" دراسة بعض المتغيرات الانثروبومترية الفسيولوجية لبراعم المصارعة تحت ١٤ سنة "

*م.د/ سلامة عبد الكريم

مقدمة البحث :

من الواضح أنه فى الأونة الأخيرة قد أولت الدول المتقدمة اهتماما كبيرا بالرياضة بصفة عامة وقطاع البطولة بصفة خاصة ، حيث أصبح التدريب الرياضى فى الوقت الحاضر يطبق وفقا للأساليب العلمية المقننة وأصبحت المنافسة الرياضية لها مكانتها بين دول العالم حيث تعد مؤشرا للتقدم الحضارى للشعوب .

وقد أهتمت العديد من الدراسات والبحوث بتحديد ووصف الخصائص الجسمية التى تتفق وطبيعة كل نشاط من الأنشطة الرياضية المختلفة ، مما يزيد من فاعلية عملية الانتقاء الرياضى للوصول لأعلى المستويات الرياضية ، حيث ترتبط القياسات الجسمية بالعديد من المكونات البدنية والقدرات الحركية والخصائص المهارية والتفوق والانجاز فى الأنشطة الرياضية المختلفة (١٢ : ٤٤) .

ويبين أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد عبد المعز السنتريسى وسليمان إبراهيم (١٩٨٤) أن القياسات الجسمية تعتبر من الخصائص الفردية التى ترتبط بتحقيق المستويات الرياضية العالية (٢ : ٣٣٠ - ٣٤٠) .

كما يرى أحمد خاطر وعلى البيك نقلا عن جلادشيفا Gladesheva (١٩٩٤) أن الخصائص المورفولوجية لها أهمية كبيرة فى محاولة الوصول بالفرد إلى المستويات الرياضية العالية ، ومن الضرورى الاهتمام بها بالإضافة إلى أن لها تأثير فى إظهار كفاءة الفرد البدنية ، فهناك علاقة إيجابية كبيرة بين تحقيق المستويات الرياضية العالية ونوع وتركيب الجسم (٤ : ٦٩) .

ويتفق العديد من علماء التربية البدنية والرياضة على أن الأرقام والمستويات الرياضية العالية لا تتحقق إلا إذا توافرت مواصفات وصلاحيات فسيولوجية وتشريحية معينة تتفق ومتطلبات هذا النشاط .

ويشير حسين عمر السمرى نقلا عن ماتيوز Mathews (١٩٨٩) أن كل فرد فريد فى كثير من الاختبارات كما أنه يمتلك قدرات مختلفة فى عديد من المهارات البدنية والعقلية والنفسية تأتى عن طريق العوامل البيولوجية التى ورثها ، كما أنه يمتلك حدود فسيولوجية معينة ، ولذلك فهو يمكن أن يبرز فى بعض المهارات بينما تكون قدراته ضعيفة فى مهارات أخرى (٨ : ٢) .

هذا بالإضافة إلى أنه يجب توافر برامج التدريب الموضوعة على أسس علمية ، وكذلك أماكن التدريب الملائمة ، والأجهزة والأدوات الرياضية المناسبة ، وتوفر علاقة الثقة المتبادلة بين المدرب والناشئ ، والمدرب والأسرة ، والمثابرة على الانتظام فى أداء النشاط وبذل الجهد ، وهى كلها عوامل أساسية لتطوير إمكانيات الناشئ للوصول به إلى أعلى المستويات التى يمكنه بلوغها فى النشاط الرياضى التخصصى . (٩ : ٣٣،٣٤)

ويرى الباحث أن العوامل السابقة على الرغم من أهميتها فى إمكانية الوصول بالناشئ إلى المستويات الرياضية العالية فى رياضة المصارعة ، إلا أنها لا تعد كافية لتحقيق ذلك إذا ما كانت إمكانيات وقدرات الناشئ لا تؤهله لتحقيق نتائج عالية المستوى ، فهناك العديد من

• مدرس بكلية التربية الرياضية ببورسعيد – جامعة قناة السويس

العـــوامل الأخرى الأساسية والهامة والتى منها العوامل أو الصفات الجسمية والبدنية والمهارية والفســيولوجية والنفســية ، والتــى يجب أن تتوافر فى ناشئ المصارعة بدرجات معينة طبقا لطبــيعة النشاط فى رياضة المصارعة حتى يمكن التنبؤ بما يمكن أن يحققه من نجاح ، وهذه العوامل والخصائص تعد مبادئ أساسية لاختيار وانتقاء الناشئين فى رياضة المصارعة .

مشكلة البحث :

تعتبــر مصر من الدول ذات التاريخ المشرف فى رياضة المصارعة منذ القدم وحتى منتصــف القــرن الماضــى، إلا أنه مع زيادة مستوى المنافسة فى البطولات القارية والعالمية لرياضة المصارعة رأينا انخفاض ملحوظ فى مستوى المصارعين المصريين وكانت لهم نتائج متواضــعة فــى الــدورات الأوليمبية والبطولات العالمية ويرجع الباحث ذلك إلى عدة عوامل أهمهــا عدم التخطيط العلمى والمقنن للبرامج التدريبية بما يتناسب مع مستوى المنافسة وعدم القــيام بعــدم المعسكرات الدولية والتى يتم فيها الاحتكاك المباشر بالمصارعيين الدوليين ذوى المستويات العالية إلا أنه يأتى فى مقدمة هذه الأسباب عدم إجراء الاختبارات المقننة والتى فى ضــوئها يــتم انــتقاء المصارعين حيث أن الواقع يخالف ذلك فيتم الاختيار بشكل يعتمد على الخبــرة الشخصــية فقط ، وذلك دون وجود قياسات مورفولوجية وفسيولوجية محددة لإختيار لاعبــى الفــرق القومية لهذه الرياضات ، مما يشكل عائقا للوصول للمستوى العالمى وإهدار لكثير من الجهد والوقت والمال .

وبإســتطلاع العديد من الدراسات السابقة والمرتبطة بمجال البحث مثل كاتش وميشيل Kacth and Michael (١٩٧١) ، أحمــد السنتريســى وأخرون (١٩٨٣) ثورلاند وآخرون Thorland WG. Et-al (١٩٨٧)، هــوجس وهــوش وجونسون Hughes , Housh and Golnson (١٩٩١)، أحمد عبد العزيز محمد (١٩٩٣) ، وخلف محمود الدسوقى (١٩٩٦)، وجــد أن هــناك دراســات أجنبــية وعــربية كثيــرة قــد تــناولت الجوانب الأنثروبومترية والمورفولوجــية الفســيولوجية للفرد ولكنها كانت لأنشطة رياضية مختلفة ، ولم يحظى نشاط رياضة المصارعة إلا بندرة منها وهى على مستوى المصارعين الكبار (الأبطال الدوليين) فى ضــوء القياســات الجســمية فقط ، هذا مما دفع الباحث إلى القيام بهذه الدراسة والتى تناولت دراســة الإختلافات للمراحل السنية الأولى للجانب الجسمى للمصارعين بالإضافة إلى الجانب الوظيفــى (الفسيولوجى) كأساس أو كمحور لعمليات الانتقاء المستمرة حتى نصل إلى النموذج السليم الذى يجب أن يكون عليه لاعب المصارعة فى المنتخب الوطنى .

