

بعض المتغيرات الأنثروبومترية وعلاقتها بقدرة الأداء بالتنس
بحث وصفي على عينة من لاعبي أندية بغداد
إعداد

م.م رائد مهوس زغير
جامعة بغداد/كلية العلوم

مستخلص البحث

يهدف البحث إلى تحديد العلاقة بين السن وتركيب الجسم وقدرة أداء الرياضيين في لعبة كرة التنس، من خلال عدة متغيرات تشمل السن، الوزن الصافي للجسم (بعد الدوري) لأعمار تحت (21) سنة من بعض أندية محافظة بغداد وأكمل الاختبارات (44) لاعبا فقط .

وقد توصل الباحث وجود علاقة سلبية بين السن وقدرة اللاعبين على الأداء بالتنس رغم زيادة فرص النجاح للاعبين الأصغر سنا عن فرص نجاح اللاعبين الأكبر سناً، وان وزن الجسم يرتبط بدرجة بسيطة بالقدرة على الأداء بالتنس بالنسبة للرجال برغم ان هذا الترابط ايجابي وكذلك وجود علاقة معنوية ايجابية بين وزن الجسم الصافي (بعد استبعاد الدهن) والقدرة على الأداء في التنس للرجال، وبذلك تعتبر كمية الأنسجة الصافية في جسم اللاعب عاملا يؤثر على قدرة أدائهم في ذات اللعبة.

Summary

Relationship of some anthropometrics and skill in tennis

The aim of study that to refer to relationship between ages, age and ability in tennis by several things like age, weight, rate of fat. the sample that we use players 21 yrs from some clubs in Baghdad.

The connection between body ages with the ability in skill of tennis is very little and there is good connection between body weights (without fat) and ability in tennis therefore thin body has good skills in this game.

الباب الأول:

التعريف بالبحث

1 المقدمة وأهمية البحث:

يمتلك الرياضي عدة صفات أساسية ضرورية لتحقيق التفوق في الأداء الرياضي ، وغياب هذه الصفات لاشك يؤدي إلى إعاقة الأداء ، ومن أهم هذه الصفات ، الطول ، القدرة على الوثب ، انخفاض نسبة الدهن في الجسم

، قدرة الجهاز التنفسي ، الجلد العضلي ، الرشاقة ، زمن رد الفعل ، المرونة التوافق ، ... ويختلف الاحتياج لهذه الخصائص من لعبة إلى أخرى.

من أجل ذلك يسعى مدربي الألعاب الرياضية لانتقاء اللاعبين الذين توفر لديهم هذه الخصائص كي يتحقق الامتياز والتفوق في الأداء الرياضي.

وبعد إجراء التجارب والبحوث المختلفة من الأمور الهامة لتحسين أداء اللاعبين من خلال عوامل التجربة التي تؤثر على الأداء وايضاً تأثير هذه العوامل التي تمكن من تعريف الصفات المذكورة أنفاً والمعلومات المتوفرة المكتسبة التي يمكن استخدامها في تقدير اتجاه وجودة التدريب ، ولكل نشاط رياضي متطلبات خاصة يتميز بها عن غيره من الأنشطة الرياضية الأخرى وتنعكس هذه المتطلبات على المواصفات التي يجب توافرها في الممارسين لذلك النشاط ، مما يعطي فرصة أكبر لاستيعاب المهارات الأساسية وطريقة الأداء الفنية السليمة ، ويشير علاوي "إن هناك صفات خاصة تؤهل الرياضي لممارسة الأنشطة الرياضية ، منها التكوين الجسمي مثل الطول والوزن ونسب روافع الجسم والقدرات الحركية الطبيعية والأسس الوظيفية لأجهزة الجسم والجهاز¹ العصبى".

