية ن١= ن٢= (٨)

الاختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	معامل صدق التمايز
		– س	±ع	– س	±ع			
الدقة	درجة	١٣,٠٠٠	٠,٩٢٦	٦,٨٨٠	٢,١٠٠	٦,١٢٠	٧,٥٤٨	٠,٩٤٧
١٠٠ متر	ثانية	١٢,٢٢٦	٠,٣٣٦	١٥,١١٢	٠,٨٤٥	٢,٨٨٦	٦,٢٣٥	٠,٩٩٢
الوثب الطويل	متر	٥,١٢٥	٠,٦٦٥	٣,١٢٥	٠,٣٢٥	٢,٠٠٠	٥,١٦٦	٠,٨٨٦
دفع الجلة	متر	٦,٥١٢	١,٢٣٦	٤,٢٣٦	١,٧٤٥	٢,٢٧٦	٨,١٢٥	٠,٩٤٥

يوضح الجدول (٤) أن قيم معامل صدق التمايز بين تطبيق اختبارات الذكاء والصفات البدنية وبعض مسابقات الميدان والمضمار قيد البحث على مجموعة غير مميزة ومجموعة المميزة، قد تراوحت ما بين (٠,٩٩٢،٠,٧٣٨)، مما يدل على صدق تلك الاختبارات.

ثانياً: معامل الثبات

لحساب معامل الثبات تم إجراء الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على نفس العينة وبفاصل زمني قدره اسبوع من التطبيق الأول، ويتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن= (٨)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		(ر)
		–س	±ع	–س	±ع	
الذكاء	درجة	١٩,٢٥٠	١,٤٨٨	١٩,١٦٠	١,٦٤٦	٠,٧٤٥
القوة العضلية	عدد	٩,١٣٠	١,٨٠٨	٩,١٣٦	١,٣٧٦	٠,٨٧٣
المرونة	سم	٣,٦٦٠	٠,٥٢٤	٣,٦٦١	٠,٩٦٣	٠,٨٥٤
الرشاقة	ثانية	١٥,٤٩٠	٠,٦٦٨	١٥,٤٤٣	٠,٤٥٨	٠,٧٤١
السرعة	ثانية	٤,٤٤٠	٠,٦٩٧	٤,٤٦٤	٠,٣١٣	٠,٨٨٦
التوافق	درجة	١٠,٠٠٠	١,٦٠٤	١٠,٤٣٤	١,٦٩٨	٠,٧٧٧
الدقة	درجة	٦,٨٨٠	٢,١٠٠	٦,٩٥٨	٢,٤٤٥	٠,٧٢٢
١٠٠ متر	ثانية	١٥,١١٢	٠,٨٤٥	١٥,٣٤٣	٠,٩٦٥	٠,٩٩٦
الوثب الطويل	متر	٣,١٢٥	٠,٣٢٥	٣,٦٩٨	٠,٣٩٦	٠,٨٦٥
دفع الجلة	متر	٤,٢٣٦	١,٧٤٥	٤,١٥٤	١,٧٧٤	٠,٧٥٨

قيمة ر الجدولية عند ٠,٠٥ = ٠,٦٢٢

يوضح الجدول (٥) أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبارات الذكاء وبعض الصفات البدنية والأداء المهارى قيد البحث، قد تراوحت ما بين (٠,٧٤١،٠,٩٩٦)، وهو اقل من قيمتها الجدولية عند ٠,٠٥ والذي يساوى مما يدل على ثبات تلك الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

البرنامج التعليمي المقترح:

أهداف البرنامج التعليمي :

يهدف البرنامج التعليمى الى تعليم مسابقات ال ١٠٠ متر والوثب الطويل ودفع الجلة فى ضوء نمط الإيقاع الحيوي للعينة.

خطوات البرنامج التعليمي :

١- تقسيم الطالبات حسب الفروق الفردية فى مجموعات.