مــن هذا المنطلق فإن محاولة السعى لتحديد الاختلافات الأنثروبومترية والفسيولوجية فى ضوء علاقتها بمستوى الانجاز فى الرياضة القمية سوف يقدم عونا كبيرا للمدربين لاختيار أفضــل العناصــر التى يمكن أن تثمر فيما جهودهم ، وبذلك يمكن تحقيق نتائج أفضل بالنسبة لرياضة المستويات العالية فى رياضة المصارعة .

ومــما سبق يتضح أن البحث الحالى عبارة عن محاولة علمية لمعرفة الاختلافات بين بعــض الخصائص الأنثروبومترية والفسيولوجية المميزة لناشئ المصارعة فى سن (١٠-١٢) سنة .

أهداف البحث : يهدف هذا البحث إلى التعرف على :

١ – الاختلافات فى المتغيرات الأنثروبومترية قيد الدراسة لبراعم المصارعة تحت ١٤ سنة .

٢ – الاختلافات فى المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة لبراعم المصارعة تحت١٤ سنة .

تساؤلات البحث :

١ – هل يوجد اختلافات بين المتغيرات الأنثروبومترية قيد الدراسة لبراعم المصارعة تحت١٤ سنة .

٢ – هل يوجد اختلافات بين المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة لبراعم المصارعة تحت ١٤ سنة .

بعض المصطلحات العلمية المستخدمة فى البحث :

- **فسيولوجيا الرياضة : Sport physiology**

هــو ذلــك العلــم الذى يدرس التغيرات الوظيفية الناتجة من أداء التمرين البدنى لمرة واحدة أو عدة مرات بهدف تحسين استجابات الجسم غالبا . (٦ : ٩)

- **علم المورفولوجى : Morphology**

هو ذلك الجزء من علم البيولوجى الذى يبحث فى شكل وتوصيف الكائن الحى (٢ : ١).

- **الأنثروبومترى : Anthropometry**

هــو الدراســة والأســلوب الفنى المتبع فى قياس الجسم البشرى لإستخدامه لأغراض التصنيف والمقارنة الجسمية (١٣ : ٢٠) .

- **السعة الحيوية السريعة : Forced vitol capacity (FVC)**

هى حجم هواء الزفير المدفوع فى أقصى زمن ممكن . (١ : ١٢٤)

- **الحجم الأقصى لسرعة سريان هواء الزفير : (PEF) - الحجم الأقصى لسرعة سريان هواء الشهيق (PIE) :**

هــذان القياســان يعبران عن قياسات الحجم الأقصى لسرعة سريان الشهيق والزفير باللليتــر فــى الثانــية عــن مقدار مقاومة سريان الهواء داخل السمالك الهوائية ، حيث تتوقف المقاومة على مدى اتساعها . (١ : ١٣٠ – ١٣١)

- **الانتقاء الرياضى : Sport Selection**

هــى عملية أساسها الاستكشاف وتتميز بالدنياميكية المستمرة وتهدف إلى اختيار أفضل العناصــر التــى تتمــتع بمقومات محددة سواء كانت موروثة أو مكتسبة والتى تمثل العوامل الافتراضية للنجاح فى النشاط الرياضى التخصصى (١١ : ٢٣١) .

الدراسات السابقة والمرتبطة :

بــالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بموضوع البحث الحالى ، تبين الباحث أن معظمها تناول المتغيرات المورفولوجية والفسيولوجية لعينات من الجنسين فى فئات العمــر المخــتلفة مــن الرياضــيين وذلــك مع تباين الأهداف والمتغيرات وأسلوب المعالجة الاحصائية ، وأكثرها ارتباطا بهذا البحث هى :

قام كاتش وميشيل Katch and Michael (١٩٧١) بإجراء دراسة بعنوان " التعرف علــى الــتكوين الجســمى لمصارعى المدارس الثانوية " ، حيث استهدفت إلى قياس التكوين الجســمى باســتخدام القياسات التى تشمل سمك ثنايا الجلد وقياسات المحيطات ، وقد اشتملت الدراســة علــى عينة قوامها ٩٤ مصارعا من طلاب المدارس الثانوية فى المرحلة السنية من ١٥–١٨ سنة ، وقد أظهرت أهم نتائج هذه الدراسة زيادة مقدارها ٢٥% فى نسبة الدهن الكلية للجســم وزيادة فى سمك ثنايا الجلد أسفل اللوح بنسبة ٣٧% ووصلت نسبة الدهن عند الحَرقفة ٣٨% ووصــلت ١٩% عــند البطن و ٢% عند العضلة ذات الرأسين العضدية وأيضا تمكن الباحث من التعرف على النمط الجسمى لأبطال لاعبى المصارعة لهذه المرحلة السنية الثانوية من ١٥–١٨ سنة (١٥) .

قـام كـل من أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد محمد عبد المعز السنتريسى وسليمان إبـراهيم (١٩٨٤) بدراسـة عـنوانها " العلاقات المتبادلة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقـوة العضـلية ومكـونات الـدم لدى لاعبى المنتخب القومى للمصارعة " واستهدفت هذه الدراسة معرفة مستوى بعض القياسات الأنثروبومترية والقوة العضلية والفسيولوجية ، وكذلك دراسـة العلاقـات المتبادلة بين الخصائص الأنثروبومترية والقوة العضلية والفسيولوجية لدى لاعبـى المنـتخب القومـى للمصـارعة ، واشتملت الدراسة على (٣١) مصارعا ، تتراوح أعمـارهم ما بين ١٩ – ٢٧ عاما ، وكان من أهم النتائج لهذه الدراسة وجود علاقةموجبة بين القياسـات الأنثروبومترية (الطول – الوزن – مسطح الجسم – سمك الدهن للبطن والذراع – النسبة المئوية للدهن ووزن الجسم بدون الدهن) والراسب الدموى وتركيز الهيموجلوبين ، ولا تـوجد علاقـة بـين القياسات الأنثروبومترية قيد البحث والكرات البيضاء بينما توجد علاقة موجـبة بين سمك الدهن للصدر والكرات البيضاء ، وكذلك توجد علاقة موجبة بين القياسات الأنثروبومترية والقوة العضلية للقبضة اليمنى واليسرى وعضلات الرجلين . (٢)

