

مقدمة البحث

كل نشاط رياضي يتطلب مواصفات جسمية معينة يجب ملاحظتها عند إختيار الفرد المناسب لممارسة هذا النشاط حيث تنبع هذه الأهمية المنطقية في علاقة الشكل بالوظيفة فتؤثر أبعاد الجسم المتحرك علي فاعلية وكفاءة الحركة الناتجة منه ، فشكل الجسم وحجمه يحددان إلي حد كبير الكفاية البدنية للفرد الرياضي ، فكلما زادت كمية العضلات ونسبتها لوزن الجسم وقلت كمية الدهون كلما كان ذلك دلالة صحيحة علي أن صاحب هذه المواصفات علي درجة كبيرة من الكفاءة البدنية. (33: 169)

وطبقاً للتطور العلمي فإن دراسة الأنماط الجسمية من الدراسات الهامة المرتبطة بالقياس في مجال التربية البدنية والرياضية، حيث ساعدت كثيراً في هذا المجال بصفة عامة وبعض مجالاتها بصفة خاصة التي منها التدريب الرياضي، وذلك بإعطاء الفرص للمدرب الرياضي في اختيار الأنماط الجسمية المناسبة لممارسة النشاط الرياضي حيث أن ذلك قد يؤدي إلي الوصول باللاعب إلي مستويات رياضية عالية . (38: 236)

ويري حسن علاوي (1998م) نقلاً عن روبرتس Roberts أن النمط الجسمي للفرد يعتبر من المتطلبات الجسمية الهامة التي يمكن أن تساعد علي تحديد تفوقه في الأداء الحركي. (41: 372)

ويري علي البيك (1995م) أن علم الكرونولوجيا أو بيولوجيا الزمن من العلوم التي تهتم بدراسة علاقة الجسم بالوظائف الخارجية وتوقيتها الصحيح ، فالإنسان منذ بدء الخليقة مبرمج وفق برنامج زمني أو دورات زمنية قصيرة وطويلة أي مبرمج وفق إيقاع مستمر يغطي الليل والنهار وإيقاع آخر يخضع لتقلبات الجو والفصول. (34 : 39)

ويشير يوسف دهب ، محمد وآخرون (1993م) أن العلماء أثبتوا أن الإنسان يتأقلم لتأثيرات الإيقاع الحيوي اليومي والأسبوعي والشهري والسنوي ومتعدد السنوات حيث تتغير إستجابات حوالي (50) وظيفة فسيولوجية لأجهزة جسم الإنسان وقد ظهرت الدورات الحيوية نتيجة تطور الحياة ويرتبط ظهورها بدوران الأرض حول محورها ودورانها حول الشمس ودوران القمر حول الأرض وظهور الدورات الحيوية اليومية علي مستوي الأربع والعشرون ساعة كنتيجة للترزامن مع إيقاع دوران الأرض حول محورها دورة واحدة وقد أوجد ذلك ديناميكية خاصة للمقدرة علي الإنجازات المختلفة خلال فترات ساعات النهار . (58 : 219)

ويشير كلاً من **عبد المنعم بدير ويوسف دهب (2004م)** أن الرياضيين أنفسهم يلاحظ أن أحدهم يستطيع بسهولة أداء العمل اليومي ويظهر بمستوي رياضي عالي في الفترة الصباحية بينما هناك رياضي آخر يستطيع ذلك في النصف الثاني من النهار . (30 : 344)

مشكلة البحث : -

لا يوجد اختلاف علي أهمية الإيقاع الحيوي والنمط الجسماني واللياقة إذا أمكن استغلالهما بشكل جيد نستطيع من خلالهما الوصول إلي العديد من الانجازات التي قد لا تتحقق إذا تم تجاهلها والمقصود باستغلالهما أن يتم استخدام النمط الجسماني للتوجيه لنوع الرياضة التي سوف يتفوق فيها اللاعب وأهمية تحديد الإيقاع الحيوي تكمن في تدريب اللاعب علي أداء التمرين في وقت المنافسة .

و من خلال خبرة الباحث في مجال السباحة (مدرّب سباحة 10 سنوات) وجد أن مشكلة البحث تنقسم إلي عدة أجزاء .

- أن بعض السباحين واللاعبين يشتركون في ميادين أو فروع الرياضات المائية سواء كرة ماء أو سباحة تبعاً إما لأهوائهم الشخصية أو لرغبات أهلهم أو نتيجة لحبهم لهذه الرياضة.

- أن بعض السباحين أو اللاعبين قد يمارس رياضة مائية لفترة طويلة ثم يفشل في تحقيق أي إنجاز يذكر فيتجه إلي رياضة مائية أخرى فيجد نفسه متلائم أو متوافق معها من حيث شكل جسمه

- أنه لا يوجد عند المدرب أو القائم علي عملية التوجيه أو الاختيار معيار مثالي للمواصفات الجسمية التي تتطلبها كل رياضة مائية علي حدي والوقت المثالي للتدريب أثناء اليوم.