٢- تقديم التوجيهات الضرورية للطالبة أثناء وبعد التطبيق.

٣- التدرج من السهل إلى الصعب

٤- استخدام القياس لمعرفة مدى نجاح المسابقة.

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي :-

تم توزيع الأزمنة على محتويات الوحدة التعليمية كالآتى :-

- عدد أسابيع البرنامج التعليمي (١٢) أسابيع.
- عدد الوحدات التعليمية (١٢) وحدات بواقع وحدة أسبوعيا.
- زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة موزعة كالآتى :-

١- الإحماء (٥) دقيقة. ٢- الإعداد البدنى(١٠).

٣- الجزء الرئيسي (٧٠) دقيقة. ٤- الختام (٥) دقائق.

مكونات الوحدة التعليمية اليومية (مرفق ٥)

الجزء التعليمى	الزمن	الهدف
الإحماء والإعداد البدنى	(١٥) دقيقة	الوصول بأفراد المجموعتين التجريبيتين إلى التهيئة الكاملة.
الجزء الرئيسي	(٧٠) ق	يتضمن هذا الجزء مجموعة من التمرينات والتدريبات المهارية الخاصة لتعلم وإتقان مسابقات ال ١٠٠ متر والوثب الطويل ودفع الجلة لطالبات الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية ببورسعيد.
الجزء الختامي	(٥) ق	تهدئة الجسم والعودة به إلى الحالة الطبيعية لأجهزة الجسم

القياسات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء قياسات قبلية لأفراد مجموعتي البحث (مجموعة النمط الصباحي- مجموعة النمط المسائي) فى مستوى اداء مسابقات ال ١٠٠ متر والوثب الطويل ودفع الجلة حيث تم اقياس للمجموعة التجريبية الأولى (النمط الصباحي) فى الفترة من الساعة (٩- ١١) صباحا، والمجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائي) فى الفترة من الساعة (١- ٣) مساءا، وذلك فى الفترة من ٢٠٢٢/١٠/١١م حتى ٢٠٢٢/١٠/١٣م.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين (الاولى- الثانية) فى معدلات النمو ودرجة الذكاء ومستوى بعض الصفات البدنية وأداء مسابقات ١٠٠متر، الوثب الطويل ودفع الجلة قبل إجراء التجربة الاساسية ن١= (٢٥)، ن٢ = (١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الاحصائية
		س-	ع±	س-	ع±			
السن	متر	١٩,٢٣٠	٦,١٢٣	١٩,٥٦٣	٦,٤٥٨	٠,٣٣٣	١,٠٥٨	٠,٢٦٣
الطول	سم	١٦٣,٣٠٥	٨,٤١٢	١٦٣,٥٤٥	٨,٣٦٩	٠,٢٤٠	١,٤٤٠	٠,١٥٨
الوزن	درجة	٧٥,٧٢١	٥,٦٦٥	٧٥,٩٤٥	٥,٠٣١	٠,٢٢٤	٠,٧٤٨	٠,٤٤٩
الذكاء	درجة	٢٣,١٣٢	٤,٤٨٥	٢٣,٣٣٦	٤,٩٩٥	٠,٢٠٤	٠,٣٨٠	٠,٧٠٦
القوة العضلية	عدد	٩,٥٣٦	٢,٣٦٩	٩,٧١٢	٢,٠٣٩	٠,١٧٦	٠,١٢٦	٠,٨٦٩
المرونة	سم	٣,٥٣٤	١,١٦٢	٣,٧٦٧	١,٣١٢	٠,٢٣٣	٠,٣٣٤	٠,٧٤١
الرشاقة	ثانية	١٥,٢٣٦	١,٣٣٩	١٥,٤٣٦	١,٦٦٩	٠,٢٠٠	١,٥٨٧	٠,٥٥٦
السرعة	ثانية	٤,٨٣٣	٢,٧٤٢	٤,٩٩٨	٢,١٥٨	٠,١٦٥	٠,٣٧٣	٠,٧١٢
التوافق	درجة	١٠,٦٤٣	١,٩٤٥	١٠,٨٥٢	١,٣٩٦	٠,٢٠٩	١,٠٣٨	٠,٣٠٦
الدقة	درجة	٦,١٦٣	٢,٣٢٠	٦,٣٦٥	٢,٠٥١	٠,٢٠٢	١,٠٥٠	٠,٣٠٠
١٠٠ متر	ثانية	١٥,٠٣٥	٣,٩٧٩	١٥,٢٣٦	٣,٦٩٥	٠,٢٠١	٠,٢٣٦	٠,٦٢٥
الوثب الطويل	متر	٣,٠٩٥	٠,٣٦٢	٣,٢٢٩	٠,١٥٢	٠,١٣٤	١,٠٠٦	٠,٥٥٦
دفع الجلة	متر	٤,٠٦٢	١,٣٣٩	٤,٢٦٨	١,٣٦٩	٠,٢٠٦	١,٠٣٦	٠,٥٣٦