قـام ثـورلاند وأخرون Thorland W G. et-al (١٩٨٧) بإجراء دراسة بعنوان " تقدير أقل وزن لمصارعين باستخدام القياسات الجسمية وقياسات التكوين الجسمى " واستهدفت معـرفة أقل وزن يستطيع المصارع أن يحققه دون أن يؤثر ذلك على مستوى الأداء وذلك عن طـريق حسـاب كمـية الدهون فى الجسم ، وقد اشتملت هذه الدراسة على عينة قوامها ٢٣٩ لاعـب عن مصارعى المدارس الثانوية بألمانيا وقد اشتملت القياسات الجسمية على متغيرات العمـر الزمنـى والوزن والطول الكلى و١٠ متغيرات للأطوال و ١٣ متغير للعروض و٢٤ متغيـر للمحـيطات و٧ متغيـرات لسـمك ثنايا الدهن ، وقد أظهرت أهم نتائج هذه الدراسة التوصـل إلى أقل الأوزان التى يستطيع أن يصل إليها المصارعون فى الأوزان المختلفة وذلك دون التأثير على مستوى الأداء البدنى والمهارى والخططى . (١٦)

قام كل من هوجس وهوش وجونسون Hughes, Housh and Gohnson (١٩٩١) بإجـراء دراسـة بعنوان " المقاييس الجسمية لتكوين الجسم عند المصارعين قبل وبعد الموسم الرياضـى " اسـتهدفت هذه الدراسة التعرف على إذا ما وجدت اختلافات فى بعض المقاييس المورفولوجـية قبل وبعد الموسم الرياضى وقد اعتمدت هذه الدراسة على متغيرين هما متغير المحـيطات ومتغير سمك ثنايا الجلد بواقع ١٢ متغير للمحيطات و٧ متغير لسمك ثنايا الجلد ، وقد اشتملت الدراسة على عينة قوامها ٣٣ بطل من أبطال المصارعة فى أوزان متعددة ، وقد أظهرت أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك اختلافا كبيرا فى التقديرات الجسمية قبل وبعد الموسم الرياضـى منها محيط البطن ومحيط الصدر ومحيط العضد ومحيط الساعد وسمك ثنايا الجلد عند البطن وسمك الدهن عند الصدر وسمك الدهن أسفل الوح وسمك الدهن عند الخط الإبطى وأيضـا أكدت الدراسة أن معادلات ثولاند ولومان هى أكثر المعادلات فاعلية لتحديد التقديرات الجسمية . (١٤)

قـام أحمـد عبد العزيز محمد (١٩٩٣) بإجراء دراسة بعنوان " دراسة تحليلية لبعض المتغيـرات المورفولوجية لانتقاء المتميزين فى رياضة المصارعة " ، واستهدفت هذه الدراسة معـرفة أهـم القياسـات المورفولوجـية التى تميز لاعبى المصارعة ذوى المستوى العالى ، وتحديـدا أهـم الصفات المورفولوجية كمعايير لانتقاء ناشئ المصارعة ، وقد استخدم الباحث المـنهج الوصـفى ، واشتملت الدراسة على عينة قوامها ٦٦ مصارعا تم اختيارهم بالطريقة العمديـة مـن لاعبـى المنتخب القومى ، وكانت من أهم النتائج استخلاص بطاريات اختبار مورفولوجية لانتقاء المصارعين بوجه عام (٣) .

قـام خلـف محمود الدسوقى (١٩٩٦) بإجراء دراسة بعنوان " وضع بطارية اختبار لـبعض الصـفات البدنية الخاصة والقياسات الأنثروبومترية لناشئ الجودو " ، واستهدفت هذه الدراسة وضع بطارية لقياس الصفات البدنية الخاصة وبطارية القياسات الجسمية لانتقاء ناشئ الجـودو للمرحلة السنية من (١٠-١٢) سنة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى ، وتضمنت عيـنة الـبحث ٧٢ لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية من ناشئ الجودو بأندية ومراكز شباب بـور سـعيد ، ومـن أهم نتائج هذه الدراسة أنه تم قبول (٦) عوامل تمثل البطارية الخاصة بالصـفات البدنـية كمـا تـم قبول (٩) عوامل تمثل البطارية المستخلصة الخاصة بالقياسات الأنثروبومترية (٧) .

قـام السـيد معوض السيد الحسينى (٢٠٠١) بإجراء دراسة بعنوان " بعض محددات انتقاء ناشئ المبارزة ومساهمتها النسبية فى مستوى الإنجاز " واستهدفت هذه الدراسة التعرف علـى العلاقـة بين المتغيرات الأنثروبومترية والتى تشمل الأطوال ، العروض ، المحيطات ، سمك ثنايا الجلد ومستوى إنجاز لاعبى المبارزة ، وأيضا وضع بطارية اختبار " أثروبومترية، فسيولوجية ، بدنية " لانتقاء ناشئ المبارزة ، وأيضا وضع معادلات تنبؤية لانتقاء الناشئين فى المبارزة ، واستخدم الباحث المنهج الوصفى ، واشتملت الدراسة على عينة قوامها ٦٤ مبارزا تـم اختـبارهم بالطريقة العمدية ، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة أنه تم تحديد الفسيولوجية الضـرورية للاعبـى المبارزة من خلال الارتباطات الدالة إحصائيا بين المتغيرات ومستوى إنجـاز لاعبـى المـبارزة ، وقـد تمثلت فى المتغيرات التالية : السعة الحيوية ، ضغط الدم الإنقباضى ، معدل النبض أثناء الراحة (٦) .

إجراءات البحث :

المنهج المستخدم :

اسـتخدم الـباحث المنهج الوصفى باتباع الطريقة المسحية وذلك لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة .

عينة البحث :

تـم اختـيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، وكان قوامها (٦٠) مصارعا بواقع (٢٠) مصـارع لكـل سـنة عمرية على التوالى (١٢،١١،١٠ سنة) ، وهم من المصارعين البراعم بمركز شباب السلام ببور سعيد .

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لمجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للسن فى القياسات الانثروبومترية

م	البيان / المتغيرات		١٠ سنوات			١١ سنة			١٢ سنة		
			م	ع	ل	م	ع	ل	م	ع	ك
أ	الطول	سم	١٣٤,٩٥	٤,٣٨	٠,٤٦	١٤٦,٣٠	٧,١٨	٠,٤٤-	١٤٨,٣٥	٧,٤٦	٠,٠٣
٢	الوزن	كجم	٢٩,٣٠	٤,٥٥	٠,٢٣-	٣٧,٨٥	٦,٨٢	٠,٦٢	٣٨,٦٥	٦,٧٠	٠,٤٢
٣	محيط الصدر	سم	٦٣,٥٣	٣,٤٤	٠,٤٢-	٦٨,٧٥	٤,٧٥	٠,٤٨	٦٨,٧٠	٤,١٥	٠,٥٧
٤	محيط الوسط	سم	٥٧,٤٣	٢,٩٧	٠,٧٢	٦٣,١٠	٥,٠٢	٠,٤٣	٦٣,٠٠	٥,١٠	٠,٨٣
٥	محيط فخذ (أيمن)	سم	٣٧,٩٣	٢,١٤	٠,١٤-	٤٣,٢٠	٤,٤٣	٠,٢١	٤٢,٢٠	٤,٣٧	٠,٢٩
٦	محيط الفخذ (أيسر)	سم	٣٧,٨٨	١,٧٢	٠,٠٧-	٤٣,٢٠	٤,٥٨	٠,٢٦	٤٢,٢٥	٣,٦٥	٠,٢٣
٧	محيط سمانة (أيمن)	سم	٢٦,٤٠	١,٤٩	٠,١٨-	٢٩,٠٨	٢,٥٩	٠,٨٤-	٢٩,٠٥	٢,٣٣	٠,١٧
٨	محيط سمانة (أيسر)	سم	٢٦,٦٥	١,٥٧	٠,٣١-	٢٩,٠٨	٢,٤٦	٠,٣٩	٢٩,٢٥	٢,٦٠	٠,٨٧-
٩	محيط ساعد (أيمن)	سم	١٨,٤٣	٠,٩٥	٠,٥٣-	١٩,١	١,٤٤	١,٤١	١٩,٦	١,٦٠	٠,٥٧
١٠	محيط ساعد (أيسر)	سم	١٨,٣٨	٠,٨١	٠,٠٤	١٩,١٨	١,٦٠	١,٠٨	١٩,٣	١,٤٥	٠,٣٣
١١	محيط عنق	سم	٢٧,١٥	١,١٤	٠,٥٦-	٢٧,٩٥	٠,٩٧	٠,٣	٢٧,٤٠	١,٤١	٠,٢٦

