١ ـ الفصل الاول : الاطار العام للبحث

١ ـ ١ مقدمة البحث .

١ ـ ٢ مشكلة البحث و أهميته .

١ ـ ٣ أهداف البحث .

١ ـ ٤ فروض البحث .

١ ـ ٥ التعريف ببعض المصطلحات المستخدمة فى البحث

١ - ١ مقدمة البحث :

يتطلب الوصول للمستويات الرياضية العالية استخدام الأسلوب العلمى لتخطيط وتوجيه عملية التدريب الرياضى ، مما يستلزم ان يتوافر لدى المدرب مؤشرات موضوعية فعالة عن حالة اللاعبين ومستوى كفاءتهم وبذلك يمكن تخطيط برامج التدريب الخاصة بهم ، حيث يهدف التدريب الرياضى الى النهوض بمستوى الأداء من خلال برامج تعمل على تنمية الكفاءة البدنية والوظيفية للوصول الى مستويات عالية من الانجاز فى نوع النشاط التخصصى وفقا لمتطلباته .

ولما كان لكل نشاط رياضى متطلبات ، عادة ما تنعكس هذه المتطلبات على الخصائص الواجب توافرها فيمن يمارسونها ، كان لابد من التعرف على هذه الخصائص لامكانية الاستفادة منها فى عملية اختيار وتصنيف اللاعبين وكذلك امكانية الوصول بهم الى المستويات الرياضية العالية .

وتعتبر ألعاب القوى من الأنشطة الرياضية التى تتطلب خصائص ومواصفات معينة نظرا لطبيعة أداء سباقاتها المتنوعة والتى تتطلب بدورها اختلاف فى الاستعدادات البيولوجية التى تمثل اساسا هاما فى تطوير مستوى الانجاز اعتمادا على تحسين كفاءة هذه الخصائص .

وتعتبر الخصائص البيولوجية للاعبين من أهم الخصائص التى تعتمد عليها عملية التدريب الرياضى للوصول الى البطولة وتحقيق الانجاز الرقمى حيث تشتمل على شكل الكائن الحى ووظيفته واللذان يرتبطان ارتباطا وثيقا من حيث تأثير كل منهما على الآخر (٢ : ٩) .

ويشير كل من هارا Harre (١٩٧٥) وماكلوى McCloy (١٩٦٤) وماتيوس Mathews (١٩٧٨) الى أن كل مهارة حركية تتطلب نوعية خاصة من الخصائص التى يجب أن تتوافر لدى اللاعب بالاضافة الى العوامل المرتبطة بالتدريب والتى تؤثر على الارتفاع بمستوى الأداء (٤٧: ١٢٨)٠ (٦٦ : ١٥٢) ، (٦٤ : ٧٢ ، ٧٣) ٠

ومن وجهة النظر الفسيولوجية يذكر هارا Harre (١٩٧٥) ، ان الممارسة المنتظمة للنشاط الرياضى بصورة جدية تؤدى الى تغير فى معدلات الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم المختلفة، ويظهر هذا التأثير فى استجاباتها للأحمال البدنية المختلفة الشدة (٤٧ : ١٩٧) ويشير كونسلمان Counsilman (١٩٧٣) الى أن التدريب الرياضى يحدث تغيرات فسيولوجية لأجهزة الجسم تحت تأثير المجهود البدنى حيث تتحسن كفاءة عمل تلك الأجهزة بما يحقق التكيف للجهد المبذول (٥٢ : ٣٤٨) ٠

ويؤكد ابو العلا عبد الفتاح (١٩٨٢) الى أن تقدم المستوى الرياضى للفرد ماهو الا عبارة عن تغيرات وظيفية وتكوينية فى الاجهزة الداخلية وتبعا لهذه التغيرات تزداد قدرات الفرد الوظيفية (٢ : ٧)٠

وأشار علاوى (١٩٨٢) الى أن كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية يتميز عن النوع الآخر من حيث توافر صفات بدنية وسمات معينة تؤهله لممارسة هذا النوع من النشاط الرياضى وتمكنه من الوصول لأعلى المستويات (٣٠ : ٨٠) ٠

