

علاقة بعض القدرات البدنية ببعض القياسات الجسمية لدى ناشئي تنس الطاولة

أ.د/ هند سليمان علي حسن

استاذ القياس والتقويم بقسم علم النفس والإجتماع والتقويم الرياضي - كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

أ.د/ ولاء الدين علي عبدالعزيز هزاع

استاذ تدريب تنس الطاولة بقسم تدريب الرياضات الجماعية وألعاب المضرب - كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

أ.د/ حسين محمد فؤاد جاب محمد

استاذ تدريب التنس بقسم تدريب الرياضات الجماعية وألعاب المضرب - كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

الباحث / إسلام ابراهيم عبدالفتاح ابراهيم الشيخ

مدرس مساعد بقسم تدريب الرياضات الجماعية وألعاب المضرب - كلية علوم الرياضة للبنين - جامعة حلوان

Doi: 10.21608/jsbsh.2024.345942.2910

مقدمة البحث:

نعيش اليوم عصرًا سريع التقدم في جميع المجالات، والذي بات لزاماً على التربية البدنية وعلوم الرياضة باعتبارها إحدى هذه المجالات أن تواكب هذا التقدم السريع بتحديث الأساليب أو تقويم ما هو حالي للوقوف على نقاط القوة والضعف ومقارنتها بالتقدم والتطور العلمي لمواكبة العصر، ومن ثم لزم علينا معرفة ما هو جديد في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة عامة ورياضة تنس الطاولة خاصة، حيث تزايد الاهتمام في الأونة الأخيرة لتنمية القدرات البدنية الخاصة خلال إعداد الناشئين والناشئات في جميع المراحل السنية في مختلف رياضات المضرب، حيث لكل رياضة خصائصها من حيث المتطلبات (الجسمية - البدنية - المهارية الخطئية - النفسية - الفسيولوجية - المعرفية)، ورياضة تنس الطاولة إحدى رياضات المضرب التي تتطلب خصائص ديناميكية مستمرة خلال مواقف اللعب المختلفة سواء خلال التدريب أو المنافسات مما يتطلب توافر قدرات بدنية ومهارية وخطئية في الناشئين والناشئات لتحقيق المتطلبات الخاصة بهذا النوع من الرياضة، وتعد القياسات الجسمية في المجال الرياضي لها دوراً كبيراً بجانب التركيب الجسمي للفرد كمؤشرات تكشف عن الحالة الصحية واللياقة البدنية للفرد.

ويشير تشو، ستوهيك، سوبيج Cho, Stuhec, Supej and (2008) إلى أهمية القياسات

الجسمية "الأنثروبومترية" ودورها في تحقيق الإنجاز الرياضي، حيث تعد هذه القياسات العلامة الفارقة في حالة تساوي جميع العوامل الأخرى المؤثرة في الإنجاز. (١٣: ٢٤٩-٢٥٦)

كما يحتل التكوين الجسماني في الوقت الحاضر مكاناً بارزاً في المجالات العلمية المختلفة وان هذه القياسات تحدث بمفاهيم واسس معينة تتيح الفرصة لتوضيح العلاقة بين شكل الجسم والأداء البدني الذي يقوم به والتكوين الجسماني من المتطلبات التي توصل الرياضي الي المستوى العالي من اللياقة البدنية حيث انه في حال متساوي لجميع العوامل الأخرى فان الفرد اللائق تشريحياً يتفوق علي الفرد الغير لائق تشريحياً وان تركيب الجسم يعتمد بصورة اساسية علي الغذاء الذي يتناولة ويختلف تركيب جسم النسان تبعاً للسن وحالة التغذية. (٦: ١٣١-١٣٢)

ويذكر أن القدرات أو الصفات الحركية هي صفات يكتسبها الفرد من البيئة المحيطة به، أو قد

تكون موجودة بشكل فطري، وتتطور حسب قابلية الفرد الجسمية والحسية والإدراكية، من خلال التدريب والممارسة، وتعتمد هذه القدرات على السيطرة الحركية بشكل رئيسي، فإن السيطرة الحركية تأتي من خلال قدرة الجهاز العصبي المركزي على إرسال إشارات دقيقة إلى العضلات بهدف اجتاز الواجب الحركي. (٨ : ٣٠)

ويشير (peter,1999) أن رياضة تنس الطاولة تتطلب العديد من القدرات البدنية و خاصة القوة المميزة بالسرعة والتوافق العضلي العصبي والسرعة الحركية والدقة والمرونة وهي تعد من المكونات البدنية الخاصة التي لا بد وأن يمتلكها لاعب تنس الطاولة لكي يستطيع أداء المتطلبات الحركية الأساسية لها. (15 : 32)

مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحث في مجال تدريب ناشئين وناشئات تنس الطاولة بالمشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي بالقاهرة، فقد لاحظ عند إنتقاء الناشئين والناشئات للإضمام للمشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي أن محددات الانتقاء الموضوعية من قبل الوزارة لا تحوي من القياسات الجسمية سوى الوزن والطول بجانب القدرات البدنية، وهذا ما دعى الباحث إلى التعرف على العلاقات الارتباطية بين كل من الوزن والطول والقدرات البدنية ومعرفة مدى إكتفاء الارتباطات ذات الدلالة المعنوية المقبولة من هذه العلاقة بين الوزن والطول والقدرات البدنية ام أن الارتباطات ذات الدلالة المعنوية من هذه العلاقة محدودة وتتطلب المزيد من القياسات الجسمية بجانب الوزن والطول كمحددات جسمية مميزة لناشئي تنس الطاولة، كي يستفيد منها المدرب خلال عمليتي التدريب والانتقاء لإختيار أفضل العناصر من الاعداد المتقدمة من الذكور والإناث ممن لديهم الإستعدادات والميول مع التنبؤ مستقبلاً لوصول هؤلاء اللاعبين واللاعبات إلى أعلى المستويات في الأداء وتحقيق أفضل النتائج في البطولات المحلية والدولية.

ومن هذا المنطلق جاءت فكرة البحث لإجراء هذه الدراسة للتعرف على العلاقة بين مؤشر كتلة الجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث، والتعرف على العلاقة بين الطول الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث، والتعرف على العلاقة بين الوزن الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث.

أهمية البحث:

- ١- إلقاء الضوء القدرات البدنية ممثلة في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين، مرونة الجذع، الرشاقة، السرعة الحركية، سرعة رد الفعل، التوافق، قوة القبضة وتأثيرها في مؤشر كتلة الجسم والطول الكلي للجسم والوزن الكلي للجسم.
- ٢- الوقوف على التأثير الذي تحدثه القياسات الانثروبومترية ممثلة في (مؤشر كتلة الجسم، الطول الكلي للجسم، الوزن الكلي للجسم) وتأثيرها في القدرات البدنية لناشئي تنس الطاولة.

٣- تسليط الضوء على العلاقة الارتباطية بين بعض القدرات البدنية الخاصة والقياسات الأنثروبومترية الواجب توافرها لدى ناشئي تنس الطاولة، حتى يكمن الانتقاء وفقاً للمنظور العلمي السليم.
أهداف البحث.

١- التعرف على العلاقة بين مؤشر كتلة الجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

٢- التعرف على العلاقة بين الطول الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

٣- التعرف على العلاقة بين الوزن الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

تساؤلات البحث.

١- هل هناك علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

٢- هل هناك علاقة ارتباطية بين الطول الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

٣- هل هناك علاقة ارتباطية بين الوزن الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة.

المصطلحات المستخدمة في البحث.