لذا أصبح اختيار اللاعبين لممارسة الأنشطة الرياضية للوصول للمستوى العالي يعتمد على حسن الاختيار وهناك أسس للاختيار تبعاً لنوع النشاط وأهم ما يعتمد عليه من أسس الاختيار أن لكل لعبة أو نشاط رياضي متطلبات ، وتأتي أهمية هذه الدراسة في إبراز بعض أسس الانتقاء وهي عوامل السن والوزن الجسم الصافي والنسبة المنوية لكمية الدهن بالجسم وارتباط ذلك بمستوى الأداء المهاري.

1 2 مشكلة البحث:

تعد لعبة التنس من الألعاب الفردية والزوجية والمختلطة، وان التطور الذي شهدته هذه اللعبة في دول العالم جعلتها واحد من الألعاب المهمة في تلك الدول، ونتيجة لهذا التطور أخذت دول العالم بالتخطيط المبرمج والدقيق من أجل التقدم بمستوى فرقها نحو المستويات العليا، ونتيجة للجهد الذي يبذله اللاعبون اثناء المباراة الذي ينعكس على التغيرات الانثروبومترية وعلاقتها على الاداء في التنس، ويمتاز الرياضيين بالطموح والرغبة في التنافس لإثبات التفوق والامتياز في الاداء الرياضي ، ولكي يتحقق ذلك يجب أن تتوفر في الرياضي عدة صفات أساسية لازمة ليصل إلى درجة الامتياز والتفوق في الأداء ، ولعبة التنس إحدى الألعاب الرياضية التي لها متطلبات خاصة من أجل انتقاء لاعبيها ومنها السن وارتباطه بمستوى الأداء المهاري.

ومن خلال متابعة الباحث للعبة في القطر لاحظ اغفال بعض المدربين للقياسات الانثروبومترية للاعبين بالرغم من اهميتها خلال السباقات وتأثيرها على النتائج مما دفع الباحث الى الخوض في هذه المشكلة وايجاد بعض الحلول لها.

1 3 هدف البحث:

¹ - محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط1: (القاهرة ، دار المعارف ، 1978) ، ص45.

يهدف البحث إلى تحديد العلاقة بين السن وتركيب الجسم وقدرة أداء الرياضيين في لعبة الكرة التنس ، من خلال عدة متغيرات تشمل السن ، الوزن الصافي للجسم (بعد طرح نسبة الدهن) ، والنسبة المئوية للدهن في الجسم.

1 4 فروض البحث:

- 1 - تعد بعض المتغيرات الانثروبومترية من العوامل الهامة في أداء الرياضيين في التنس.
- 2 - ترتبط بعض المتغيرات الانثروبومترية بقدرة الرياضيين على الأداء في التنس.

1 5 مجالات البحث:

- المجال البشري: عينة من لاعبي بعض أندية محافظة بغداد (الصيد والعلوية).
- المجال المكاني: ملاعب الأندية (الصيد ، العلوية).
- المجال الزمني: للفترة من 2008/3/2 ولغاية 2008/6/28.

1 - الدراسات النظرية والمشابهة:

1-2 الدراسات النظرية:

يتطلب النجاح في كثير من الألعاب الرياضية بنية جسمية معينة معينة ووزن خاص (منزوع الدهن) ونسبة دهن معينة ، ويعد مقدار نسبة الدهن من أهم العوامل التي تلتفت نظر المدرب واللاعب لأنها تعطي بياناً عن العبء النسبي الذي يقع على اللاعب من جراء محتوى الجسم من الدهن – والنسيج العظمي والجهاز العضلي ، كل هذا يشكل في مجموعة ما يطلق عليه تركيب الجسم. وتعد الدهون أحد مكونات الجسم والذي غالباً ما يتخزن تحت الجلد ، والدهون الموجودة تحت الجلد تتكون منذ البداية وقبل حوالي (24) اسبوعاً بالمولود وتصل لذروتها عند حوالي الشهر التاسع بعد الولادة وهو ما يسمى بـ (دهن الطفل).