يوضح الجدول رقم (٦) أن قيم (ت) عند مستوى (٠,٠٥) قد تراوحت ما بين (٠,١٥٨،٠,٨٩١) فى معدلات النمو ودرجة الذكاء ومستوى بعض الصفات البدنية ومستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار قبل إجراء التجربة الاساسية، وبمستوى دلالة احصائية تراوح ما بين (٠,٥٣٦،٠,٦٢٥) و هى > (٠,٠٥)، مما يؤكد أن هذه الفروق بين المجموعتين

التجريبيتين (الاولى، الثانية) غير حقيقية، وتكافؤ مجموعتى البحث فى معدلات النمو ودرجة الذكاء ومستوى بعض الصفات البدنية ومستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار قبل إجراء التجربة الاساسية.

تطبيق البرنامج التعليمي المقترح :

تم تطبيق محتوى البرنامج المقترح (ملحق ٥) على أفراد المجموعة التجريبية الأولى (النمط الصباحي) فى الفترة الصباحية من الساعة ٩ صباحا إلى الساعة ١٠:٣٠ صباحا، وعلى أفراد المجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائي فى الفترة الصباحية من الساعة ١:٠٠ إلى الساعة ٣:٠٠ أى فى فترة مخالفة لنمط الإيقاع الحيوي لديهم ، بواقع وحدة تعليمية فى الأسبوع، وذلك لمدة (٩) أسابيع فى الفترة من الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٦ حتى الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٢/١١.

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث بنفس الترتيب والأسلوب الذى أجريت به القياسات فى مستوى أداء مسابقات ١٠٠ متر و الوثب الطويل ودفع الجلة، وذك فى الفترة من الاثنين الموافق ٢٠٢٢/١٢/١٢ م حتى الاربعاء الموافق ٢٠٢٢/١٢/١٤م.

أساليب التحليل الإحصائي :

قامت الباحثة بمعالجة البيانات إحصائيا باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط.
- اختبار "ت".
- حجم التاثيرلـــ (كوهين).

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الأول والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى (النمط الصباحى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار وأداء مسابقات ١٠٠متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى (النمط الصباحي) فى مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار ن = (٢٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الاحصائية
		س-	ع±	س -	ع±			
١٠٠ متر	ثانية	١٥,٠٣٥	٣,٩٧٩	١٢,٠٥١	٣,٦٦٢	٢,٩٨٤	٩,١٢٥	٠,٠٠٠
الوثب الطويل	متر	٣,٠٩٥	٠,٣٦٢	٤,٨٦٩	٠,٤٤٥	١,٧٧٤	٩,٣٣٦	٠,٠٠٠
دفع الجلة	متر	٤,٠٦٢	١,٣٣٩	٥,٩٥٩	١,٢٣٦	١,٨٩٧	١٠,٢٥٣	٠,٠٠٠

يوضح الجدول رقم (٧) وجود دلالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى (النمط الصباحي) فى مستوى أداء مسابقات ١٠٠متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيم (ت) ١٠٠ متر (٩,١٢٥)، و الوثب الطويل (٩,٣٣٦)، دفع الجلة (١٠,٢٥٣) وبمستوى دلالة احصائية (٠,٠٠٠) وجميعها < (٠,٠٥)، مما يؤكد أن هذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدى.