- القياسات الأنثروبومترية (الجسمية): عرفها حسانين (٢٠٠٣م) هي فرع من علم الأجناس البشرية (الأنثروبولوجيا) الذي يبحث في قياس الجسم البشري. (٩ : ٣٦)

- عرفها نزار (١٨٩١م) أيضاً بأنها "دراسة مقاييس جسم الإنسان وهنا يشمل قياس الطول والوزن والحجم والمحيط للجسم ككل وأجزاء الجسم المختلفة". (١٠ : ٢٣٦)

- القدرات البدنية: عرفها وجيه محجوب (٢٠٠٠م) بأنها القدرات التي يكتسبها الإنسان بان من المحيط أو تكون موجودة مثل المرونة والرشاقة والتوافق ويكون التدريب والممارسة أساساً لها وتتطور حسب قابلية الفرد الجسمية والحسية والإدراكية (١١: ٥٧)

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية باللغة العربية:

١- غول إبراهيم وآخرون (٢٠٢٤م) (٧)، بعنوان " القدرات الحركية وعلاقتها ببعض متغيرات التكوين الجسماني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (١٠-١٢) سنة " هدفت الدراسة لمعرفة بين القدرات الحركية ببعض متغيرات التكوين الجسماني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (١٠-١٢) سنة، حيث قام

الباحثون بإجراء وصفية بأسلوب العلاقات الارتباطي، كما استخدم الباحثون اختبارات برونينكس اوسريتسكي على عينة شملت (٥٢) تلميذ من مرحلة التعليم الابتدائي (ذكور) الطور الثالث بالمدرسة ايت مولود سعيد بالسوقر ولاية تيارت، وجاءت أهم النتائج كالتالي وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين الطول الكلي وتنسيق الأطراف العلوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين الوزن الكلي وتنسيق الأطراف العلوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم وتنسيق الأطراف العلوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين الطول الكلي وتنسيق الثنائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين الوزن الكلي وتنسيق الثنائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة بين مؤشر كتلة الجسم وتنسيق الثنائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٢- دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤): بعنوان " علاقة بعض التكوين الجسماني على القدرات الحركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية " هدفت هذه الدراسة الى التعرف على علاقة بعض متغيرات التكوين الجسماني على القدرات الحركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي العلاقات الارتباطية نظراً لملائمته لطبيعة ومتغيراته، كما قام الباحث بأختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث الذي يتمثل في تلاميذ المرحلة الابتدائية الذكور بالصف السادس بمدرسة صيام الابتدائية والتي بلغ عددها (٢٧٥) تلميذ (ذكور) وبلغ قوام العينة الاساسية (٢١٥) تلميذ، وقد قام الباحث بأستبعاد عدد (٥٢) تلميذ من الصف الدراسي نظراً لعدم حضور القياسات وتغييهم، وأشارت اهم النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات التكوين الجسماني (الطول الكلي للجسم، الوزن الكلي للجسم، مؤشر كتلة الجسم BMI ، وزن العضلات SMM، وزن الدهون BFM ووزن الماء بالجسم TBW لدى عينة البحث من تلاميذ المرحلتين (الخامس والسادس) الإبتدائي لصالح تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات القدرات الحركية (التوافق، الرشاقة، المرونة و التوازن) لدى عينة البحث من تلاميذ المرحلتين الخامس والسادس الإبتدائي لصالح تلاميذ الصف السادس، وجود علاقة ارتباطية طردية موجبة بين التكوين الجسماني لمتغيرات (الطول الكلي للجسم، الوزن الكلي للجسم، مؤشر كتلة الجسم BMI، وزن العضلات SMM، والقدرات الحركية (التوافق، الرشاقة، المرونة والتوازن) لدى عينة البحث من تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية، وجود علاقة ارتباطية عكسية سالبة بين التكوين الجسماني لمتغيرات (الوزن الكلي للجسم، وزن الدهون BFM ووزن الماء بالجسم TBW) والقدرات الحركية (التوافق، الرشاقة، المرونة والتوازن) لدى عينة البحث من تلاميذ الصف السادس بالمرحلة الابتدائية.

٣- دراسة آمال سليمان صالح الزعبي (٢٠٢١م) (١) بعنوان " علاقة بعض القدرات البدنية الخاصة والقياسات الجسمية لكل من الوزن والمستوى الرقمي لفاعلية رمي القرص لدى طلاب ألعاب القوى" هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين بعض الصفات البدنية الخاصة والقياسات الجسمية لكل من الوزن والمستوى الرقمي لفاعلية رمي القرص لدى طالب ألعاب القوى. واستخدم المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية وبلغ عددها (٣٨) طالباً، وتم استخدام مجموعة اختبارات تقيس كلا من القوة الانفجارية ممثلة في قياس طول الذراع والطول الكلي والوزن والمستوى الرقمي لفاعلية رمي القرص. وتمت معالجة البيانات احصائياً باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ممثلة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى ومعامل التقلطح ومعامل الالتواء ومعامل الارتباط. حيث اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سلبية دالة احصائياً بين القوة المميزة للسرعة لعضلات الرجلين والوزن، ووجود علاقة ارتباطية دالة بين الصفات البدنية ممثلة في القوة الانفجارية لليد والرجلين والقوة المميزة للسرعة للرجلين والمستوى الرقمي.

٤- آمال سليمان صالح الزعبي (٢٠٢١م) (٢)، "علاقة مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية والحركية ونسبة مساهمتها بالمستوى الرقمي للمسافات القصيرة لدى طالب مسابقات ألعاب القوى المبتدئين" هدفت هذه الدراسة إلى معرفة علاقة ارتباط مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية والحركية ونسبة مساهمتها بالمستوى الرقمي المسابقات المسافات القصيرة لدى طالب مسابقات ألعاب القوى المبتدئين، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته لطبيعة الدراسة وذلك على عينة قوامها (٦١) طالباً من طلاب مسابقات ألعاب القوى، حيث أخذ أفضل زمن (٣٥) طالباً لمسافة (١٠٠م)، وزمن (٢٦) طالباً لمسافة (٢٠٠م)، واستخدام التحليل الإحصائي المناسب من خلال برنامج (SPSS)، أظهرت النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباط قوية دالة إحصائياً لمتغيرات السرعة الإنتقالية، ومرونة عضلات الجذع، والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين، وطول الطرف السفلي والمستوى الرقمي لمسابقة (١٠٠م) لدى أفراد العينة، وكذلك وجود علاقة ارتباط متوسطة للقوة المميزة بالسرعة، وعدم وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً لمؤشر كتلة الجسم، وكما أظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباط قوية دالة إحصائياً لمتغير مرونة عضلات الجذع والمستوى الرقمي للمسابقة (٢٠٠م)، وعلاقة ارتباط سلبية متوسطة لمؤشر كتلة الجسم والقوة المميزة بالسرعة ولكنها غير دالة إحصائياً، وبينت النتائج أيضاً أن السرعة الإنتقالية جاءت بأعلى نسبة مساهمة بالمستوى الرقمي لمسابقة (١٠٠م) ويلها مرونة عضلات الجذع، ثم القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وأن مرونة عضلات الجذع شكلت أعلى نسبة نسبة مساهمة بالمستوى الرقمي لمسابقة (٢٠٠م).

٥- دراسة دموم حمو حميد (٢٠٢٠م) (٣)، بعنوان "دراسة خصائص بعض القياسات الجسمية ونتائج الاختبارات البدنية عند مختلف مراحل النمو البدني للطفل ٦-١١ سنة"، هدفت الدراسة الي توضيح الإختلافات في بعض القياسات الجسمية ونتائج الاختبارات البدنية بين الجنسين، والعلاقة الارتباطية بين القياسات الجسمية ونتائج الاختبارات البدنية قيد الدراسة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية نظراً لملائمته الطبيعة الدارسة، وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث الذي يتمثل في تلاميذ المرحلة الابتدائية من سن ٦ - ١١ سنة والتي بلغ عددها (١٢٦) منها (٦١) تلميذ و (٦٥) تلميذة، وأظهرت أهم النتائج وجود اختلافات في معدل نمو الطول والوزن تبعاً للعمر، بالإضافة إلى الإشارة افترات ركود في الطول والوزن، كما لاتوجد اختلافات في معدل نمو القياسات الجسمية (محيط الصدر، محيط العضد، محيط الفخذ)، ووجود فروق لصالح الإناث علي الذكور في متغير الطول والوزن فئة (٦-٩) سنوات، كما توجد فروق لصالح الإناث على الذكور في متغير المرونة فئة (٩-١١) سنة، وتوجد علاقة ارتباطية طردية عند الذكور والإناث بين القوة الانفجارية مع كل القياسات الجسمية قيد الدراسة.