يتضـــح الجـــدول السابق أن معاملات الالتواء لمجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للســـن فى جميع المتغيرات الأنثروبومترية قد تراوحت بين (+٣ ، -٣) مما يدل على تجانس المجموعات فى هذه القياسات .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لمجموعات البحث الثلاث المقسمة طبقا للسن فى القياسات الفسيولوجية

م	البيان / المتغيرات		١٠ سنوات			١١ سنة			١٢ سنة		
			م	ع	ل	م	ع	ل	م	ع	ك
١٢	انسعة التنفسية	M	١,٨١	٠,٢٨	١,٤٧	٢,١٥	٠,٥٦	٠,٢٣	٢,٢٧	٠,٣٧	٠,٧
١٣	انسعة التنفسية القصوى	P	٢,٣٤	٠,٣٤	٠,٣٧	٢,٦	٠,٤	٠,٥٦	٢,٧٣	٠,٣١	٠,٤٣
١٤	انسعة التنفسية القصوى	%	٧٧,٨٠	٥,١٠	٠,٧٤-	٨١,٠٠	١٢,٢٢	٠,٦٨	٨٢,٦٠	١١,٤٨	٠,٣٢
١٥	حجم هواء الزفير	M	١,٦	٠,٢٤	١,٧٨-	١,٧٩	٠,٤٢	٠,٢٠-	١,٧٩	٠,٤٢	٠,٢١-
١٦	حجم هواء الزفير	P	٢,٠٧	٠,٣	٠,٢٦	٢,٣	٠,٣٣	٠,٥١	٢,٤	٠,٢٦	٠,٥٤
١٧	حجم هواء الزفير	%	٧٢,٠٠	١٨,٧	١,٤٣-	٧٦,٠٠	١٢,٢٧	٠,٦٣-	٧٢,٠٠	١٨,٢٣	٠,٣٥-
١٨	سرعه الزفير	M	٢,٨١	٠,٧٦	٠,٠٦-	٣,١٣	٠,٧٥	٠,١١	٢,٩٥	١,١٤	٠,٠٢
١٩	سرعة الزفير	P	٤,٢٨	٠,٦٢	٠,١٤	٤,٧٣	٠,٦١	٠,٣٧	٤,٩٢	٠,٤٦	٠,٢٦
٢٠	سرعة الزفير	%	٦٨,١٠	١٩,٣٩	٠,٢٢	٦٦,٥	١٦,٩٥	٠,٩١	٩٩,٢٠	٢١,٥٥	٠,٠٤
٢١	سرعة التهيق	PIF	١,١٠	٠,٣٦	٠,٠٣	١,١٥	٠,٣٤	٠,٦٩-	٠,٩١	٠,٥	٠,٣٦
٢٢	حجم مرور هواء الزفير	M	٨٤,٠٦	٢٣,٠٧	١,٥٣-	٨٤,٤٩	١٠,٥٦	٠,١١-	٧٦,٩٤	١٦,٠٢	٠,٨٩-
٢٣	حجم مرور هواء الزفير	P	٨٨,٩٢	٠,٥٧	٠,٢٦	٨٨,٥	٠,٦٣	٠,٠٨	٨٨,٤٢	٠,٤٥	٠,٦-
٢٤	حجم مرور هواء الزفير	%	٩٤,٠٠	٢٥,٩٥	١,٥٤-	٩٤,٧٠	١١,٦٤	٠,٢٥-	٨٦,٦٠	١٨,٠٩	٠,٩٣-
٢٥	سرعة الزفير عند زمن ٢٥-٧٥	M	٢,١٢	٠,٦	٠,٨٩-	٢,٢٧	٠,٤٨	٢,٤٠-	٢,٠٢	٠,٥	٠,٤١-
٢٦	سرعه الزفير عند زمن ٢٥-٧٥	P	٢,٨٦	٠,٤١	٠,١٣	٣,١٠	٠,٤	٠,٥٨	٣,١٩	٠,٥	١,١٦-
٢٧	سرعة الزفير عند زمن ٢٥-٧٥	%	٧٤,٤٠	٢١,٩٩	٠,٦٢-	٦٨,٧٠	٢٠,٦٠	١,٠٠-	٥٩,٨٢	١٥,٩٠	٠,٣٥-
٢٨	سرعة الزفير عند زمن ٢٥	M	٢,٦٧	٠,٨٤	٠,٣٥-	٢,٨٧	٠,٨٢	٠,٣٣	٢,٦٥	١,٠٩	٠,٣٨-
٢٩	سرعة الزفير عند زمن ٢٥	%	٤,١٠	٠,٦	٠,١١	٤,٥٣	٠,٦	٠,٣٧	٤,٦٩	٠,٤٣	٠,٤٣-

يتضح الجدول السابق أن معاملات الالتواء لمجموعات البحث الثلاث المقسمة طبقا للسن فى جميع المتغيرات الفسيولوجية قد تراوحت بين (+٣ ، -٣) مما يدل على تجانس المجموعات فى هذه القياسات .

أدوات البحث:-

تم اختيار القياسات الجسمية قيد الدراسة نظرا لأهميتها فى أداء المهارات المختلفة لرياضة المصارعة وتحديد شكل الجسم الذى ينبغى أن يكون عليه المصارع وكذلك تم اختيار القياسات الفسيولوجية قيد الدراسة لأهمية الدور الذى يقوم به الجهاز الدورى التنفسى لتنمية عنصر التحمل خاص برياضة المصارعة والذى يعتبر الأساس الذى تبنى عليه عناصر اللياقة البدنية الخاصة بهذه اللعبة .