ثانيا :عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الثانى والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار ١٠٠متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائى) فى مستوى بعض مسابقات الميدان والمضمار ن = (١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الاحصائية
		س-	ع±	س-	ع±			
١٠٠ متر	ثانية	١٥,٢٣٦	٣,٦٩٥	١٣,٢٢٥	٣,٦٦٢	٢,٠١١	٧,٢٦١	٠,٠٠٠
الوثب الطويل	متر	٣,٢٢٩	٠,١٥٢	٤,٤٢٥	٠,٤٤٥	١,١٩٦	٨,٦٦٢	٠,٠٠٠
دفع الجلة	متر	٤,٢٦٨	١,٣٦٩	٥,٤٣٦	١,٢٣٦	١,١٦٨	٧,١٢٥	٠,٠٠٠

يوضح الجدول (٨) وجود دلالة احصائيا بين القياسين القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (النمط المسائى) فى مستوى أداء مسابقات ١٠٠متر والوثب الطويل ودفع الجلة لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيم (ت) ١٠٠ متر (٧,٢٦١)، و الوثب الطويل (٨,٦٦٢)، دفع الجلة (٧,١٢٥) وبمستوى دلالة احصائية على التوالى (٠,٠٠٠) وجميعها < (٠,٠٥)، مما يؤكد أن هذه الفروق حقيقية ولصالح القياس البعدى.

وترجع الباحثة التحسن فى بعض مسابقات الميدان والمضمار إلى فاعلية البرنامج التعليمي المقترح ، والذى روعي فيه وضع مجموعة من التدريبات المهارية المتدرجة من البسيط إلى المركب لمعالجة الأخطاء الفنية الأمر الذى ينعكس إيجابيا على مستوى أداء مسابقات قيد البحث لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين المجموعة الأولى (النمط الصباحي) والمجموعة الثانية (النمط المسائي).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من "**هوجيندومرن وإليسا Hoogendoomrn& Elisa** (٢٠٠٤) (٢٩)، **أحمد السيد الحبشى** (٢٠١٣) (٢) على فاعلية البرامج التعليمية الموضوعة بناء على تشخيص الأخطاء الفنية فى الأداء المهاري لها تأثير إيجابي فى تحسين مستوى الأداء الحركي لدى المتعلمين وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى.

ثالثا: عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الثالث:

والذى ينص على: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيتين (النمط الصباحى- النمط المسائى) فى مستوى أداء الطالبات لبعض مسابقات الميدان والمضمار أداء مسابقات ١٠٠متر، الوثب الطويل ودفع الجلة لصالح المجموعة التجريبية (النمط الصباحى) المتفق مع وقت تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار ن١ = (٢٥)، ن٢ = (١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	مستوى الدلالة الاحصائية
		س-	±ع	س-	±ع			
١٠٠ متر	ثانية	١٢,٠٥١	٣,٦٦٢	١٣,٢٢٥	٣,٦٦٢	١,١٧٤	٥,١٢٥	٠,٠٠٠
الوثب الطويل	متر	٤,٨٦٩	٠,٤٤٥	٤,٤٢٥	٠,٤٤٥	٠,٤٤٤	٦,١٢٥	٠,٠٠٠
دفع الجلة	متر	٥,٩٥٩	١,٢٣٦	٥,٤٣٦	١,٢٣٦	٠,٥٢٣	٦,٣٣٦	٠,٠٠٠