الدراسات المرجعية باللغة الأجنبية :

١- دراسة بياتا بلوتا، سيمون جالاس وآخرون *Beata Pluta , Szymon Galas et al*

(٢٠٢١م) (١٦)، بعنوان "الخصائص الانثروبومترية وعلاقتها بالقدرات الحركية لناشئي تنس الطاولة"، هدفت الدراسة إلى معرفة الخصائص الأنثروبومترية وعلاقتها ببعض القدرات الحركية الخاصة بناشئي تنس الطاولة، استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة، وقام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي تنس الطاولة من فريقين بولنديين تراوح متوسط اعمارهم 13.4 ± 1.74 وبلغت قوامه العينة (٨٧) لاعب ولاعبة حيث بلغت نسبة تمثيل البنين من العينة (٥٦.٣%) بينما بلغت نسبة تمثيل البنات من العينة (٤٣.٧%)، تضمنت القياسات الانثروبومترية (الطول والوزن والطول من الجلوس ومدى الذراعين محيط العضد ومحيط الفخذ وسمك ثنايا الجلد الخمس والنمط الجسمي ومؤشر كتلة الجسم (BMI)، كما تضمنت القدرات الحركية الخاصة بطارية الاختبارات المحددة لناشئي تنس الطاولة، وجاءت أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين البنين والبنات ولصالح البنين في جميع المتغيرات تقريباً بإستثناء النمط الجسمي وسمك ثنايا الجلد في العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية وسمك ثنايا الجلد في منتصف الساق، كما اقرت نتائج الدراسة وجود علاقات ذات دلالة معنوية بين القياسات الانثروبومترية والقدرات الحركية الخاصة لناشئي تنس الطاولة.

٢- ودراسة أجرتها، *Arar, Sarah and Asmaa* (٢٠١٨) (١٢)، هدفت إلى معرفة علاقة مؤشر كتلة الجسم ببعض الصفات البدنية والقدرات الحركية لدى طالبات مرحلة ليسانس بمعهد علوم

وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وذلك على عينة قوامها (٢٠) طالبة، حيث اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي واستخدام برنامج (SPSS)، وأظهرت النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة وغير دالة إحصائياً بين مؤشر الكتلة الجسمية والتوازن الثابت والقوة الانفجارية لدى الطالبات، وكذلك وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة وغير دالة إحصائياً بين مؤشر كتلة الجسم والرشاقة لدى طالبات، ووجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة دالة إحصائياً بين مؤشر كتلة الجسم والسرعة الحركية لدى طالبات.

٣- دراسة مكاما أندرياس **Andries .Makam** (٢٠١٢) (١٤) بعنوان العلاقة بين التكوين الجسمي واللياقة البدنية لدى المراهقين ١٤ سنة والمقيمين داخل بلدية تلوكيا بجنوب أفريقيا، وهدفت الدراسة الى التعرف علي مدي العلاقة بين التكوين الجسمي واللياقة البدنية لدي المراهقين ١٤ سنة والمقيمين داخل بلدية تلوكيا وجنوب أفريقيا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، أجريت الدراسة علي عينة قوامها (٢٥٦) من المراهقين بواقع (١٠٠) للذكور (١٥٦) للإناث، وأظهرت النتائج أن نسبة (٣٢.٥٩%) من المراهقين يعانون من نقص الوزن في حين (١٣.٥٧%) لديهم زيادة في الوزن وبلغت نسبة إنتشار زيادة الوزن عند الذكور (٦%) و(١٧.٥٣%) لدي الإناث.

إجراءات البحث :

منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف وفروض البحث، استخدم الباحث المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من مرحلة البراعم بالمشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي لتنس الطاولة التابع للإدارة العامة للبرامج والموهبة الرياضية بوزارة الشباب والرياضة مواليد (٢٠١٢:٢٠١٧) وبلغ إجمالي عددهم (١٣٨) مقسمة كالتالي: (٦٢) لاعب، (٧٦) لاعبة من المحافظات (القاهرة - الفيوم - الشرقية - الغربية - جنوب سيناء - أسوان).

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مرحلة البراعم والناشئين بالمشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي لتنس الطاولة على أن يتراوح أعمارهم من بين (٧-٨) سنوات، والبالغ قوامها (١٣٨) لاعب ولاعبة من مواليد (٢٠١٢م-٢٠١٧م) من محافظات (القاهرة - الفيوم - الشرقية - الغربية - جنوب سيناء - أسوان)، وبلغت نسبة تمثيل عينة البحث من المجتمع الاصلي (١٠٠%) وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث وفقاً لمحافظات ومراكز المشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي لتنس الطاولة :

جدول رقم (١) توصيف عينة البحث

م	المحافظة	المقر / المركز	عدد البنين	عدد البنات	النسبة المئوية
١	القاهرة	مركز شباب البساتين	٨	٨	11.59%
٢	القاهرة	مركز شباب التجمع الأول	٧	١٤	15.22%
٣	الشرقية	الصالة المغطاة بالزقازيق	٥	١٣	13.04%
٤	الفيوم	نادي قارون الرياضي	١٠	١٤	17.39%
٥	الغربية	نادي غزل طنطا	١٣	١١	17.39%
٦	جنوب سيناء	الاستاد الرياضي بطور سيناء	١٠	٥	10.87%
٧	أسوان	نادي التجديف والرياضات المائية	٩	١١	14.49%
الأجمالي			٦٢	٧٦	100%

جدول رقم (٢) العدد والنسبة المئوية لبنات والبنين من عينة البحث

م	مواليد	عدد البنات	عدد البنين	النسبة المئوية الإجمالي	النسبة المئوية للبنات	النسبة المئوية للبنين	الاجمالي
١	٢٠١٦-٢٠١٧	٧٦	٦٢	١٣٨	٤٤.٩%	١٥٥%	١٠٠%
الاجمالي							
		٧٦	٦٢	١٣٨	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%

شروط ومواصفات إختيار العينة:

- أن يكون اللاعب مسجلاً بالمشروع القومي للموهبة البطل الأولمبي لتنس الطاولة التابع للإدارة للبرامج والموهبة الرياضية بوزارة الشباب والرياضة.
- التقارب في العمر التدريبي بين أفراد العينة حتى تكون الدرجات المعيارية علي درجة كبيرة من الصدق والثبات والموضوعية.

تجانس عينة البحث

- قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات الآتية:
(السن - الطول - الوزن - مؤشر كتلة الجسم - العمر التدريبي)
جدول (٣) تجانس عينة البحث من مواليد (٢٠١٦-٢٠١٧م) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء لمتغيرات (السن - الطول - الوزن - مؤشر كتلة الجسم BMI - العمر التدريبي) (ن=١٣٨)

المتغيرات	وحدة القياس	البنين مواليد ٢٠١٦-٢٠١٧			البنات مواليد ٢٠١٦-٢٠١٧			
		م	ع	الوسيط	ل	م	ع	الوسيط
السن	سنة	٧.٥٥	٠.٠٩٩	٨.٠٠	0.199	٧.٧٣٦	٠.٤٤٣	٨.٠٠
الطول	سم	١.٢٦٧	٠.٠٣١	١.٢٦	٢.٥٠٧	١.٢٧	٠.٠٣١	١.٢٦
الوزن	كجم	٢٥.٧٣٢	٢.٤٢٥	٢٤.٧٥	٠.٧١٤	٢٧.١٠٨	٢.٩٩٥	٢٦.٥

مؤشر كتلة الجسم BMI	كجم / م ^٢	١٦.٠٠٢٣	٠.٩٩٤	15.685	٠.٩٥٢	١٦.٧٩	١٦.٨٢	١.٢٩	١.١٧٢
العمر للتدريبي	سنة	١.١٨٥	٠.٢٤٣	١.٠٠	٠.٥٤٨	١.٢٣	٠.٢٥٠	١.٠٠	٠.١٦٢

يتضح من جدول (٣) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات (السن - الطول - الوزن - مؤشر كتلة الجسم BMI - العمر التدريبي) قيد البحث قد انحصرت ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات

جدول (٤) (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء للقدرات البدنية قيد البحث للذكور (ن = ٦٢))