١ – القياسات الانثروبومترية :

- قياس الطول لأقرب سنتمتر : باستخدام جهاز الرستاميتر Restameter .
- قياس الوزن لأقرب كيلو جرام : باستخدام الميزان الالكترونى .
- قياس بعض المحيطات لأقرب سنتيمتر (محيط الصدر ، محيط الوسط ، محيط الفخذ يمين وشمال محيط السمانة يمين وشمال ، محيط الساعد يمين وشمال ، محيط العنق) باستخدام شريط مترى .

٢- القياسات الفسيولوجية:

قياس بعض المتغيرات الفسيولوجية [السعة التنفسية القصوى F.V.C ، حجم هواء الزفير بعد ١ ث FEV1 ، وسرعة الزفير PEF ، سرعة الشهيق PIE ، حجم هواء الزفير بعد ١ ث / السعة التنفسية القصوى = FEV1 / FEF

بإستخدام جهاز البونى سبيروميتر Pony Spirometer لقياس السعة الحيوية السريعة (FVC) .

توقيت إجراء القياسات :

اجريت هذه القياسات على المصارعين البراعم بمركز شباب السلام ببورسعيد يومى ٣٠، ٢٠٠٣/١/٣١ .

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث خدمة البرنامج الاحصائى للعلوم الاجتماعية (Spss) باستخدام حاسب آلى شخصى لمعالجة البيانات قيد الدراسة احصائيا وفقا لما يلى :

١ – المتوسط الحسابى . ٢ – الانحراف المعيارى .

٣ – معامل الالتواء . ٤ – تحليل التباين .

عرض النتائج ومناقشتها :

عرض النتائج :

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث السنية فى القياسات الانثروبومترية

البيان / القياسات		١٠ سنوات		١١ سنة		١٢ سنة	
		م	ع	م	ع	م	ع
الطول	(سم)	١٣٤,٩٥	٤,٣٨	١٤٦,٣٠	٧,١٨	١٤٨,٣٥	٧,٤٦
الوزن	(كجم)	٢٩,٣٠	٤,٥٥	٣٧,٨٥	٦,٨٢	٣٨,٦٥	٦,٧٠
محيط الصدر	(سم)	٦٣,٥٣	٣,٤٤	٦٨,٧٥	٤,٧٥	٦٨,٧٠	٤,١٥
محيط الوسط	(سم)	٥٧,٤٣	٢,٩٧	٦٣,١٠	٥,٠٢	٦٣,٠٠	٥,١٠
محيط الفخذ (أيمن)	(سم)	٣٧,٩٣	٢,١٤	٤٣,٢٠	٤,٤٣	٤٢,٢٠	٤,٣٧
محيط الفخذ (أيسر)	(سم)	٣٧,٨٨	١,٧٢	٤٣,٢٠	٤,٥٨	٤٢,٢٥	٣,٦٥
محيط سمانة (أيمن)	(سم)	٢٦,٤٠	١,٤٩	٢٩,٠٨	٢,٥٩	٢٩,٠٥	٢,٣٣
محيط سمانة (أيسر)	(سم)	٢٦,٦٥	١,٥٧	٢٩,٠٨	٢,٤٦	٢٩,٢٥	٢,٦٠
محيط ساعد (أيمن)	(سم)	١٨,٤٣	٠,٩٥	١٩,١	١,٤٤	١٩,٦	١,٦٠
محيط ساعد (أيسر)	(سم)	١٨,٣٨	٠,٨١	١٩,١٨	١,٦٠	١٩,٣٠	١,٤٥
محيط العنق	(سم)	٢٧,١٥	١,١٤	٢٧,٩٥	٠,٩٧	٢٧,٤٠	١,٤١

يوضح الجدول السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للسن فى جميع القياسات الانثروبومترية .

جدول (٤)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث السنية وفقا للسن فى القياسات الانثروبومترية

البيان / القياسات	مصدر التباين	مجموعات المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
الطول (سم)	بين المجموعات	٢٠٨٣,٩	٢	١٠٤١,٩٥	*٢٤,٧١
	داخل المجموعات	٢٤٠٣,٧٠	٥٧	٤٢,١٧	
الوزن (كجم)	بين المجموعات	١٠٧٤,٤٣	٢	٥٣٧,٢٢	*١٤,٣٨
	داخل المجموعات	٢١٢٩,٣٠	٥٧	٣٧,٣٦	
محيط الصدر (سم)	بين المجموعات	٣٦٠,٥٦	٢	١٨٠,٢٨	*١٠,٤٨
	داخل المجموعات	٩٨٠,٦٩	٥٧	١٧,٢١	
محيط الوسط (سم)	بين المجموعات	٤٢١,٩٨	٢	٢١٠,٩٩	*١٠,٥٣
	داخل المجموعات	١١٤١,٩٤	٥٧	٢٠,٠٣	
محيط فخذ (أيمن) (سم)	بين المجموعات	٣١٤,٠١	٢	١٥٧,٠٠	*١٠,٨٧
	داخل المجموعات	٨٢٣,٠٤	٥٧	١٤,٤٤	
محيط فخذ (أيسر) (سم)	بين المجموعات	٣٢٢,٦٦	٢	١٦١,٣٣	*١٣,٠٠
	داخل المجموعات	٧٠٧,٣٩	٥٧	١٢,٤١	
محيط سمانة (أيمن) (سم)	بين المجموعات	٩٤,٥٣	٢	٤٧,٢٦	*٩,٨٧
	داخل المجموعات	٢٧٢,٨٩	٥٧	٤,٧٩	
محيط السمانة (أيسر) (سم)	بين المجموعات	٨٤,٤٨	٢	٤٢,٢٤	*٨,٣
	داخل المجموعات	٢٨٩,٩٤	٥٧	٥,٠٩	
محيط ساعد (أيمن) (سم)	داخل المجموعات	١٣,٩١	٢	٦,٩٥	*٣,٧٧
	بين المجموعات	١٠٥,٢٤	٥٧	١,٨٥	
محيط ساعد(أيسر) (سم)	داخل المجموعات	١٠,٠٨	٢	٥,٠٤	٢,٨٤
	بين المجموعات	١٠١,٢٨	٥٧	١,٧٨	
محيط العنق (سم)	داخل المجموعات	٦,٧٠	٥	٣,٣٥	٢,٣٨
	بين المجموعات	٨٠,٣٠	٥٧	١,٤١	

قيمة ف الجدولية (٣,٢٣) عند مستوى (٠,٠٥):

يتضـــح من الجدول السابق أن قيمة ف دالة احصائيا بين مجموعات البحث الثلاث فى جميع القياسات الانثرومومترية ماعدا قياسى (محيط الساعد الأيسر – محيط العنق)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للمرحلة السنية فى القياسات الانثروبومترية