يوضح الجدول (٩) وجود دلالة احصائيا بين القياسين البعددين للمجموعة التجريبيتين (الاولى- الثانية) فى مستوى أداء مسابقات ١٠٠ متر والوثب الطويل ودفع الجلة لصالح المجموعة التجريبية الاولى حيث جاءت قيم (ت) ١٠٠متر (٥,١٢٥)، الوثب الطويل (٦,١٢٥)، دفع الجلة (٦,٣٣٦) وبمستوى دلالة احصائية على التوالى (٠,٠٠٠) وجميعها < (٠,٠٥)، مما يؤكد أن هذه الفروق حقيقية، ولصالح القياس البعدى التجريبية الاولى (النمط الصباحى).

وتعزي الباحثة التحسن فى مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار قيد البحث الى حدوث توافق وملائمة لتأثير الوسط المحيط بالطالبات (ظروف وتوقيت وخصائص العلمية التعليمية مع خصائص نمط الايقاع الحيوي اليومي) مما جعل مردود العملية التعليمية إيجابيا لدى الطالبات ذات نمط الايقاع الحيوي الصباحي حيث تم تنفيذ جميع الوحدات التعليمية للبرنامج التعليمي المقترح فى الفترة من الساعة (٩- ١٠:٣٠ صباحا) ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار اليه على البيك وصبري عمر (١٩٩٤)، أن فاعلية البرامج التعليمية والتدريبية تزداد كلما كان هناك تزامن أكبر بين نمط الإيقاع الحيوي وتوقيت تنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية للاعبي الأنشطة الرياضية المختلفة (٤٢:١١)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: مها العطار محمد (٢٠٠٠)، مدحت يونس عبد الرازق (٢٠٠٤)، طارق مهدى عطية (٢٠٠٦)، معتز هلال هلال (٢٠١٤)، مصطفى جاسم الشمري (٢٠١٥) على تفوق وتميز أفراد المجموعات ذات نمط الإيقاع الحيوي اليومي المتفق مع توقيت تنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية المقترحة عن المجموعات ذات نمط الإيقاع الحيوي اليومي غير المتفق مع توقيت تنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية. (٢٢)، (١٩)، (٩)، (٢١)، (٢٠).

الاستخلاصات :

فى ضوء إجراءات البحث وحدود العينة الأساسية والتحليل الإحصائي تم التوصل إلى الاستخلاصات التالية :

١- يؤثر البرنامج التعليمي المقترح وفقا لنمط الإيقاع الحيوي اليومي تأثيرا إيجابيا على مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار.

٢- تميز المجموعة ذات نمط الإيقاع الحيوي الصباحى المتفق مع توقيت تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح عن المجموعة ذات نمط الإيقاع الحيوي المسائى غير المتفق مع زمن تنفيذ محتوى البرنامج التعليمي.

التوصيات :

بناء على ما أسفرت عنه نتائج البحث وما ترتب عليه من استخلاصات توصي الباحثة ما يلى :

١- استخدام البرنامج التعليمي المقترح وفقا لنمط الإيقاع الحيوي اليومي لتحسين مستوى أداء بعض مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية ببورسعيد.

٢- ضرورة الأخذ فى الاعتبار نظرية الإيقاع الحيوي عند القيام بالتدريس للطالبات وذلك للحصول على نتائج دقيقة.

٣- اهتمام المسئولين عن العملية التعليمية بضرورة تحقيق التزامن بين نمط الإيقاع الحيوي للطالبات بالكلية وتوقيت تنفيذ الخطة التعليمية لضمان زيادة فعاليتها.