القدرات البدنية	المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
المرونة	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	سم	14.77	1.80	.173
الرشاقة	لمس قائمي الشبة خلال (٣٠) ث	عدد المرات	11.08	.835	.368
السرعة الحركية	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand	عدد المرات	42.72	4.509	.455
	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back Hand	عدد المرات	47.40	4.248	.424
سرعة رد الفعل	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث	عدد المرات	13.30	1.77	1.29
القوة العضلية	قوة القبضة للذراع الضاربة	كجم	2.47	.101	-2.354
التوافق	نط الحبل خلال (٣٠) ث	عدد المرات	19.12	6.147	055
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	99.02	6.12	.904
القدرة العضلية للذراع	اختبار رمي كرة طبية وزن ١ كجم بيد واحد لأبعد مسافة	سم	٢.٢٠	.١٣٣	.٢٤٥-

يتضح من جدول (٤) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٥) (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء للقدرات البدنية قيد البحث للإناث (ن = ٧٦))

القدرات البدنية	المتغيرات	وحدة القياس	م	ع	ل
المرونة	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	سم	١٤.٥٣	١.٨٩٩	.149
الرشاقة	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث	عدد المرات	١١.٣٥	١.٠٠٢	-.038
السرعة الحركية	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand	عدد المرات	٤١.٩٢	٣.٣٨٥	.٤٦٨
	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back Hand	عدد المرات	٤٦.٩٤	٣.٣٥٨	.٥٢٦

سرعة رد الفعل	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث	عدد المرات	١٣.٨٤	١.٨٢٦	.442
القوة العضلية	قوة القبضة للذراع الضاربة	كجم	٢.٤٣	.٠٩٨	-.722
التوافق	نط الحبل خلال (٣٠) ث	عدد المرات	٢١.٢٨	٢.٦١٤	.٣٨٩
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سم	٩٦.٨٠	٣.٦٩٩	.٦٢٠-
القدرة العضلية للذراع	اختبار رمي كرة طبية وزن ١ كجم بيد واحد لأبعد مسافة	سم	٢.٠٩	.١٦٥	.٥٥٢

يتضح من جدول (٥) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء لمتغيرات الجسمية قيد البحث للذكور (ن = ٦٢)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
١	مؤشر كتلة الجسم	كجم	١٦.٠٠	٠.٦٦	١.٤٣
٢	الطول الكلي للجسم	سم	٢٥.٧٣	١.٦١	١.٨١
٣	الوزن الكلي للجسم	كجم	١٢٦.٦٩	٢.٠٧	١.٠٨

يتضح من جدول (٦) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء لمتغيرات الجسمية قيد البحث للإناث (ن = ٧٦)

المتغيرات الجسمية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
مؤشر كتلة الجسم	كجم	١٦.٧٩	٠.٩٥٦٩	٠.٠٩٤٠-
الطول الكلي للجسم	سم	١٢٦.٩	٢.٣٣٠٩	١.٢١٨٣
الوزن الكلي للجسم	كجم	٢٧.١٠	٢.٢١٦٢	٠.٨١٢٢

يتضح من جدول (٧) ان قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بهذا البحث أستخدم الباحث التالي:

١- المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث وذلك بغرض تحديد المتغيرات وطرق قياسها.

٢- الاجهزة والادوات التالية:

*الرسنامتر لقياس الطول مقدرًا (بالسنتيمتر)

*ميزان طبي لقياس الوزن مقدرًا (بالكيلوجرام)

- * ساعة إيقاف لحساب الزمن مقدرا (الثانية)
 - * شريط قياس المسافة مقدرا (بالسنتيمتر)
 - * مسطرة مدرجة (السنتيمتر)
 - * جهاز ديناموميتر القبضة الرقمي (بالكيلو جرام)
 - * كرة طبية وزن ١ كجم
 - * عدد تسع ورقات مقاس (A4) مطبوع عليها الارقام من (١ - ١٠).
 - * شريط لاصق
 - * قائم سوستة مثبت على الارض.
 - * مضرب وكرات تنس طاولة.
- وقد تمت معايرة هذه الاجهزة بأجهزة أخرى مماثلة للتأكد من صلاحيتها.

الدراسة الاستطلاعية

نظراً لطبيعة هذا البحث قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية خلال الفترة من حتي وذلك لإكتشاف مايمكن من سلبيات يمكن علاجها قبل بدء تنفيذ الدراسة الاساسية وتقنين القياسات والاختبارات.

- تحديد الزمن المستغرق اللازم لإجراء البحث.
- تدريب المساعدين على إجراءات القياس لمتغيرات البحث.
- سلامة وكفاءة الأدوات المستخدمة.
- مدى تفهم أفراد العينة القياسات والاختبارات المستخدمة والتأكد من صحة أدائهم لها.

. المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً : معامل الصدق

قام الباحث بإيجاد معامل صدق " حساسية الاختبار " هذه القياسات و الاختبارات باستخدام أسلوب التمايز بين مجموعتين أحدهما مميزة عن الأخرى في المتغيرات الجسمية والبدنية قيد البحث ومن خارج عينة البحث.

جدول (٩) دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في القياسات والاختبارات قيد البحث بطريقة T-Test (ن١ + ن٢ = ٢٠)

المتغيرات	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T
الوزن الكلي للجسم	المميزة (ن=١٠)	23.32	.690	-11.704-
	غير المميزة (ن=١٠)	28.60	1.248	-11.704-
الطول الكلي للجسم	المميزة (ن=١٠)	1.24	.015	-8.721-
	غير المميزة (ن=١٠)	1.29	.010	-8.721-
مؤشر كتلة الجسم	المميزة (ن=١٠)	15.12	.507	-7.951-
	غير المميزة (ن=١٠)	17.07	.588	-7.951-

T	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	المتغيرات
.168	1.237	13.13	المميزة (ن=١٠)	ثني الجذع من الجلوس طويلاً
.168	1.400	13.03	غير المميزة (ن=١٠)	
1.260	1.264	11.60	المميزة (ن=١٠)	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث
1.260	.816	11.00	غير المميزة (ن=١٠)	
.351	4.27	43.30	المميزة (ن=١٠)	لمس القائم المثبت على طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand
.351	4.64	42.60	غير المميزة (ن=١٠)	
.295	3.97	48.00	المميزة (ن=١٠)	لمس القائم المثبت على طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand
.295	5.05	47.40	غير المميزة (ن=١٠)	
.693	1.429	13.60	المميزة (ن=١٠)	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث
.693	1.135	13.20	غير المميزة (ن=١٠)	
1.082	.0205	2.44	المميزة (ن=١٠)	قوة القبضة لليد الضاربة
1.082	.162	2.39	غير المميزة (ن=١٠)	
1.269	3.07	13.90	المميزة (ن=١٠)	نط الحبل (٣٠) ث
1.269	2.540	12.30	غير المميزة (ن=١٠)	
.572	7.037	104.09	المميزة (ن=١٠)	الوثب العريض من الثبات
.572	6.214	102.40	غير المميزة (ن=١٠)	
-11.115-	.048	2.12	المميزة (ن=١٠)	رمي كرة طبية ١ كجم لا بعد مسافة بيد واحدة
-11.115-	.028	2.31	غير المميزة (ن=١٠)	

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع القياسات الجسمية والاختبارات البدنية ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على ان القياسات على درجة مقبولة من الصدق.

ثانياً: معامل الثبات

ثبات القياسات الجسمية والاختبارات البدنية المستخدمة:

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني)

على القياسات الجسمية والاختبارات البدنية قيد البحث (ن=٢٠)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	ع	م	ع	م	
.999**	2.403	25.80	2.403	25.80	الوزن الكلي للجسم
.999**	0.025	1.26	0.025	1.26	الطول الكلي للجسم
.999**	0.948	16.06	0.948	16.06	مؤشر كتلة الجسم
.999**	1.424	13.52	1.4170	13.62	ثني الجذع من الجلوس طويلاً
.676**	0.745	10.85	0.888	11.50	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث
.803**	3.210	43.10	3.776	42.55	لمس القائم المثبت على طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand
.953**	3.307	47.10	3.750	47.20	لمس القائم المثبت على طرف الطاولة من جهة الـ Back Hand
.770**	1.605	13.45	1.417	13.30	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث
.764**	0.046	2.44	0.056	2.43	قوة القبضة لليد الضاربة
.914**	2.282	13.95	2.403	13.25	نط الحبل (٣٠) ث
.998**	6.757	103.22	6.768	13.25	الوثب العريض من الثبات
.839**	0.075	2.27	0.088	2.22	رمي كرة طبية ١ كجم لا بعد مسافة بيد واحدة

يتضح من جدول (١٠) قيمة r الجدولية عند مستوى $(\alpha=0.05)$ $=0.378$ أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للقياسات الجسمية والاختبارات البدنية قد تراوحت بين $(0.676, 0.999)$ مما يدل على أن هذه المتغيرات على درجة عالية من الثبات.