القياسات / البيان	المجموعات	م	١١ سنة	١٢ سنة	الدلالة الاحصائية عند ٠,٠٥
الطول (سم)	١٠ سنوات	١٣٤,٩٥	١١,٣٥	١٣,٤	*٩,٨٢
	١١ سنة	١٤٦,٣٠	---	٢,٠٥	
	١٢ سنة	١٤٨,٣٥	----	----	
الوزن (كجم)	١٠ سنوات	٢٩,٣٠	٨,٥٥	٩,٣٥	*٧,٦٣
	١١ سنة	٣٧,٨٥	----	٠,٠٨	
	١٢ سنة	٣٨,٦٥	----	---	
محيط الصدر (سم)	١٠ سنوات	٦٣,٥٣	٥,٢٢	٥,١٧	*٤,٢١
	١١ سنة	٦٨,٧٥	----	٠,٠٥	
	١٢ سنة	٦٨,٧٠	----	----	
محيط الوسط (سم)	١٠ سنوات	٥٧,٤٣	٥,٦٧	٥,٥٧	*٤,٩٧
	١١ سنة	٦٣,١٠	----	٠,١	
	١٢ سنة	٦٣,٠٠	---	---	
محيط فخذ (أيمن) (سم)	١٠ سنوات	٣٧,٩٣	٥,٢٧	٤,٢٧	*٣,٨٧
	١١ سنة	٤٣,٢٠	---	١,٠٠	
	١٢ سنة	٤٢,٢٠	----	---	
محيط فخذ (أيسر) (سم)	١٠ سنوات	٣٧,٨٨	٥,٣٢	٤,٥٧	*٣,٩٣
	١١ سنة	٤٣,٢٠	----	٠,٧٥	
	١٢ سنة	٤٢,٤٥	----	---	
محيط سمانة (أيمن) (سم)	١٠ سنوات	٢٦,٤٠	٢,٦٨	٢,٦٥	٢,٤١
	١١ سنة	٢٩,٠٨	---	٠,٠٣	
	١٢ سنة	٢٩,٠٥	----	----	
محيط سمانة (أيسر) (سم)	١٠ سنوات	٢٦,٦٥	٢,٤٣	٢,٦	٢,٢٣
	١١سنة	٢٩,٠٨	----	٠,١٧	
	١٢ سنة	٢٩,٢٥	---	---	
محيط ساعد (أيمن) (سم)	١٠ سنوات	١٨,٤٣	٠,٦٧	١,١٧	٠,٥٦
	١١ سنة	١٩,١	---	٠,٥	
	١٢ سنة	١٩,٦	--	---	

قيمة ف الجدولية (٣,٢٣) عند مستوى (٠,٠٥):

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعات ، البحث الثلاثة المقسمة وفقا لصالح مجموعة ١٢ سنة عن مجموعة ١٠ سنوات ، ١١ سنة فى جميع المتغيرات الانثروبومترية ماعدا (محيط سمانة أيمن – محيط سمانة أيسر – محيط ساعد أيمن) .

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث السنية فى القياسات الفسيولوجية

البيان / القياسات	١٠ سنوات		١١ سنة		١٢ سنة	
	م	ع	م	ع	م	ع
السعة التنفسية القصوى M	١٨,١	٠,٢٨	٢,١٥	٠,٥٦	٢,٢٧	٠,٣٧
السعة التنفسية القصوى P	٢,٣٤	٠,٣٤	٢,٦	٠,٤	٢,٧٣	٠,٣١
السعة التنفسية القصوى %	٧٧,١٠	٥,١٠	٨١,٠	١٢,٢٢	٨٢,٦٠	١١,٤٨
حجم هواء الزفير M	١,٦	٠,٢٤	١,٧٩	٠,٤٢	١,٧٩	٠,٤٢
حجم هواء الزفير P	٢,٠٧	٠,٣	٢,٣	٠,٣٣	٢,٤	٠,٢٦
حجم هواء الزفير %	٧٢,٠	١٨,٧	٧٦,٠	١٢,٢٧	٧٢,٠	١٨,٢٣
سرعة الزفير M	٢,٨١	٠,٧٦	٣,١٣	٠,٧٥	٢,٩٥	١,١٤
سرعة الزفير P	٤,٢٨	٠,٦٢	٤,٧٣	٠,٦١	٤,٩٢	٠,٤٦
سرعة الزفير %	٦٨,١٠	١٩,٣٩	٦٦,٥٠	١٦,٩٥	٩٩,٢٠	٢١,٥٥
سرعة الشهيق Pif	١,١٠	٠,٣٦	١,١٥	٠,٣٤	٠,٩١	٠,٥
حجم مرور هواء الزفير M	٨٤,٠٦	٢٣,٠٧	٨٤,٤٩	١٠,٥٦	٧٦,٩٤	١٦,٠٢
حجم مرور هواء الزفير P	٨٨,٩٢	٠,٥٧	٨٨,٥٥	٠,٦٣	٨٨,٤٢	٠,٤٥
حجم مرور هواء الزفير %	٩٤,٠٠	٢٥,٩٥	٩٤,٧٠	١١,٦٤	٨٦,٦٠	١٨,٠٩
سرعة الزفير عند وزن ٢٥-٧٥ M	٢,١٢	٠,٦	٢,٢٧	٠,٤٨	٢,٠٢	٠,٥
سرعة الزفير عند وزن ٢٥ – P٧٥	٢,٨٦	٠,٤١	٣,١٠	٠,٤	٣,١٩	٠,٥
سرعة الزفير عند وزن ٢٥ – ٧٥%	٧٤,٤٠	٢١,٩٩	٦٨,٧٠	٢٠,٦٠	٥٩,٨٢	١٥,٩٠
سرعة الزفير عد وزن ٢٥ M	٢,٦٧	٠,٨٤	٢,٨٧	٠,٨٢	٢,٦٥	١,٠٩
سرعة الزفير عند وزن ٢٥ P	٤,١٠	٠,٦	٤,٥٣	٠,٦	٤,٦٩	٠,٤٣

يوضح الجدول السابق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للسن فى جميع القياسات الفسيولوجية .

جدول (٧)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للمرحلة السنية فى القياسات الفسيولوجية

البيان / القياسات	مصدر التباين	مجموعات المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
السعة التنفسية القصوى M	بين المجموعات	٢,٢٤	٢	١,١٢	٦,٣٤ *
	داخل المجموعات	١٠,٠٦	٥٧	٠,١٨	
السعة التنفسية القصوى P	بين المجموعات	١,٥٦	٢	٠,٧٩	٦,٤٣ *
	داخل المجموعات	٧,٠٤	٥٧	٠,١٢	
السعة التنفسية القصوى %	بين المجموعات	٣٢٠,١٣	٢	١٦٠,٠٧	١,٥٧
	داخل المجموعات	٥٨٣٤,٦	٥٧	١٠٢,٣٦	
حجم هواء الزفير M	بين المجموعات	٠,٤٨	٢	٠,٢٤	١,٧٥
	داخل المجموعات	٧,٧٦	٥٧	٠,١٤	
حجم هواء الزفير P	بين المجموعات	١,١٣	٢	٥,٠٨	٦,٣٦ *
	داخل المجموعات	٠,٥٧	٥٧	٠,٠٩	
حجم هواء الزفير %	بين المجموعات	٢٩٤,٥٣	٢	١٤٧,٢٧	٠,٥٣
	داخل المجموعات	١٥٨٢٠,٢٠	٥٧	٢٧٧,٥٥	
سرعة الزفير M	بين المجموعات	١,٠٥	٢	٠,٥٢	٠,٦٤
	داخل المجموعات	٤٦,٦٦	٥٧	٠,٨٢	
سرعة الزفير P	بين المجموعات	٤,٣٤	٢	٢,١٧	٦,٧٩ *
	داخل المجموعات	١٨,٢٥	٥٧	٠,٣٢	
سرعة الزفير %	بين المجموعات	٩٠٠,٤٠	٢	٤٥٠,٢٠	١,٢٠
	داخل المجموعات	٢١٤٣٠,٤٠	٥٧	٣٧٥,٩٦	
سرعة الشهيق Pif	داخل المجموعات	٠,٦	٢	٠,٣	١,٨٢
	بين المجموعات	٩,٣٧	٥٧	٠,١٦	
حجم مرور هواء الزفير M	داخل المجموعات	٧١٩,٨٤	٢	٣٥٩,٩٢	١,٢٠
	بين المجموعات	١٧٨٣٣,٤٨	٥٧	٣٠٠,٢٤	
حجم مرور هواء الزفير P	داخل المجموعات	٢,٧٧	٢	١,٣٩	٤,٥١ *
	بين المجموعات	١٧,٥٥	٥٧	٠,٣١	