يبدأ سمك هذه الطبقة في الثلاثي والاضمحلال حتى سن السادسة أو السابعة ، ثم بعد ذلك ترتفع حتى سن المراهقة ، ويلاحظ أن هناك فروقاً جنسية فيما يختص بتوزيع الدهون⁽²⁾.

وتقسم الدهون إلى نوعين:

أ - الدهن الأصفر: وهو الذي نحاول التخلص منه عند اتباع نظاماً غذائياً.

ب - الدهن البني: وسبب هذه التسمية كثرة الأوعية الدموية فيه ، فهو الذي يعمل على تدفئة الأعضاء الداخلية لا سيما القلب ، ولكي تؤدي هذه المهمة يحترق الدهن الأصفر.

وكقاعدة نجد أن الدهن لدى أصحاب النمط الخفيف أكثر عملاً وأشد حرقاً للسرعات الحرارية من الدهن البني في أجسام البدناء (أصحاب النمط البدين) ، وحتى لدى البدناء يتم ذلك من خلال:

أولاً: تناول وجبات صغيرة متعددة طوال اليوم ، فهذا العمل يطيل مدة نشاط الدهن البني ويبقيه مثابراً على عمله ، وهذا يعني حرق المزيد من الوحدات الحرارية.

² - Holzmon, AD & Ruoly TE: Comparison of Eognitive. Behavioral and behavioral approaches to the outpatient treatment of chronie Pain. P. 108.

ثانياً: ممارسة التمارين الرياضية ، حيث تؤدي إلى مضاعفة هرمون الأدرينالين (وهو المشرف على نشاط الدهن البني بمقدار خمسة أضعاف مستواه العادي وهذا بدوره يحمل الدهن البني أكثر حرقاً للوحدات الحرارية مما يساعد على إنقاص الوزن)⁽³⁾.

1-1-2 التركيب الجسمي:

يشير المصطلح إلى مجموعة الأجزاء أو العناصر التي تشكل الكل عندما تترابط مع بعضها البعض بمعنى أن تركيب الجسم يهتم بتحديد الأجزاء والعناصر التي يتكون منها الجسم وأيضاً الطريقة التي تترابط بها تلك العناصر لتشكيل الكل.

فالهدف من قياس تركيب الجسم هو لتقرير الكمية النسبية للدهون والنسجة اللحمية بأن يركز بشكل رئيسي على تقدير وزن الدهن في الجسم ، ووزن الجسم بدون دهن ، حيث يتم ذلك بطرح وزن الدهن من الوزن الكلي للجسم⁽⁴⁾.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن تركيب الجسم أحد أهم المؤشرات التي تكسب الحالة الصحية واللياقة البدنية للفرد⁽⁵⁾.

ومن خلال تحديد تكوين الجسم وتقدير نسب مكونات بعضها إلى بعض يمكن الحصول على البيانات الحقيقية المعبرة عن الحالة الصحية والبدنية والتدريبية وتكمن أهمية معرفة التكوين الجسمي للإنسان في إنها تمكنه من التعرف بدقة على المتغيرات التي تحدث من جراء برنامج تدريبي بدني أو مهاري أو غذائي بغرض التخلص من السمنة الزائدة أو من أجل زيادة الكتلة العضلية ، كما يشار إلى أن تكوين الجسم يعتبر ضمن المكونات الأساسية للياقة البدنية منذ عان 1980 بناءً على تحديد الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويج ، وأكد ذلك المؤتمر الدولي للتدريب واللياقة الصحية عام 1988⁽⁶⁾.

2-1-2 مكونات تكوين الجسم:

ان تكوين الجسم ووزن الجسم مفهومان مختلفان وغير قابلين للبدل ، فإن الجسم يتكون من عدة أنسجة معظمها عظمية وعضلية ودهنية تشكل بمجموعها أجهزة الجسم المختلفة ، وحيث أن النسيج العظمي يتميز بالثبات تقريباً تحت تأثير التدريب الرياضي فإن معظم التركيز يكون حول الأنسجة العضلية والدهنية لسرعة تأثيرها بالزيادة أو النقص بحركة الإنسان⁽⁷⁾.