ويشير على البيك وسيد عبد الجواد (١٩٨٠) نقلا عن جلاد شافا أ٠أ Glad Chava A.A. أن الخصائص المورفولوجية لها أهمية كبيرة

فى محاولة الوصول بالفرد الى المستويات الرياضية العالية ومن الضرورى الاهتمام بها بالاضافة الى أن لها تأثير فى اظهار كفاءة الفرد البدنية (٢٣ : ١٥٧)٠

وعلى الرغم من أن سباقات ألعاب القوى تتميز بالموضوعية فى نتائجها الا أن نتيجة كل سباق تعتبر المحصلة النهائية لعوامل كثيرة تتداخل فيما بينها كالعوامل الفسيولوجية والبدنية والجسمية والنفسية والميكانيكية والخططية لذا اتجهت الأبحاث العلمية الى دراسة هذه العوامل كل منها على حدة حتى يمكن التعرف عليها وعلى مدى تأثيرها على مستوى المتسابقين ، ولقد رأى الباحث استكمالا واستمرارا للدراسات فى هذا المجال أن يقوم بدراسة تحليلية لبعض الخصائص البيولوجية المميزة لمتسابقى العشارى فى جمهورية مصر العربية٠

١ ـ ٢ مشكلة البحث وأهميته :

المسابقة العشارية هى احدى سباقات ألعاب القوى وتحتوى على سباقات متنوعة تعبر بصدق عن المقدرة البشرية للانسان حيث تشتمل على سباقات للجرى وأخرى للوثب وثالثه للرمى ، لذا فهى تحتل مكانة خاصة فى برنامج مسابقات ألعاب القوى الدولى والأوليمبى ٠

وتقام منافسات هذه المسابقة على يومين متتاليين على النحو التالى :ـ

اليوم الاول : منافسات ١٠٠م ، وثب طويل ، دفع جلة ، وثب عالى ٤٠٠م٠

اليوم الثانى : منافسات ١١٠م/ح • قذف القرص ، القفز بالزانة ، رمى الرمح ، ١٥٠٠م •

لذا يحتاج لاعب هذه المسابقة الى خصائص بيولوجية خاصة نتيجة لاختلاف المتطلبات البيولوجية للسباقات المكونة لها حيث يشير عويس الجبالى (١٩٨٩) الى أن سباقات ألعاب القوى تتميز باختلاف واسع فى طبيعة الأداء حيث تختلف سباقات العدو والجرى عن سباقات الوثب والرمى (٢٤ : ١١٣) •

ويذكر لامب Lamb (١٩٨٤) عن روسكو وفيكو Rusko & Vihko (١٩٧٧) أن عدائى المسافات القصيرة يتميزون بزيادة المقدرة اللاهوائية عن متسابقى المسافات الطويلة بمقدار ٣٥ ٪ وعن متسابقى المسافات المتوسطة بمقدار ١٥ — ٢٠ ٪ (٥٣ : ٢٩٤)•

ويشير صبحى حسانين وعبد النبى المغازى (١٩٨٥) الى قيام Tittel وفوتشيرك Wutscherk باجراء وعرض عدد من الدراسات أبرزت المقاييس المورفولوجية التى تميز متسابقى ومتسابقات الجرى والوثب والرمى واضافا أن كل نوع من هذه المسابقات له متطلباته الخاصة من القياسات الجسمية بما يميزه عن غيره من المسابقات (٣٩ : ٧)•

ولما كانت الخصائص البيولوجية من الأسس الهامة للوصول الى مستوى عال فى سباقات ألعاب القوى المختلفة فقد تناولها العديد من الباحثين بالبحث والدراسة •

فقد أشارت دراسة اكبلوم Ekblom (١٩٦٨) الى انخفاض نسبة

تركيز الهيموجلوبين لدى لاعبى المسافات الطويلة بالمقارنة بغير الرياضيين حيث بلغ متوسط لاعبى الجرى ٣ر١٤ جرام ٪ بينما بلغ لغير الرياضيين ١٥ جرام ٪ (٢ : ١٧٢)٠