قيمة ف الجدولية (٣,٢٣) عند مستوى (٠,٠٥)

تابع جدول (٧)

البيان / القياسات	مصدر التباين	مجموعات المربعات	د.ح	متوسط المربعات	قيمة ف
حجم مرور الزفير %	بين المجموعات	٨٠٥,٧٣	٢	٤٠٢,٧٨	١,٠٦
	داخل المجموعات	٢١٥٨٩,٠	٥٧	٣٧٨,٧٥	
سرعة الزفير عند زمن ٢٥-٧٥ M	بين المجموعات	٠,٩٦	٢	٠,٣٣	١,١٨
	داخل المجموعات	١٥,٨٩	٥٧	٠,٢٨	
سرعة الزفير عند زمن ٢٥-٧٥ P	بين المجموعات	١,٢٠	٢	٠,٦	٣,١٤
	داخل المجموعات	١٠,٩٥	٥٧	٠,٢	
سرعة الزفير عند زمن ٢٥-٧٥ %	بين المجموعات	٢١٦١,٠٤	٢	١٠٨٠,٥٢	٢,٧٩
	داخل المجموعات	٢٢٠٥٨,٦١	٥٧	٣٨٦,٩٩	
سرعة الزفير عند زمن ٢٥ M	بين المجموعات	٠,٦	٢	٠,٣	٠,٣٥
	داخل المجموعات	٤٨,٩١	٥٧	٠٨٦	
سرعة الزفير عند زمن ٢٥ P	بين المجموعات	٣,٧٦	٢	١,٨٨	٦,٢٧
	داخل المجموعات	١٧,١١	٥٧	٠,٣	

قيمة ف الجدولية (٣,٢٣) عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف دالة إحصائيا بين مجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للسن فى متغيرات (السعة التنفسية القصوى M – السعة التنفسية القصوى P – حجم هواء الزفير P – سرعة الزفيرP – حجم مرور هواء الزفير P – سرعة الزفير عند ز من ٢٥ P) وعدم وجود وفروق دالة أحصائيا فى باقى المتغيرات.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين مجموعات البحث الثلاث المقسمة وفقا للمرحلة السنية فى القياسات الفسيولوجية

القياسات / البيان	المجموعات	م	١١ سنة	١٢ سنة	الدلالة الاحصائية عند ٠,٠٥
السعة التنفسية القصوى M	١٠ سنوات	١,٨١	*٠,٣٤	*٠,٤٦	٠,١٩
	١١ سنة	٢,١٥	---	٠,١٢	
	١٢ سنة	٢,٢٧	----	----	
السعة التنفسية القصوى P	١٠ سنوات	٢,٣٤	* ٠٢٦	*٠,٢٩	٠,١٩
	١١ سنة	٢,٦	----	٠١٣	
	١٢ سنة	٢,٧٣	----	---	
حجم هواء الزفير P	١٠ سنوات	٢,٠٧	* ٠,٢٣	*٠,٣٣	٠,١٨
	١١ سنة	٢,٣	----	٠,١	
	١٢ سنة	٢,٤	----	----	
سرعة الزفير P	١٠ سنوات	٤,٢٨	* ٠,٤٥	* ٠,٦٤	٠,٣٩
	١١ سنة	٤,٧٣	----	٠,١٩	
	١٢ سنة	٤,٩٢	---	---	
حجم مرور هواء الزفير P	١٠ سنوات	٨٨,٩٢	*٠,٣٧	*٠,٥	٠,٣٤
	١١ سنة	٨٨,٥٥	---	٠,١٣	
	١٢ سنة	٨٨,٤٢	----	---	
سرعة الزفير عند زمن٢٥ P	١٠ سنوات	٢,٦٧	*٠,٢	٠,٠٢	٠,١٨
	١١ سنة	٢,٨٧	----	*٠,٢٢	
	١٢ سنة	٢,٦٥	----	---	

يتضـــح من الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا بين مجموعات ، البحث الثلاث فى القياسات الفسيولوجية.

مناقشة النتائج :

يبين جدول (٤) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث فى القياسات الأنثروبومترية (الجسمية) بأن هناك فروقا دالة احصائيا لكل من (الطول – الوزن – محيط الصدر – محيط الوسط – محيط الفخذ الأيمن – محيط الفخذ الأيسر – محيط السمانة الأيمن – محيط السمانة الأيسر – محيط الساعد الأيمن) ماعدا (محيط الساعد الأيسر – محيط العنق)، ويعزو الباحث هذه الفروق إلى عينة البحث حيث أن المرحلة السنية من (١٠-١٢ سنة) تتميز بالتغير فى النواحى المورفولوجية فى الوزن والطول والمتغيرات السابقة ، ويتضح ذلك جليا فى نهاية هذه المرحلة السنية عمر ١٢ سنة ، ويؤيد ذلك كل من أسامة كامل راتب (١٩٩٩) (٥ : ١٤) ، وكذلك دراسة خلف الدسوقى (١٩٩٦) (٧) ، أما من حيث (محيط الساعد الأيسر ومحيط العنق) فلا يظهر فيها فروقا واضحة فى هذه المرحلة السنية الصغيرة للمصارعين لأنهما يحتاجان وقت وزمن طويل حتى يؤثر التدريب الرياضى فيها .