- الإهمال في تدريب اللاعبين علي السباحة وكرة الماء وفقاً للإيقاع الحيوي الخاص بهم وذلك للاستفادة من أقصى طاقات اللاعب وتوظيفها واستغلالها الإستغلال الأمثل للإرتقاء بقدرات اللاعبين حيث انه قد يتم تدريب اللاعبين في أوقات غير مناسبة لإيقاعاتهم الحيوية فينتج عن ذلك ممارسة وتدريب كثيف مع فائدة أقل ، أما إذا تم تدريب اللاعبين وفقاً لإيقاعاتهم الحيوية وفترة نشاطهم الفعال يحدث أفضل إستفادة.

وتكمن مشكلة البحث هنا في الإجابة علي التساؤل التالي:

لماذا لا يتم توجيه هؤلاء اللاعبين في بادئ الأمر لنوع الرياضة المائية المناسبة لهم ؟ وهل يوجد إيقاع حيوي معين لكرة الماء والسباحة ؟

وذلك لإختصار الوقت والجهد والمال الذي قد يضيع هباء في رياضة غير ملائمة لقدراتهم الجسمية أو رياضة يتم التدريب عليها وفقاً لأوقات غير مناسبة لممارستها.

أهداف البحث :-

يهدف البحث إلي التعرف علي

- 1- النمط الجسماني المميز للاعبي كرة الماء المصريين.
- 2- النمط الجسماني المميز للسباحين المصريين.
- 3- الإيقاع الحيوي المميز للاعبي كرة الماء المصريين.
- 4- الإيقاع الحيوي المميز للسباحين المصريين.
- 5- العلاقة بين النمط الجسماني والإيقاع الحيوي للاعبي كرة الماء والسباحة المصريين.
- 6- العلاقة بين لاعبي كرة الماء والسباحين المصريين في متغيرات النمط الجسماني والإيقاع الحيوي .

تساؤلات البحث :-

- 1- هل يوجد نمط جسماني مميز للاعبي كرة الماء المصريين ؟
- 2- هل يوجد نمط جسماني مميز للسباحين المصريين ؟
- 3- هل يوجد إيقاع حيوي مميز للاعبي كرة الماء المصريين ؟
- 4- هل يوجد إيقاع حيوي مميز للسباحين المصريين ؟
- 5- هل توجد علاقة دالة إحصائية بين نمط الجسم والإيقاع الحيوي لكل من لاعبي كرة الماء والسباحين المصريين ؟
- 6- هل توجد فروق دالة إحصائية بين لاعبي كرة الماء والسباحين المصريين في متغيرات النمط الجسماني والإيقاع الحيوي لهم ؟

منهج البحث :-

استخدم الباحث أسلوب المنهج الوصفي لمناسبته مع طبيعة إجراءات البحث.

عينة البحث:-

قام الباحث بإجراء البحث علي لاعبي (السباحة وكرة الماء)

تم اختيارهم بالطريقة العمدية من سباحي ولاعبي كرة الماء مرحلة العمومي بالنادي الأهلي وعددهم (10 سباحين، 11 لاعب كرة ماء) والمسجلين ضمن قوائم منتخب مصر للسباحة وكرة الماء وذلك لأن النادي الأهلي هو بطل الدرع العام للسباحة وكرة الماء وبه أكبر عدد من سباحي المنتخب . وبذلك بلغ حجم العينة الكلية (41) لاعب منهم (21) للدراسة الأساسية و (20) للدراسة الاستطلاعية من النادي الأهلي مرحلة العمومي والدرجة الأولى.

وسائل جمع البيانات :-

1- مقياس هيث وكارتر (Heath&Carter) للأنماط الجسمية.

قام الباحث بإستخدام طريقة هيث وكارتر الأنثروبومترية لتحديد أنماط الأجسام للسباحين وقد إستخدم الباحث الأدوات الآتية :

- إستمارة تسجيل بيانات خاصة بالقياسات الجسمية. مرفق رقم (1) .
- جهاز قياس الطول Reastameter لقياس الطول لأقرب 1 سم. مرفق رقم (12) .
- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب 0.1 كجم. مرفق رقم (10) .
- شريط قياس (مازورة) لقياس المحيطات. مرفق رقم (14) .
- جهاز البرجل المنزلق Skinfold لقياس سمك ثنايا الجلد. مرفق رقم (11) .
- جهاز قياس الأعراض Balvometer لقياس الأعراض. مرفق رقم (13) .
- استمارة تقويم نمط الجسم الانثروبومتري لهيث - كارتر Heath&Carter مرفق رقم (3) .
- بطاقة توزيع أنماط الجسم. مرفق رقم (2) .