المعالجة الإحصائية لنتائج القياسات

قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS باستخدام التحليلات الإحصائية

التالية:

- المتوسط الحسابي Arithmetic mean
- الانحراف المعياري Standard deviation
- معامل الإلتواء Coefficient of Skewness
- معامل الارتباط لسبيرمان Spearman
- معامل الارتباط لبيرسون Pearson
- اختبار T-Test لحساب دلالة الفروق.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: - عرض النتائج

عرض العلاقات بين بعض القياسات الأنثروبومترية وبعض القدرات البدنية لناشئي تنس الطاولة من الذكور والإناث:

جدول (11) مصفوفة الارتباط بين القياسات الانثروبومترية وبعض القدرات البدنية الخاصة للذكور (ن = ١٣٨)

م	المتغيرات	الارتباط	المتغير	الارتباط	المتغير	الارتباط	المتغير	الارتباط	المتغير	الارتباط	المتغير
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	.161	الطول الكلي للذكور	-.٠٤٨-	الوزن الكلي للإناث	.٢٥٣	مؤشر كتلة الجسم للإناث	.٠٨٢	الوزن الكلي للذكور	-.٠٤٨-	الوزن الكلي للإناث
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث	-.620-	الطول الكلي للذكور	-.٢٣٣-	الوزن الكلي للإناث	.٥٢٢	مؤشر كتلة الجسم للإناث	-.٥٠٧-	الوزن الكلي للذكور	-.٢٣٣-	الوزن الكلي للإناث
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand	-.239-	الطول الكلي للذكور	-.١١٣-	الوزن الكلي للإناث	.258	مؤشر كتلة الجسم للإناث	-.٢٠٧-	الوزن الكلي للذكور	-.١١٣-	الوزن الكلي للإناث
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand	-.263-	الطول الكلي للذكور	-.٠٨٤-	الوزن الكلي للإناث	254.	مؤشر كتلة الجسم للإناث	-.٢٠٩-	الوزن الكلي للذكور	-.٠٨٤-	الوزن الكلي للإناث
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث	.070	الطول الكلي للذكور	-.٠٠٦-	الوزن الكلي للإناث	-090-	مؤشر كتلة الجسم للإناث	.٠٤٤	الوزن الكلي للذكور	-.٠٠٦-	الوزن الكلي للإناث
٦	قوة القبضة لليد الضاربة	-.023-	الطول الكلي للذكور	-.٠٧٤-	الوزن الكلي للإناث	.248	مؤشر كتلة الجسم للإناث	-.٠٤٧-	الوزن الكلي للذكور	-.٠٧٤-	الوزن الكلي للإناث
٧	رمي كرة طينية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة	.044	الطول الكلي للذكور	.٠٥٥	الوزن الكلي للإناث	.245	مؤشر كتلة الجسم للإناث	.٠٤٩	الوزن الكلي للذكور	.٠٥٥	الوزن الكلي للإناث
٨	نط الحبل (٣٠) ث	.106	الطول الكلي للذكور	.٠١٣	الوزن الكلي للإناث	.377	مؤشر كتلة الجسم للإناث	.٠٧٨	الوزن الكلي للذكور	.٠١٣	الوزن الكلي للإناث
٩	الوثب العريض من الثبات	-.227-	الطول الكلي للذكور	-.٠٦٣-	الوزن الكلي للإناث	-.243-	مؤشر كتلة الجسم للإناث	-.١٧٥-	الوزن الكلي للذكور	-.٠٦٣-	الوزن الكلي للإناث

يتضح من جدول (11) وجود علاقات ايجابية وسلبية الاتجاه دالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥).

أولاً : - مناقشة النتائج

- مناقشة وتحليل نتائج التساؤل الأول: هل توجد علاقة ارتباطية بين مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية للذكور والإناث:

جدول (12) مصفوفة الارتباط بين مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للذكور (ن = ٦٢)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	مؤشر كتلة الجسم	.161
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		-.620-
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		-.239-
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand		-.263-
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث		.070
٦	قوة القبضة لليد الضاربة		-.023-
٧	رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة		.044
٨	نط الحبل (٣٠) ث		.106
٩	الوثب العريض من الثبات		-.227-

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٢١١

ينتضح من خلال جدول (١٢) دلت نتائج البحث علي ما ياتي :

- بلغت قيم معاملات الارتباط لمؤشر كتلة الجسم وكل من (لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث للرشاقة، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore Hand للسرعة الحركية، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back Hand للسرعة الحركية، الوثب العريض من الثبات (-.620، -.239، -.٢٦٣، -.227) على التوالي وهي علاقات ارتباطية سالبة، حيث أن قيم (ر) المحسوبة اكبر من قيم (ر) الجدولية، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (عكسية) تعني أنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما قل عدد المرات في اختبار السرعة الحركية و كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما قل عدد المرات في اختبار الرشاقة، وكلما قل مؤشر كتلة الجسم كلما زادت مسافة الوثب العريض، واتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين مؤشر كتلة الجسم وبين الرشاقة والقدرة العضلية للرجلين.

- اما بالنسبة للعلاقة بين مؤشر كتلة الجسم و كل من (ثني الجذع من الجلوس طويلاً - لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث - رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة - نط الحبل خلال (٣٠) ث)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطها (٠.١٦١، ٠.٠٧٠، ٠.٠٤٤،

٠.١٠٦)، على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما جاءت به دراسة آمال سليمان صالح الزعبي (٢٠٢١م) (٢)، التي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة غير دالة احصائياً لمؤشر كتلة الجسم والقوة المميزة بالسرعة للذراعين، ويرى الباحث أن علاقات الارتباط الموجبة (الطردية) تعني كلما زادت مؤشر كتلة الجسم كلما زادت القوة المميزة بالقوة للذراعين.

- اما بالنسبة للعلاقة بين لمؤشر كتلة الجسم و (قوة القبضة لليد الضاربة)، فقد بلغت قيم ارتباطها (-0.023)، وهي علاقة ارتباط سالبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما جاءت به دراسة Arar, Sarah and Asmaa (٢٠١٨م) (١٢)، التي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) غير دالة احصائياً لمؤشر كتلة الجسم والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، واختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما جاءت به دراسة Arar, Sarah and Asmaa (٢٠١٨م) (١٢)، التي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) ضعيفة دالة احصائياً لمؤشر كتلة الجسم والسرعة الحركية. ويرى الباحث أن علاقات الارتباط السالبة (عكسية) تعني كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما زادت قوة القبضة لليد الضاربة وكلما قل مؤشر كتلة الجسم كلما قلت قوة القبضة لليد الضاربة.

جدول (١٣) مصفوفة الارتباط بين الطول الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للذكور (ن = ٦٢)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	الطول الكلي	-٠.٠٤٨-
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		-٠.٢٣٣-
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		-٠.١١٣-
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand		-٠.٠٨٤-
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث		-٠.٠٠٦-
٦	قوة القبضة لليد الضاربة		-٠.٠٧٤-
٧	رمي كرة طبية ١ كجم لابعد مسافة بيد واحدة		٠.٠٥٥
٨	نط الحبل (٣٠) ث		٠.٠١٣
٩	الوثب العريض من الثبات		-٠.٠٦٣-

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من خلال جدول (١٣) دلت نتائج البحث علي ما يأتي :

- بلغت قيم معاملات الارتباط لمؤشر كتلة الجسم وكل من لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث للرشاقة، (-0.233) وهي علاقة ارتباطية سالبة، حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيم (ر) الجدولية، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (عكسية) تعني أنه كلما زاد الطول الكلي للجسم كلما قل عدد المرات لمس الشبكة لاختبار الرشاقة، واتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين الطول الكلي للجسم والرشاقة.

- بلغت قيم معاملات الارتباط للطول الكلي للجسم وكل من (ثني الجذع من الجلوس طويلاً ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand، لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث، قوة القبضة لليد الضاربة، الوثب العريض من الثبات (-0.048، -0.113، -0.084، -0.006، -0.074، -0.063) على التوالي وهي علاقات ارتباط غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، ويتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة (عكسية) بين الطول ووزن العضلات والقدرات الحركية (المرونة، الرشاقة، التوافق).