كما قام ماتفينكو Mativimko (١٩٧٩) بتتبع مكونات الدم لدى لاعبى العاب القوى فى الفترة من ١٩٦٢ حتى ١٩٧٤ ونتج عن هذه الدراسة ملاحظة زيادة الخلايا الحمراء والهيموجلوبين خلال السنوات الأولى للاعداد الرياضى ثم ثبات هذه المتغيرات بعد ذلك ، بينما استمرت الزيادة فى كرات الدم البيضاء لدى اللاعبين المتفوقين ، وعلى العكس انخفضت لدى اللاعبين غير المتفوقين ، الا أن ذلك كان فى حدود العدد الطبيعى لها سواء فى حالة الزيادة أو النقص (٢ : ١٧٣)٠

وتوصل أحمد ماهر (١٩٨٠) الى بعض المقاييس العاملية كاطار لبطارية اختبار لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثى تمثلت فى (الوزن ، السن ، محيط الفخذ ، القوة العضلية ، القدرة العضلية ، الرشاقة ، السرعة الانتقالية ، الجلد العضلى ، التوازن الديناميكى)٠ (٨)

هذا الى جانب العديد من الدراسات الاخرى التى تناولت بعض من جوانب الاختلافات فى قدرات المتسابقين مثل دراسة عثمان رفعت ومحمد خليل (٢٠) صبحى حسانين وعبد النبى المغازى (٣٩) ، ابراهيم خليفة (١) ، طارق عز الدين (١٦) ماهر أحمد (٢٩) ، هشام مهيب (٤٩) هدى حسن (٤٨) ، عبد العظيم محمد (١٧)٠

مما سبق ومن خلال خبرة الباحث بممارسة المسابقة العشارية وتدريبها وكذلك من خلال قراءاته المختلفة عن هذه المسابقة والبحوث

العلمية التى أجريت عليها وتتبعه لهذه المسابقة منذ أدرجت لبرنامج مسابقات ألعاب القوى بجمهورية مصر العربية فى مارس ١٩٨٥، لاحظ الباحث أن هناك الكثير من الخصائص البيولوجية (جسمية ، بدنية ، فسيولوجية) التى يجب أن يتميز بها لاعب المسابقة العشارية والتى قد يكون لها علاقة بمستوى الانجاز الرقمى وخاصة وأن كل سباق من سباقات المسابقة العشارية له متطلباته البيولوجية المختلفة والتى تميزه عن غيره من السباقات ، ونظرا لأن لاعب المسابقة العشارية عليه أن يؤدى بعض السباقات من ثلاث مجموعات مختلفة ومتنوعة من الجرى والوثب والرمى ، فان عليه أن يجمع بين المتطلبات البيولوجية المشتركة فى كل السباقات الفردية المكونة للمسابقة العشارية ولكن هل يجب أن يتميز بالخصائص البيولوجية المميزة لمتسابقى الوثب ، أو متسابقى العدو والجرى أو متسابقى الحواجز ؟ أم يتوافر لديه الخصائص المميزة لمتسابقى الرمى ؟ أم أنه يجب أن يتميز بكل الخصائص البيولوجية المميزة لجميع السباقات المكونة للمسابقة العشارية ؟؟ .

ومن هنا تحددت مشكلة البحث فى ضرورة التعرف على بعض الخصائص البيولوجية المميزة لمتسابقى العشارى ، وامكانية التنبؤ بمستوى الانجاز الرقمى للمسابقة العشارية عن طريق هذه الخصائص البيولوجية ، حيث يمكن ان يكون ذلك مرشدا للمدربين فى عمليات الاعداد الخاصة بمتسابقى العشارى حيث يتطلب أن يشتمل برنامج اعدادهم على مجموعات متداخلة من البرامج مختلفة الأغراض وهو ما يمثل صعوبة بالغة تواجه المدربين فى مجال اعداد متسابق العشارى خلال فترات التدريب المختلفة مما يساعد على معرفة نقاط القوة والضعف حتى يتسنى وضع برامج التدريب والاعداد تبعا لأسس علمية موضوعية ، هذا الى جانب الاسهام

فى وضع تصور فعال لعملية انتقاء واختيار وتوجيه الناشئين لممارسة هذه المسابقة .

١ - ٣ أهداف البحث :

١ - التعرف على الخصائص البيولوجية المميزة لمتسابقى العشارى والمتمثلة فى :-

- القياسات الجسمية .
- القدرات البدنية .
- المتغيرات الفسيولوجية .