يحتوي تكوين الجسم على مكونين أساسيين هما:

1 -كتلة الدهن	Fat Mass
2 -الكتلة الخالية من الدهن	Fat Free Mass

³ - عكاشة عبد المناف الطيبي ؛ السمنة عند الأطفال : موسوعة الطفل الصحية والنفسية ، (بيروت ، دار الجيل ، 1993) ، ص24.

⁴ - محمد نصر الدين رضوان ؛ المرجع في القياسات الجسمية : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997) ، ص21.

⁵ - منى محمود عبد الحليم ؛ القدرة العضلية وعلاقتها بالنمط الجسمي ونسبة الدهون لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية 1982 ، ص50.

⁶ - أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ، وأحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية: ط1 ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993) ، ص11.

⁷ - Klara, Sport Training Journal of Body Composition, Chabotde – Celpeed, Caus, 2001, P. 96.

1 - كتلة الدهن Fat Mass:

وهي القيمة النسبية للدهن في الجسم ويعبر عنها بالنسبة المئوية لدهن الجسم ويعتبر النسيج الدهني للجسم أحد مكونات الجسم الأساسية التي تشكل نسبة من وزن الجسم تختلف تبعاً للسن والجنس ومدى الحركة والنشاط. ويفهم من تعبير كتلة الدهن القيمة النسبية للدهن في الجسم ، أما الكتلة الخالية من الدهن فهي مجموع أنسجة⁽⁸⁾ الجسم الخالية من الدهن والتي تشمل (العضلات ، العظام ، الجلد ، و أعضاء الجسم الداخلية وغيرها)

2 - الكتلة الخالية من الدهن Fat Free Mass:

إن كتلة الجسم بدون الدهن هي الجزء المتبقي لمكونات الجسم من العظام والأنسجة العضلية والأربطة والأحشاء وغيرها من كافة أنسجة الجسم ، عدا الأنسجة الدهنية ، هذا بالإضافة إلى أن النسيج العضلي يشمل نسبة الدهن الأساسية (3% للذكور ، 12% للنساء) الذي يمثل الجزء الأساسي من دهون الجسم التي لا غنى عنها ، كما تشكل الكتلة العضلية حوالي (40 – 50%) من وزن الجسم بدون دهن ، أو كما يطلق عليها وزن الجسم بدون⁽⁹⁾دهن عن طريق طرح وزن الدهن المخزون من الوزن الكلي للجسم

3 - الدهن الأساسي Essential Fat:

هو الدهن الموجود في نخاع العظام والأنسجة العصبية وأعضاء الجسم المختلفة ، وتبلغ نسبته لدى الرجال حوالي 3% من وزن الجسم ، والمرأة 12% ، وإذا قلت عن ذلك فهذا يعني وجود بعض المشاكل الصحية ، وقد يحدث⁽¹⁰⁾ تدهور في بعض وظائف الجسم

2-1-3 السن:

تحدث الكثير من التغيرات على نسب تكوين الجسم خلال مراحل العمر المختلفة حيث تزداد نسبة الدهون حوالي من (15 – 20%) من وزن الجسم فتتعادل في ذلك مع نسبة الدهن لدى البالغين في عمر (20 – 30) سنة فيبدأ وزن الجسم في التناقص نتيجة المكونات الأساسية للعظام والعضلات أي إن ذلك يكون على حساب وزن الجسم بدون دهن أكثر من انخفاض وزن الدهن ، في حين ترجع الزيادة في وزن الجسم مع التقدم في العمر ، غير إن انخفاض وزن الجسم يرجع أصلاً إلى كلا المكونين الدهن وغير الدهن⁽¹¹⁾.

2-2 الدراسات المشابهة:

⁸ - شبكة المعلومات (الأنترنت) 2006.

⁹ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد ؛ المصدر السابق ، ص12.