٤- إجراء المزيد من الدراسات العلمية حول ترشيد نظرية الإيقاع الحيوي فى تعليم مسابقات الميدان والمضمار بما يتيح الفرصة لتحقيق أفضل النتائج.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **أبو العلا احمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين** (١٩٩٧): فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢- **أحمد السيد الحبشى** (٢٠١٣): "تأثير استخدام أسلوب التدريس العلاجي على تعلم السباحة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٣- **أحمد صبحي أحمد حمد الله** (٢٠١٣): "أثر استخدام نمط الإيقاع الحيوي اليومي خلال تطوير القدرات الحركية الخاصة على مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية (كانكوا- شوا. كاتا) للاعبي رياضة الكاراتيه"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٤- **أحمد محمود إبراهيم** (١٩٩٥): مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريب الرياضى، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٥- **السيد محمد خيرى (د.ت):** اختبار الذكاء العالى تعليمات وتطبيقات، دار النهضة العربية، القاهرة.

٦- **إلهام إسماعيل محمد شلبي (٢٠٠٠):** أساسيات عامة في الصحة العامة والتربية الصحية للرياضي، جامعة حلوان، القاهرة.

٧- **خميس محمد عبد الرحمن (٢٠٠٤):** "برنامج تدريبي مقترح لتحسين بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وفقا لنمط الإيقاع الحيوي لناشئي التنس"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٨- **دعاء السيد إبراهيم الجمل (٢٠٠٨):** "تأثير برنامج تدريبي وفقا لمنحني الإيقاع الحيوي البدني في بعض المتغيرات البيولوجية وزمن ٢٥ متر سباحة حرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٩- **سعد كمال طه (١٩٩٥):** الرياضة ومبادئ البيولوجي، مكتبة الحرية، القاهرة.

١٠- **صفوت أبو العينين أحمد شلبي (٢٠٠٤):** "الإيقاع الحيوي وعلاقته بالقدرات البدنية الخاصة ومسافة الرمي للاعبي قذف القرص المعاقين حركياً"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١١- **طارق مهدي عطية (٢٠٠٦):** "تاثير برنامج تدريبي مقترح وفقا لنمط الايقاع الحيوي اليومي على الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لـ ١٠٠ متر حرة"، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد ٢٥، العدد الاول، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

١٢- **عبد الودود أحمد خطاب (٢٠٠٩):** "تأثير الإيقاع الحيوي النفسي على بعض المهارات النفسية والأداء المهاري بكرة السلة"، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الثاني، العدد الرابع، جامعة بابل،العراق.

١٣- **علي فهمي البيك، محمد صبري عمر (١٩٩٤):** الإيقاع الحيوي والإنجاز الرياضي، منشأة المعارف،الإسكندرية.

١٤- **على فهمى البيك (١٩٩٠):** "الريتم البيولوجي والانجاز الرياضى"، المؤتمر العلمى الاول، ندوة عن دور التربية الرياضية فى حل المشكلات المعاصرة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٥- **علي محمد جلال الدين** (٢٠٠٦): الصحة الرياضية، دار الكتاب للنشر، ط ٢، القاهرة.

١٦- **فاضل سلطان، فريدة الخالدى** (٢٠٠٠): الإيقاع البيولوجي وأثره على الانجاز الرياضي، الاتحاد العربي للطب الرياضى، الرياض،المملكة العربية السعودية.

١٧- **فؤاد سليمان قلادة** (٢٠٠٧): الإيقاع الحيوي والعملية التربوية والنفسية، مكتبة بستان المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

١٨- **محمد أحمد عبد الله إبراهيم** (١٩٩٦م): "تحليل الأداء الفني وعلاقته بتاريخ المباريات في الهوكي"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

١٩- **محمد أحمد عبد الله إبراهيم** (٢٠٠٦):الإعداد الشامل للاعبي الهوكي، مركز آيات للطبعة والكمبيوتر، الزقازيق.

٢٠- **محمد صبحي حسانين** (٢٠٠١): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج١، الطبعة ٤، دارالفكر العربي، القاهرة.