2- تحديد نمط الإيقاع الحيوي :

- قام الباحث بتحديد نمط الإيقاع الحيوي باستخدام طريقتين هما:
- استمارة أوستبرج Ostbirg لتحديد نمط الإيقاع الحيوي مرفق (4)
 - استخدام الحاسب الالى باستخدام برنامج Facade وبرنامج FirstBiorhythm وبرنامج biowint511 لتحديد الإيقاع الحيوي ودوراته مرفق (5)

إجراءات البحث :-

في حدود العمل علي محاولة تحقيق هدف البحث واستخلاصاً من الدراسات السابقة في مجال أنماط الأجسام وفي مجال الإيقاع الحيوي تمكن الباحث من تحديد خطوات إجراء البحث كما يلي :

أولاً : طريقة هيث-كارتر (Heath and Carter) الأنثروبومترية

قام الباحث بقياس النمط الجسماني للسباحين عينة البحث الأساسية بطريقة هيث وكارتر Heath& Carter الأنثروبومترية.

ثانياً : مقياس الإيقاع الحيوي

- قام الباحث بتطبيق استمارة اوستبرج Ostbirg لتحديد الايقاع الحيوي
- استخدام الحاسب الالي باستخدام برنامج Facade وبرنامج FirstBiorhythm وبرنامج biowint511 لتحديد الإيقاع الحيوي ودوراته

الأسلوب الإحصائي المستخدم:-

- 1- المتوسط الحسابي.
- 2- الانحراف المعياري.
- 3- الوسيط.
- 4- معامل الالتواء.
- 5- معامل التفلطح.
- 6- معامل الارتباط لسبيرمان .
- 7- دلالة الفروق بطريقة مان وتني.

الاستخلاصات

في ضوء عينة ونتائج البحث أمكن للباحث التوصل إلي :

- 1- يوجد نمط جسماني مميز للاعبين كرة الماء وهو النمط العضلي المتوازن، حيث جاءت نسبة تواجده في عينة البحث (54.54%) وأن المتوسط الحسابي لمكون العضلية هو (5.45) درجة أكبر من مكونا السمنة النحافة .
- 2- يوجد نمط جسماني مميز للاعبين السباحة وهو النمط العضلي السمين، حيث جاءت نسبة تواجده في عينة البحث 40% ، وأن المتوسط الحسابي لمكون العضلية هو (5.7) درجة أكبر من مكونا السمنة والنحافة .
- 3- تميز السباحون (عينة البحث) عن لاعبي كرة الماء في جميع الأنماط (السمين - العضلي - النحيف) حيث جاء المتوسط الحسابي لكل منهم لدى السباحين (3.15 - 5.7 - 2.85) علي التوالي وهذه المتوسطات تزيد عن لاعبي كرة الماء (عينة البحث) .
- 4- يوجد إيقاع حيوي مميز للاعبين كرة الماء هو (النمط الغير منتظم) حيث جاءت نسبة تواجده 72.72 % لديهم .
- 5- يوجد إيقاع حيوي مميز للسباحين هو (يميل الي النمط الصباحي) حيث جاءت نسبة تواجده 90% لديهم .
- 6- لا يوجد علاقة دالة إحصائياً بين نمط الجسم والإيقاع الحيوي للاعبين كرة الماء والسباحين (عينة البحث)
- 7- يوجد إيقاع حيوي يميز السباحين عن لاعبي كرة الماء حيث تميز السباحون عينة البحث بالنمط (يميل الي النمط الصباحي) بينما تميز لاعبو كرة الماء بالنمط (الغير منتظم)

التوصيات

إستناداً إلي ما تشير إليه نتائج هذا البحث يوصي الباحث بما يلي :

- 1- تطبيق نتائج هذه الدراسة علي ناشئي السباحة وكرة الماء لما لها من أهمية للارتقاء بمستوي رياضة كرة الماء والسباحة في مصر .
- 2- إثارة الوعي لدي المدربين حول أهمية دراسة أنماط الأجسام لما لها من أهمية كبيرة في عمليات الإنتقاء والقياس والتفوييم . وكذلك لأهميتها في النواحي القوامية والعادات الصحية.
- 3- إجراء دراسة مماثلة علي لاعبي الغطس والتجديف .والشراع ولاعبات البالية المائي .
- 4- ضرورة الاهتمام بتدريب الأخصائيين علي كيفية قياس نمط الجسم حتى يتسنى لهم إجراءه بسهولة وبدون أخطاء .
- 5- ضرورة العمل علي إجراء القياسات الجسمية باستمرار لمعرفة التطور النمطي للاعب خلال كل مرحلة سنية يمر بها خلال فترة التدريب وخاصة للاعبين الناشئين .
- 6- يجب علي المدرب تحديد نمط الإيقاع الحيوي للاعبيه لمعرفة الوقت الأمثل للتدريب والمنافسات .