¹⁰ - Korovessis P Kourseas Gpazisisz between backpack wight and way of carrying sagittal and fromtal spinal curvatures, athletic activity and dorsal and low back oain in schoolchildren and adolescent. Journal of spinal Disorders & Techniques. 17: 33-40 Feb., USA, 2004.

¹¹ - أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسنين ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس والتقويم: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003) ص80.

1 - دراسة جمال مراد (1976)⁽¹²⁾:

العنوان (المقاييس المورفولوجية وعلاقتها بمتطلبات الألعاب الجماعية في المستوى الدولي بمصر) وقد هدفت الدراسة تحديد بعض المقاييس الجسمية للاعبين الألعاب الجماعية (يد ، سلة، طائرة، قدم) ، وكانت نتائج الدراسة ان هناك تأثير لكل نشاط من الألعاب الجماعية على المقاييس الجسمية ، كذلك ضرورة تتبع العوامل الوراثية للناشئين عند الاختيار والتعرف على مقادير النمو الخاصة وضرورة وضع نموذج امثل لممارسة كل لعبة ليرشد المدرب بالاضافة الى ضرورة اجراء مثل هذا البحث على مراحل سنوية مختلفة وربطة بالنواحي النفسية والمهارية والفسولوجية.

2 - دراسة مصطفى شوقي (1981)⁽¹³⁾:

العنوان (القيمة التنبؤية للقياسات المورفولوجية وصفات السرعة والمرونة والقوة المميزة بالسرعة في وصول لاعبي الكرة الطائرة للمستويات العليا) وقد توصل البحث الى :

- 1 - تفوق لاعبي الكرة الطائرة مستوى الدرجة الاولى في المقاييس الكلية للجسم - الطول، الوزن، محيط الصدر ، وتميز نفس اللاعبين بطول الاطراف بحيث يكون الطرف العلوي معتمداً على طول العضد اما الطرف السفلي فعلى طول الساق.
- 2 - كان اكبر تميز في المقاييس العرضية لصالح لاعبي الدرجة الاولى حيث كان عرض الحوض وعرض الصدر والسعة الحيوية وعرض القفص الصدري مع ارتفاع المستوى الفني للاعبين ، هناك تناسب عكسي بين زيادة نسبة العضلات وقلة نسبة الدهن.

3 - الباب الثالث: منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث :

، لذا تم استخدام المنهج الوصفي لملائمتها⁽¹⁴⁾ ان طبيعة المشكلة هي التي تفرض المنهج الذي يمكن استخدامه⁽¹⁵⁾ طبيعة هذا البحث ، اذ يهدف الى تحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الواقع والمظاهر

2-3 عينة البحث :

تم اختيار (60) لاعباً من لاعبي الدوري لاعداد تحت (21) سنة من بعض اندية محافظة بغداد، وقد اكمل الاختبارات (44) لاعباً فقط.

12 - جمال عبد العزيز مراد ؛ دراسة حول المقاييس المورفولوجية وعلاقتها بمتطلبات الألعاب الجماعية في المستوى الدولي بمصر: (رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، 1976) ص27.

13 - مصطفى شوقي ؛ القيمة التنبؤية للقياسات المورفولوجية وصفات السرعة والمرونة والقوة المميزة بالسرعة في وصول لاعبي الكرة الطائرة للمستويات العليا : (المعهد العليا : المعهد المركزي للتربية الرياضية ، موسكو ، 1981) ص128.

14 - حسن احمد رسول وسوزان علي ؛ مبادئ البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية : (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999) ص47.

15 - محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) ص139.

3-3 ادوات البحث :

الاختبارات - المقاييس - المصادر العلمية.

4-3 التجربة الاستطلاعية :

اجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2008/3/2 ولغاية 2008/3/9 على عينة تكونت من (10) رياضيين اختيروا من خارج عينة البحث وبالطريقة العشوائية.