٢١- **محمد مسعد حامد عوض** (٢٠١٢): "مسار ديناميكية الإيقاع الحيوي لبعض المتطلبات الوظيفية والبدنية– مهارية الخاصة للاعبي الجملة الحركية (الكاتا) كمؤشر لفترات الانتقاء والتدريب لرياضة الكاراتيه"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

٢٢- **محمد محمد الشحات** (١٩٩٤م): النظرية والتطبيق في هوكي الميدان، دار الفرقان، المنصورة.

٢٣- **محمد محمد الشحات، أيمن احمد الباسطي** (١٩٩٧م): الأسس العلمية في هوكي الميدان، مركز آيات للطبعة والكمبيوتر، الزقازيق.

٢٤- **مدحت يونس عبد الرازق** (٢٠٠٤): "تأثير برنامج لدني مقترح على بعض القدرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة السلة وفقا لنمط الإيقاع الحيوي اليومي لديهم"، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (٢١)، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

٢٥- **مصطفى جاسم الشمري** (٢٠١٥): "تأثير برنامج تدريبى وفقا لنمط الايقاع الحيوي البدني فى تطوير بعض القدرات البدنية الأساسية للاعبى كرة القدم للصالات المغلقة"، رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

٢٦- **معتز هلال هلال** (٢٠١٤): "تأثير تقنين متغيرات حمل التدريب بدلالة مؤشرات الايقاع الحيوي على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارية للاعبي الكومتية فى رياضة الكاراتيه"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢٧- **مها العطار محمد** (٢٠٠٠): "تأثير التعليم وفقا لنمط الإيقاع الحيوي على توافق وظائف الجهاز العصبي وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء فى التعبير الحركي"، مجلة بحوث التربية الرياضية، بحث منشور، المجلد (٢٤)، العدد (٥)، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

٢٨- **نصير صفاء وأحمد فرحان** (٢٠١٢): "الإيقاع الحيوي بدورتيه البدنية والانفعالية وعلاقته ببعض عناصر اللياقة البدنية والإنجاز لدى سباحي ٥٠ م حرة"، مجلة الرياضة المعاصرة، بحث منشور، المجلد (١١)، العدد (٦).

٢٩- **وديع ياسين التكريتي، وآوات أحمد فقي** (٢٠١٢): "تأثير التمرينات المتغيرات وفق الإيقاع الحيوي اليومي في دقة وفن أداء التهديف بالقفز أمامًا وعاليا بكرة اليد للناشئين"، المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.

٣٠- **يوسف دهب، محمد جابر، أحمد محمود** (١٩٩٣): "تعريب وتقنين مقياس اوستبرج لتحديد نمط الايقاع الحيوي"،المؤتمر العلمي" رؤية مستقبلية للتربية الرياضية والرياضة فى الوطن العربي "، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان،القاهرة.

٣١- **يوسف دهب علي، محمد جابر بريقع، غادة محمد عبد الحميد** (١٩٩٥): موسوعة الإيقاع الحيوي، جزء أول، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

32- Brown, F. M., Neft, E. E., & LA Jambe, C. M. (2008): Collegiate rowing crew. performance varies by morning esseveningness Journal of Strength and Conditioning Research, 22(6), 1894-1900

33- Edwards, B. J., Lindsay, K., & Waterhouse, J. (2005): Effect of time of day on the accuracy and consistency of the badminton serve. Ergonomics, 48 (11-14), 1488-1498 doi 10.1080/00140130500100975-

34- Hoogendoorn-Elisa (2004): children with movement difficulties perceive teaches to treat students in physical education differently according to skill level, Dissertation abstracts international.

35- Foster, R. G., & Kreitzman, L. (2005): Rhythms of life, the biological clocks that, control the daily lives of every living thing, New Haven, CT, Yale University Press

36- rhythms A primer - 36-Koukkari, W. L., & Sothern, R. B. (2006): Introducing biological on the temporal organization of life with implications for health, society, reproduction, and the natural environment