- اما بالنسبة للعلاقة بين الطول الكلي للجسم و كل من (رمي كرة طبية ١ كجم لابعد مسافة بيد واحدة ، نط الحبل (٣٠) ث)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطها (٠.١٣، ٠.٠٥٥)، على وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، ويتفق ذلك من حيث اتجاها العلاقة مع دراسة دمدمو محمد حميد (٢٠٢٠م) (٣)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية لدى الذكور والإناث، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط الموجبة (الطردية) تعني أنه كلما زاد الطول الكلي للجسم كلما زادت مسافة الرمي، وكلما قل الطول الكلي للجسم كلما قل عدد مرات نط الحبل والعكس.

- مناقشة وتحليل نتائج التساؤل الثاني: هل توجد علاقة ارتباطية بين الوزن الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية للذكور والإناث:

جدول (١٤) مصفوفة الارتباط بين الوزن الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للذكور (ن = ٦٢)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	الوزن الكلي	٠.٠٨٢
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		-٠.٥٠٧
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		-٠.٢٠٧

-٢٠٩-	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand	٤
٠٤٤	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث	٥
-٠٠٤٧-	قوة القبضة لليد الضاربة	٦
٠٠٤٩	رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة	٧
٠٠٧٨	نط الحبل (٣٠) ث	٨
-٠١٧٥-	الوثب العريض من الثبات	٩

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من خلال جدول (١٤) دلت نتائج البحث علي ما ياتي :

- بلغت قيم معاملات الارتباط للوزن الكلي للجسم و (لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث للرشاقة (-507). وهي علاقات ارتباطية سالبة وقوية ، حيث أن قيم (ر) المحسوبة اكبر من قيم (ر) الجدولية، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (عكسية) تعني أنه كلما قل الوزن الكلي للجسم كلما زاد عدد المرات في اختبار الرشاقة والعكس، واتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين (الوزن الكلي للجسم) وبين الرشاقة.

- اما بالنسبة الوزن الكلي للجسم و كل من (تثي الجذع من الجلوس طويلاً - لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث -رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحد- نط الحبل خلال (٣٠) ث)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطهما (0.078، 0.049، 0.044، 0.082)، على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، ويتفق ذلك من حيث اتجاه العلاقة مع دراسة دمدموم حمد حميد (٢٠٢٠م) (٣)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية للذكور والإناث، ولكنها تختلف مع الدراسة الحالية من حيث درجة الدلالة المعنوية.

- اما بالنسبة للعلاقة بين الوزن الكلي للجسم و كل من (لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand - لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand - قوة القبضة لليد الضاربة، الوثب العريض من الثبات)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطها (-207، -209، -0.047، -0.175)، على التوالي وهي علاقات ارتباط سالبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، ويتفق ذلك من حيث اتجاه العلاقة مع دراسة آمال سليمان الزعبي (٢٠٢١م) (١) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والوزن الكلي للجسم ولكنها

تختلف مع الدراسة الحالية من حيث درجة الدلالة المعنوية، ويعزي الباحث عدم دلالة العلاقات على الرغم من أن إتجاهها منطقي الي تفاوت الوزن حيث بلغ الانحراف المعياري للوزن لدى الذكور (٢.٤٢٥).

جدول (١٥) مصفوفة الارتباط بين مؤشر كتلة الجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للإناث (ن = ٧٦)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	مؤشر كتلة الجسم	.٢٥٣
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		.٥٢٢
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		.258
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand		.254
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث		-090-
٦	قوة القبضة لليد الضاربة		.248
٧	رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة		.245
٨	نط الحبل (٣٠) ث		.377
٩	الوثب العريض من الثبات		-243-

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.١٩٥

يتضح من خلال جدول (١٥) دلت نتائج البحث علي ما يأتي :

- بلغت قيم معاملات الارتباط لمؤشر كتلة الجسم وكل من (ثني الجذع من الجلوس طويلاً ، قوة القبضة لليد الضاربة، رمي كرة طبية ١ كجم لابعـد مسافة بيد واحدة، نط الحبل (٣٠) ث (253، .248، .245، .377) على التوالي وهي علاقات ارتباطية موجبة، حيث أن قيم (ر) المحسوبة اكبر من قيم (ر) الجدولية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة دمدوم حمد حميد (٢٠٢٠م) (٣)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية للذكور لدى الإناث، كما تتفق أيضاً مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة طردية موجبة بين (مؤشر كتلة الجسم) وبين التوافق والمرونة، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط الموجبة (طردية) تعني أنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما زادت المرونة، و كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما زادت قوة عضلات القبضة، كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما زادت مسافة الرمي للكرة الطبية وزن ١ كجم، كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما زاد زمن الوقت المستغرق لاختبار التوافق (نط الحبل خلال ٣٠ ث).

- وبلغت قيم معاملات الارتباط لمؤشر كتلة الجسم وكل من (لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠)

ث ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand ، الوثب العريض من الثبات (-522،-258، 254،-243-) على التوالي وهي علاقات ارتباطية سالبة، حيث أن قيم (ر) المحسوبة اكبر من قيم (ر) الجدولية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة، **Arar, Sarah and Asmaa** (٢٠١٨م) (١٢)، التي اشارت إلى وجود علاقة ارتباطية ضعيفة دالة إحصائياً بين مؤشر كتلة الجسم والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة ، واختلفت نفس الدراسة مع نتائج الدراسة الحالية التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ضعيفة دالة إحصائياً بين مؤشر كتلة الجسم والسرعة الحركية، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط الموجبة (عكسية) تعني أنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما قل الزمن المستغرق لاختبار الرشاقة ، و كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما قل الزمن المستغرق لاختباري السرعة الحركية لذراع الضاربة ، كلما زاد مؤشر كتلة الجسم كلما قل مسافة الوثب العريض من الثبات.

- اما بالنسبة للعلاقة بين مؤشر كتلة الجسم واختبار سرعة رد الفعل (لمس المربعات المرقمة خلال ٢٠ ثانية)، فقد بلغت قيم معامل الارتباط بينهما (-٠.٩٠)، وهي علاقة ارتباط سالبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، ويعزى الباحث العلاقة العكسية بين مؤشر كتلة الجسم وسرعة رد الفعل أنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم وكلما قل عدد مرات لمس المربعات خلال الزمن المحدد والعكس كلما قل مؤشر كتلة الجسم كلما زاد عدد مرات لمس المربعات خلال الزمن المحدد.

- مناقشة وتحليل نتائج التساؤل الثالث: هل توجد علاقة ارتباطية بين الطول الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية للذكور والإناث:

جدول (١٦) مصفوفة الارتباط بين الطول الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للذكور (ن = ٦٢)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	الزمن والقوة	-107-
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		-436-
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		-100-
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand		-093-
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث		-019-
٦	قوة القبضة لليد الضاربة		.355
٧	رمي كرة طبية ١ كجم لابعده مسافة بيد واحدة		-063-
٨	نط الحبل (٣٠) ث		.056
٩	الوثب العريض من الثبات		.010

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.١٩٥

- يتضح من خلال جدول (١٦) دلت نتائج البحث علي ما يأتي :
- بلغت قيم معاملات الارتباط للطول الكلي للجسم والرشاقة (اختبار لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث)، قوة القبضة لليد الضاربة (٣٥٥،٤٣٦). وهي علاقة ارتباطية موجبة، حيث أن قيم (ر) المحسوبة اكبر من قيم (ر) الجدولية، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة (طردية) بين الطول ووزن العضلات و الرشاقة. وتتفق ايضاً مع دراسة دمدوم حمد حميد (٢٠٢٠م) (٣)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية للذكور لدى الإناث، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (طردية) تعني أنه كلما زاد الطول الكلي للجسم كلما زاد عدد مرات لمس الشبكة في اختبار الرشاقة، وكلما قل الطول الكلي للجسم كلما زاد الزمن المستغرق لعدد مرات لمس الشبكة. وكلما زاد الطول الكلي للجسم كلما زادت قوة عضلات القبضة
 - وبلغت قيم معاملات الارتباط الطول الكلي للجسم وكل من (ثني الجذع من الجلوس طويلاً ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand ، لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث، رمي كرة طيبة ١ كجم لابعد مسافة بيد واحدة (-١٠٧،-١٠٠،-٠٩٣،-٠١٩،-٠٠٦٣) على التوالي وهي علاقة ارتباط سالبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، واتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين (الوزن الكلي للجسم) وبين الرشاقة والمرونة. وأختلفت نتائج دراسة آمال سليمان الزعبي (٢٠٢١م) (١) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والوزن وهذا ما يختلف مه نتائج الدراسة الحالية.
 - وبلغت قيم معاملات الارتباط للطول الكلي للجسم وكل من (نط الحبل (٣٠) ث ، الوثب العريض من الثبات (٠.١٠،٠٠٥٦) على التوالي وهي علاقة ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، تتفق نتائج دراسة آمال سليمان الزعبي (٢٠٢١م) (١) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والوزن الكلي للجسم، ولكنها تختلف مع الدراسة الحالية في مستوى المعنوية.