٢ - التنبؤ بالانجاز الرقمى لمتسابقى العشارى بدلالة الخصائص البيولوجية قيد البحث.

١ - ٤ فروض البحث :

نظرا لطبيعة البحث الاستكشافية حيث لم يتطرق الباحثين لدراسة الخصائص البيولوجية لمتسابقى العشّارى ، فقد صاغ الباحث فروضه على هيئة تساؤلات مفادها :-

١ - ما مدى امكانية التعرف على الخصائص البيولوجية المميزة لمتسابق العشارى؟ والمتمثلة فى :-

- القياسات الجسمية .
- القدرات البدنية .
- المتغيرات الفسيولوجية .

٢ - ما مدى امكانية التنبؤ بالانجاز الرقمى لمتسابقى العشارى بدلالة الخصائص البيولوجية قيد البحث ؟

١ - ٥ التعريف ببعض المصطلحات المستخدمة فى البحث

- القدرة اللاهوائية القصوى "Maximal Anaerobic Power"

هى قدرة الجسم على العمل مع عدم كفاية الاكسجين ، ويمكن تقديرها من خلال أداء واجبات يستغرق زمن ادائها من ٥ الى ١٠ ثوان . وذلك مثل العدو لمسافات قصيرة والوثبات وغيرها . (٢ : ٤٨)، (٣٢ : ٣٧٦).

- التحمل العام (القدرة الهوائية القصوى) Basic Endurance (Maximal Aerobic Power)

هى قدرة الجسم على الأداء البدنى بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة وتقاس بأقصى كمية أكسجين يستطيع الجسم استهلاكها فى وحدة زمنية معينة . (٣٢ : ٣٧٧)

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق Absolute VO_2 max

هو أقصى كمية أكسجين يستطيع الفرد استهلاكها فى الدقيقة باللتر والملليلتر اثناء الأداء البدنى (لتر/ دقيقة).

- الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين النسبى Relative VO_2 max.

وهو الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين المطلق مقسوما على وزن الجسم لتحديد استهلاك كل كيلو جرام من وزن الجسم (ملليلتر / دقيقة / كيلو جرام • (٢ : ٦٣ ، ٦٤)•

- الكفاءة البدنية المطلقة ١٧٠ نبضة دقيقة Absolute PWC_{170}

هى أقصى كمية عمل يستطيع الفرد انتاجها عندما تصل سرعة نبضات قلبه ١٧٠ نبضة / دقيقة وتقدر بالكيلوجرام/ دقيقة •

- الكفاءة البدنية النسبية ١٧٠ نبضة/دقيقة Relative PWC_{170}

هى الكفاءة البدنية المطلقة مقسومة على وزن الجسم وتقدر بالكيلوجرام/ دقيقة/ كيلوجرام• (٢ : ٧٣ ، ٧٤)

- التحليل العاملى Factor Analysis

هو أحد الطرق الاحصائية التى تسعى الى الكشف عن العوامل المشتركة التى تؤثر فى اى عدد من الظواهر الخاضعة للدراسة وذلك بغرض التوصل الى تلخيص تلك الظواهر الى عدد قليل من العوامل يكون لها صلاحية تقديم وصف موجز وشامل للظاهرة قيد البحث • (١٥ : ١١)

- التدوير المائل Oblique rotation

وهو أحد طرق التدوير للمحاور فى التحليل العاملى والذى يقوم على اساس الترابط بين العوامل • (١٥ : ٢٧٦)

- العوامل Factors

هى صيغ تلخيصية لنسق من الارتباطات بين عدد من المتغيرات يمكن احلالها رياضيا بدلا من هذه الارتباطات (١٥ : ٣٦١)٠

- الجذر الكامن Eigen Value

هو مجموع مربعات تشبعات كل المتغيرات على كل عامل على حدة من عوامل المصفوفة العاملية ٠ (١٥ : ١٤٨ ، ١٤٩)

- قيم الشيوع (الاشتراكيات) Communality

هى مجموع مربعات التشبعات على عوامل المصفوفة (١٥: ١٤٦، ١٤٧)

- التشبعات Saturations

هى معاملات ارتباط الاختبار بالعوامل (٢٦ : ٧٠٠)٠