ويوضح جدول (٥) الفروق بين مجموعات البحث الثلاث فى المتغيرات الانثروبومترية للمرحلة السنية من (١٠ – ١٢ سنة) ، حيث يشير إلى وجود فروقا دالة احصائيا فى متغيرات (الطول – الوزن – محيط الوسط – محيط الفخذ الأيمن – محيط الفخذ الأيسر) وذلك لصالح عمر ١٢ سنة عن باقى المرحلة السنية ١٠ ، ١١ سنة ، كما لم يتضح وجود فروقا دالة احصائيا فى متغيرات (محيط السمانة الأيمن – محيط السمانة الأيسر – محيط الساعد الأيمن) وهذا يتفق مع ما ذكر من قبل من حيث المرحلة السنية والتدريب الرياضى لهم ، ويؤكد هذه النتائج ما أشارة إليه دراسة أبو العلا عبد الفتاح وأحمد السنتريسى وسليمان إبراهيم حيث أن هذه المواصفات الجسمية السابقة لرياضة المصارعة تعتبر بداية جيدة بالإضافة للتدريب البدنى المبنى على أسس علمية سليمة والتغذية والرعاية الصحية والنفسية . (٢)

كما أوضح جدول (٧) نتائج تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاث فى القياسات الفسيولوجية أنه يوجد فروق دالة احصائيا فى قياس متغيرات (السعة التنفسية القصوى M – السعة التنفسية القصوى P – حجم هواء الزفير P – سرعة الزفير P – حجم مرور هواء الزفير P – سرعة الزفير عند زمن ٢٥ P) ، وعدم وجود فروق دالة احصائيا فى باقى المتغيرات .

وقد أشار جدول (٨) إلى الفروق بين مجموعات البحث الثلاثة فى المتغيرات الفسيولوجية بأنها فروق بسيطة غير دالة احصائيا لتلك المتغيرات ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن هذه المتغيرات الفسيولوجية لتلك المرحلة السنية من (١٠ – ١٢ سنة) تكون طفيفة وغير واضحة ، ويكون للتدريب الرياضى تأثيرا واضحا عليها وتسمى بعد ذلك فترة المراهقة التى يصحبها تغيرات فسيولوجية واضحة ، وقد أكد ذلك محمد حسن علاوى (١٩٨٣) (١٠ : ٢٩) وأحمد محمد خاطر وعلى فهمى البيك (١٩٩٣) (٤ : ٦٩) . حيث تحت تأثير التدريب الرياضى المنتظم تتحسن لدى المصارعين البراعم قوة عضلات التنفس المسئولة عن حركة

الجهـــاز التنفســـى لاتمـــام عملية الشهيق والزفير مما يؤدى إلى تحسن عملية التهوية الرئوية وخاصـــة أثـــناء أداء الخطفـــات والحركات المختلفة لرياضة المصارعة ، إذ يقل زمن الدورة التنفســية وتبرز الحاجة إلى زيادة حجم التنفس بالرغم من قصر زمن الفترة التى يتم فيها تنفيذ مهارات المصارعة . (١ : ١١٢)

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:-

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة توصل الباحث إلى : -

- وجـــود اخـــتلافات ذات دلالـــة احصـــائية بين المقاييس الأنثروبومترية قيد الدراسة لناشئ المصـــارعة من سن (١٠ – ١٢ سنة) ولصالح السن الأكبر وهو عمر ١٢ سنة عن سنة ١٠ ، ١١ ســـنة ، مما يحقق الهدف الأول والذى يشير إلى وجود اختلافات فى المتغيرات الأنثروبومترية لناشئ المصارعة من سن (١٠ – ١٢سنة) .
- وجـــود اختلافات فى المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة لصالح السن الأعلى عمر ١٢ سنة ولكـــن ليست بصورة واضحة تعطى دلالة احصائية بين هذه المتغيرات لناشئ المصارعة من سن (١٠ – ١٢ سنة) .

* التوصيات:-

- ضـــرورة العمـــل على بناء برامج تدريبية مناسبة لهذه المراحل السنية بناء على القياسات اللانثربومترية والفسيولوجية التى تمثلت فيها العوامل المستخلصة فى أهداف الدراسة .
- اســـتخدام وحـــدات بطاريـــة اختبار البناء التكوينى المستخلصة من هذه الدراسة فى انتقاء الناشئين فى هذه المراحل السنية.
- العمـــل علـــى بـــناء معاييـــر أو وحدات بطارية اختبار البناء التكوينى على عينات أخرى مسحوبة من مجتمع العينة.

المراجع

أولا المراجع العربية : -

١- أبـــو العـــلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحى حسانين : " **فســيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس للتقويم** " ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٢- أبـــو العـــلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد عـــبد المعـــز السنتريســـى ، سليمان إبراهيم : "**العلاقات المتبادلة بين بعض القياسات الأنثروبومترية والقوة العضلية ومكـــونات الدم لدى لاعبى المنتخب القومى للمصارعة**"، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم-جامعة حلوان المؤتمر الثانى،مارس، ١٩٨٤ .

٣- أحمد عبد العزيز محمد : "**دراسة تحليلية لبعض المتغيرات المورفولوجية لانتقاء المتميزين فى رياضـــة المصـــارعة**" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان ، لقاهرة ١٩٩٣ .

٤- أحمد محمد خاطر، على فهمى البيك : "**القياس فى المجال الرياضى**" ، دار المعارف ، القاهرة، ١٩٩٣.

٥ – أسامة كامل راتب : "**الـــنمو الحركـــى "مدخل للنمو المتكامل للطفل والمراهق**" ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٩ .

٦- السيد معوض السيد الحسينى : " **بعـــض محـــددات انـــتقاء ناشـــئ المبارزة ومساهمتها النسبية فى مســـتوى الانجـــاز**" رســـالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة ، ٢٠٠١ .

٧- خلف محمود الدسوقى : " **وضـــع بطاريـــة اختبار لبعض الصفات البدنية الخاصة والقياسات الانثروبومترية لناشئ الجودو**" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، ١٩٩٦.

٨- حسين عمر السمرى : " **محـــددات فـــى انتقاء الناشئين فى رياضة السباحة**"،رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنين،جامعة قناة السويس، ١٩٩٦.

٩- عصام الدين عبد الخالق مصطفى : "**التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات**"،دار المعارف،القاهرة، ١٩٩٤م.

١٠- محمد حسن علاوى : "**سيكولوجية التدريب والمنافسات**" ، الطبعة الخامسة ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣م .

١١- محمد صبحى حسانين :"**أطلـــس تصـــنيف وتوصـــيف أنماط الأجسام**"، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ١٩٧٩.

١٢- ـــــــــــــــ : " **الـــتقويم والقـــياس فى التربية الرياضية**" ، الجزء الثانى، دار الفكر العربى، القاهرة ، ١٩٩٧.

١٣- محمد نصر الدين رضوان : "**المرجع فى القياسات الجسمية**" ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧ .

ثانيا : المراجع الأجنبية:-

14- **Hughes., R. A. Goudr, T. Johnson, G.C** : " Anteropometric estimation of body compostition in Wrestlers across aseason" , Jawrnal of applied sport sciences research, Julay, 1991.

15- **Katch, L. F/ AN D Micheal. D. E** : "Body composition of high school Wrestlers in Abstrcts of Reasrh Papers". A.H.P.E, April 3, New York, 1971.

16- **Thorland, W.G.er al** : " Estimation of wresting Weight using measures of body biuld and body, composition", internationa jornal of sport and med, 1987.