جدول (١٧) مصفوفة الارتباط بين الوزن الكلي للجسم وبعض القدرات البدنية الخاصة للإناث (ن = ٧٦)

م	المتغيرات	المتغير	الارتباط
١	ثني الجذع من الجلوس طويلاً	القول الكلي	.138
٢	لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث		-.594**
٣	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand		-.229*
٤	لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand		-.223-
٥	لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث		-.074-
٦	قوة القبضة لليد الضاربة		.356**
٧	رمي كرة طبية ١ كجم لابع مسافة بيد واحدة		.142
٨	نط الحبل (٣٠) ث		.304**
٩	الوثب العريض من الثبات		-.172-

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٢١١

يتضح من خلال جدول (١٨) دلت نتائج البحث علي ما يأتي :

- بلغت قيم معاملات الارتباط الوزن الكلي للجسم و (لمس قائمي الشبكة خلال (٣٠) ث للرشاقة، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Fore hand ، لمس القائم المثبت علي طرف الطاولة من جهة الـ Back hand (-.594، -.229، -.223-) وهي علاقات ارتباطية سالبة وقوية ، حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيم (ر) الجدولية، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (عكسية) تعني أنه كلما قل الوزن الكلي للجسم كلما زاد عدد المرات في اختبار الرشاقة وكلما زاد الوزن الكلي للجسم كلما قل عدد مرات لمس قائم الشبكة في اختبار الرشاقة، وكلما زاد الوزن كلما قل عدد لمس الكرة في اختبار السرعة الحركية للذراع الضاربة. واتفق ذلك مع دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين (الوزن الكلي للجسم) وبين الرشاقة.

- بلغت قيم معاملات الارتباط الوزن الكلي للجسم و(قوة القبضة لليد الضاربة، نط الحبل خلال (٣٠) ث (304،.356) وهي علاقات ارتباطية موجبة وقوية ، حيث أن قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيم (ر) الجدولية، وتتفق أيضاً مع دراسة دمدم حميد (٢٠٢٠م) (٣)، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية للذكور لدى الإناث، وتتفق أيضاً نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)، على وجود علاقة عكسية سالبة بين (الوزن الكلي للجسم) وبين الرشاقة، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط الموجبة (طردية) تعني أنه كلما زاد الوزن الكلي للجسم كلما زاد قوة عضلات القبضة وكلما

- زاد الوزن الكلي للجسم كلما زاد الوقت المستغرق في اختبار الرشاقة.
- اما بالنسبة للعلاقة بين الوزن الكلي للجسم و كل من (ثني الجذع من الجلوس طويلاً - رمي كرة طبية ١ كجم لابعد مسافة بيد واحد)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطهما (138، 0.142)، على التوالي وهي علاقات ارتباط موجبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، وتتفق أيضاً نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة **رضوان مصطفى رضوان وآخرون (٢٠٢٣م) (٤)**، التي أشارت إلى وجود علاقة طردية موجبة بين (الوزن الكلي للجسم) وبين المرونة. وتتفق أيضاً دراسة **دمدوم حمد حميد (٢٠٢٠م) (٣)**، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين القوة الانفجارية والقياسات الجسمية للذكور و الإناث.
- اما بالنسبة للعلاقة بين الوزن الكلي للجسم و كل من (- لمس المربعات المرقمة خلال (٢٠) ث ، الوثب العريض من الثبات)، فقد بلغت قيم معاملات ارتباطها (-0.074، -0.172)، على التوالي وهي علاقات ارتباط سالبة غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيمة (ر) الجدولية، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة **آمال سليمان الزعبي (٢٠٢١م) (١)** حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية سالبة بين القوة المميزة بالسرعة للرجلين والوزن الكلي للجسم، ويرى الباحث أن علاقة الارتباط السالبة (عكسية) تعني أنه كلما زاد الوزن الكلي للجسم كلما قل عدد مرات لمس المربعات المرقمة وكلما زاد الوزن كلما قلت مسافة الوثب العريض من الثبات.

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً : الأستنتاجات :

أستناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفي ضوء أهداف البحث وتساؤلاته توصل الباحث إلى الأستنتاجات التالية:

- ١- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) وقوية بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (الرشاقة والسرعة الحركية للذراع الضاربة والقوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى الذكور.
- ٢- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (المرونة، سرعة رد الفعل، القوة المميزة بالسرعة للذراع الضاربة، التوافق) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية .
- ٣- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (قوة القبضة لليد الضاربة) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لأن قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.

- ٤- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين الطول الكلي للجسم وكل من (المرونة ، الرشاقة، والسرعة الحركية للذراع الضاربة، وسرعة رد الفعل، وقوة القبضة لليد الضاربة، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ٥- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين الطول الكلي للجسم وكل من (القوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية .
- ٦- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) وقوية بين الوزن الكلي للجسم و الرشاقة لدى الذكور.
- ٧- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين الوزن الكلي للجسم وكل من (المرونة، سرعة رد الفعل، القوة المميزة بالسرعة للذراعين، التوافق) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ٨- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين الوزن الكلي للجسم وكل من (السرعة الحركية للذراع الضاربة ، قوة القبضة لليد الضاربة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) لدى الذكور، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ٩- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) وقوية بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (المرونة، وقوة القبضة لليد الضاربة، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين، والتوافق لدى الإناث.
- ١٠- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) وقوية بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (الرشاقة، السرعة الحركية للذراع الضاربة، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى الإناث.
- ١١- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (سرعة رد الفعل) لدى الإناث، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ١٢- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين مؤشر كتلة الجسم وكل من (الرشاقة، وقوة القبضة لليد الضاربة) لدى الإناث.
- ١٣- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين الطول الكلي للجسم وكل من (المرونة، والسرعة الحركية للذراع الضاربة، سرعة رد الفعل، القوة المميزة للذراعين) لدى الإناث، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ١٤- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين الطول الكلي للجسم وكل من (التوافق، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى الإناث، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.
- ١٥- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) وقوية بين الوزن الكلي للجسم وكل من (الرشاقة،

السرعة الحركية للذراع الضاربة) لدى الإناث.

١٦- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) وقوية بين الوزن الكلي للجسم وكل من (قوة القبضة لليد الضاربة، التوافق) لدى الإناث.

١٧- وجود علاقة ارتباطية موجبة (طردية) بين الوزن الكلي للجسم وكل من (المرونة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) لدى الإناث، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.

١٨- وجود علاقة ارتباطية سالبة (عكسية) بين الوزن الكلي للجسم وكل من (والسرعة الحركية للذراع الضاربة، سرعة رد الفعل، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى الإناث، ولكنها غير معنوية لان قيم (ر) المحسوبة أصغر من قيم (ر) الجدولية.

ثانياً: التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث التي تم التوصل إليها، يوصى الباحث بما يلي:

١- الاهتمام بالقياسات الجسمية (الأنثروبومترية) سواء من قياس (الوزن - الأطوال - المحيطات - الأعماق - الأعرض - سمك ثنايا الجلد) وعدم الإكتفاء على قياس الوزن والطول فقط، وذلك لعدم إعطائهم علاقات ارتباطية كافية.

٢- الاهتمام بقياس القدرات البدنية لإجراء علاقات بينها وبين القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) تفيد المدرب سواء في عملية التدريب أو الانتقاء.

٣- تزويد المشرفين الفنيين لرياضة تنس الطاولة بالمشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي بنتائج هذه الدراسة، لمعرفة أهمية القياسات الجسمية في تحديد مستوى القدرات البدنية لناشئي تنس الطاولة.

٤- ضرورة عمل جداول للمستويات المعيارية الخاصة بالقياسات والاختبارات التي تم التوصل إليها فى هذا البحث لتكون أداها في عمليتي التدريب و الانتقاء.

٥- العمل على إجراء دراسات مماثلة والتكلمة علي هذه الدراسة من التوسع في القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) مع الاختبارات البدنية التي تم التوصل إليها في هذا البحث، حتى تعطينا مؤشرات كافية.

المراجع العلمية :**قائمة المراجع العربية :**

- ١- آمال سليمان صالح الزعبي (٢٠٢١م) : علاقة بعض القدرات البدنية الخاصة والقياسات الجسمية لكل من الوزن والمستوى الرقمي لفاعلية رمي القرص لدى طلاب ألعاب القوى، ابحاث اليرموك- سلسلة الابحاث الإنسانية والاجتماعية مجلد(٣٠)، عدد(٢)،الأردن.
- ٢- آمال سليمان صالح الزعبي (٢٠٢١م): علاقة مؤشركتلة الجسم وبعض القدرات البدنية والحركية ونسبة مساهمتها بالمستوى الرقمي للمسافات القصيرة لدى طالب مسابقات ألعاب القوى المبتدئين، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، مجلد(٤١)، العدد الرابع- ديسمبر.
- ٣- دمدوم حمو حميد(٢٠٢٠م): دراسة خصائص بعض القياسات الجسمية ونتائج الاختبارات البدنية عند مختلف مراحل النمو البدني للطفل ٦-١١ سنة، رسالة دكتوراة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية،جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.
- ٤- رضوان مصطفى رضوان وآخرون(٢٠٢٣م : علاقة بعض التكوين الجسماني على القدرات الحركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، إنتاج علمي منشور، المجلة العلمية للتربية، جامعة بنها، مجلد (٣١)، عدد(٣٧)، كلية علوم الرياضة -جامعة بنها.
- ٥- سامي عزيز عباس و محمد يوسف حاجم(٢٠١١م) : منهج البحث العلمي المفهوم والأساليب والتحليل والكتابة، دار الكتب والوثائق العراقية، بغداد.
- ٦- علي عبد الظاهر محمد (٢٠٢٢م) : التكوين الجسماني وعلاقته بالسلوكيات الغذائية لتلاميذ المرحلة الابتدائية،مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلد(٣٠) ، العدد(١٢٩)،كلية علوم الرياضة-جامعة بنها.
- ٧- غول إبراهيم وآخرون(٢٠٢٤م) : القدرات الحركية وعلاقتها ببعض متغيرات التكوين الجسماني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (١٠-١٢) سنة، مجلة الإبداع الرياضي، مجلد (١٥)، العدد الأول، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة محمد بوضياف-المسيلة،الجزائر.
- ٨- مازن عبدالهادي احمد الفتلاوي وآخرون(٢٠٢٢م) : المهارة الحركية، دار الوفاق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
- ٩- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج ٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٠- نزار الطالب،محمود السامرائي(١٩٨١م): مبادئ الأحصاء الاختبارات البدنية والرياضية، مطابع جامعة الموصل، العراق.
- ١١- وجيه محجوب (٢٠٠٠م): نظريات التعلم والتطور الحركي، دار الكتب والوثائق، بغداد.

قائمة المراجع الأجنبية:

- 12- Arar, Sarah, and Asmaa, (2018):** The relationship of body mass index to some physical traits and motor abilities among undergraduate students at the Institute of Science and Technology of Physical and Sports Activities. Unpublished Cachester Thesis, University of Bouira, Algeria.
- 13- Cho, M., Stuhec, S. and Supej, M. (2008):** Comparative Biomechanical Analysis of the Rotational Shot Put Technique. Collegium Antropologicum, pp.249-256.
- 14- Makama andries et al (2012):** The relationship between body composition and physical fitness in 14 year old adolescents residing within the tlokwe local municipality, South Africa: the PAHL study, monyeki et al. BMC public health.
- 15- Peter A. Hirst et al, ken Marchant and N.T Houghton (١٩٩٩):** Table tennis English tabl tennis Association and EnglishSchools tabl tennis Association, Education and Youth Limited London.
- 16- Pluta B, Galas S, Krzykała M, et al (2021):** Somatic Characteristics and Special Motor Fitness of Young Top-Level Polish Table Tennis Players. Int J Environ Res Public Health. May 16;18(10):5279. Doi: 10.3390/ijerph18105279. PMID: 34065622; PMCID: PMC8156341.

ملخص البحث

علاقة بعض القدرات البدنية ببعض القياسات الجسمية

لدى ناشئي تنس الطاولة

أ.د/ هند سليمان علي حسن

أ.د/ حسين محمد فؤاد جاب محمد

أ.د/ ولاء الدين علي عبدالعزيز هزاع

الباحث/ إسلام ابراهيم عبدالفتاح ابراهيم الشيخ

يهدف البحث إلى التعرف على العلاقات بين كل من مؤشر كتلة الجسم والطول والوزن الكلي للجسم والقدرات البدنية لدى الذكور والإناث في رياضة تنس الطاولة من المرحلة العمرية (٧-٨) سنوات، حيث قام الباحث باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من مواليد (٢٠١٦-٢٠١٧م) من ناشئي المشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي من محافظات (القاهرة - الفيوم - الشرقية - الغربية - جنوب سيناء - أسوان)، وبلغت قوامها (١٣٨) ناشئ وناشئة، وبلغت نسبة تمثيل عينة البحث من المجتمع الأصلي (٤٣.١٢%) وبلغت عدد العينة الاستطلاعية (٢٠) ناشئ وناشئة من خارج عينة البحث الأساسية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة الارتباطية وذلك لملائته لطبيعة البحث، كما قام الباحث بالإجراءات التالية قبل تطبيق البحث (تجهيز الأدوات والأجهزة الخاصة بتطبيق البحث، إعداد فريق العمل القائم بعملية القياس، إجراء الدراسة الاستطلاعية)، وتم تطبيق البحث خلال الفترة من ٧/ سبتمبر إلى ٣٠/ سبتمبر ٢٠٢٤م وقام الباحث بترتيب البيانات وتصنيفها في الجداول لاستخدام الحزم الجاهزة (Spss program) لإجراء المعالجة الإحصائية، وجاءت أهم نتائج وجود علاقات ارتباطية سالبة وموجبة محدود دالة وغير دالة إحصائياً بين كل من مؤشر كتلة الجسم والطول والوزن الكلي للجسم، وأوصى الباحث بالاهتمام بالقياسات الجسمية (الأنثروبومترية) من قياس (الوزن والأطوال، المحيطات، الأعماق، الأعراس، سمك ثنايا الجلد) وعدم الإكتفاء بقياس الوزن والطول فقط، وذلك لعدم إعطائهم علاقات ارتباطية كافية.

Abstract**The Relationship between Physical Abilities and Anthropometric Measurements in Young Table Tennis Players****Prof. Hind Suleiman Ali Hassan****Prof. Hussein Mohamed Fouad Jab Mohamed****Prof. Wala'a Al-Din Ali Abdulaziz Haza'a****Researcher. Islam Ibrahim Abdelfattah Ibrahim Al-Sheikh**

This study aimed to explore the correlations between body mass index (BMI), height, total body weight, and physical abilities in young table tennis players aged 7-8 years. The researcher employed a purposive sampling technique to select a sample of 138 male and female players born between 2016 and 2017 from the National Talent and Olympic Champion Project in various governorates of Egypt. The descriptive correlational research design was adopted to suit the nature of the study. The data were collected between September 7th and 30th, 2024, and analyzed using SPSS.

The results indicated limited, both positive and negative, and statistically significant correlations between BMI, height, total body weight, and physical abilities. Based on these findings, the researcher recommended focusing on a broader range of anthropometric measurements beyond weight and height, such as circumferences, depths, breadths, and skinfold thickness, to obtain more comprehensive correlations.