5-3 اجراءات البحث الميدانية :

تم اختيار (60) لاعباً من اندية محافظة بغداد وتحت (21) سنة من اندية : نادي الصيد ، ونادي العلوية. وقد اختير (6) لاعبين من الاندية المذكورة والذين اشتركوا في دوري تحت (21) سنة واثناء اجراء البحث كان (8) لاعبين ممثلين في المنتخب الوطني ، (5) لاعبين من المنتخب الوطني كانوا تحت (21) سنة وقد اكمل الاختبارات (44) لاعباً فقط اما الباقي منهم فلم يشترك في بعض المباريات وتم استبعادهم ، وقد اخذ الباحث جميع القياسات داخل القاعات نادي العلوية ونادي الصيد ، حيث تم تسجيل اللاعبين لا قرب سنة وتم استخدام مقياس المنحنيات لقياس اطوال اللاعبين (بالسنتمترات)، وسجل لرقم عشري واحد ، وقد اخذت قياسات الافراد بدون حذاء وتم تسجيل وزن اللاعبين (عينة البحث) باستخدام الميزان الاعتيادي وقد تراوح مداه من (صفر - 120) كيلو غرام ، حيث تم اخذ اوزان اللاعبين بدون حذاء وبارتداء الشورت وقد سجل الوزن لا قرب كيلو غرام.

1-5-3 القياس الانثروبومترية:

اخذت مقاييس لا قطار الجسم في اربعة مواضع وهي (الكاحل ، الرسغ ، عظم الترقوة، نتوء الجزء الاعلى من الفخذ) ، وقد اخذت القياسات في ازواج (يمين ، يسار) ، واللاعب مرتدياً الشورت فقط ، وتم استخدام معادلة بينك في تحديد وزن الجسم الصافي ونسبة الدهن للاعبين.⁽¹⁶⁾

2-5-3 القياس المعياري :

اختار الباحث المهارات التالية لتحديد قدرة الاداء في التنس للاعبين وهي :

المهارات	الدرجات
1 - الارسال .	15
2 - الضربة الامامية .	15
3 - الضربة الخلفية .	15
4 - الضرب الساحق.	15
المجموع	60

(قام الباحث اثناء Scouting وقد قدرت الدرجات للاعبين بناءً على ملاحظة موضوعية (استكشاف))
الموسم الرياضي بواسطة مسجل صغير يعمل بالبطاريات، ثم تم تفريغ النتائج بعد ذلك في استمارة
تشمل جميع اللاعبين، حيث استخراج الاتحراف المعياري والوسط الحسابي والمدى والارتباط.

¹⁶ - يحيى الصاوي ، محمود حسني ؛ العلاقة بين المقاييس الجسمية والخصائص الحركية ومستوى الاداء في المصارعة اليابانية (الجودو) : رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان ، 1981م.

6-3 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث :

1-الوسط الحسابي (17) :س = $\frac{\sum \text{مج س}}{ن}$

ن

2-الانحراف المعياري (18) :

$$= \frac{\sum (\text{مج س})^2 - \frac{(\sum \text{مج س})^2}{ن}}{ن-1}$$

ن-1

3-معامل الارتباط البسيط (Person) (19) :

$$\frac{(\sum \text{مج س}) (\sum \text{مج ص})}{ن}$$

ن

$$\frac{\sum (\text{مج س ص}) - \frac{(\sum \text{مج س}) (\sum \text{مج ص})}{ن}}{\sqrt{\frac{\sum (\text{مج س})^2 - \frac{(\sum \text{مج س})^2}{ن}}{ن-1} \cdot \frac{\sum (\text{مج ص})^2 - \frac{(\sum \text{مج ص})^2}{ن}}{ن-1}}}$$

$$\frac{\sum (\text{مج س ص}) - \frac{(\sum \text{مج س}) (\sum \text{مج ص})}{ن}}{\sqrt{\frac{\sum (\text{مج س})^2 - \frac{(\sum \text{مج س})^2}{ن}}{ن-1} \cdot \frac{\sum (\text{مج ص})^2 - \frac{(\sum \text{مج ص})^2}{ن}}{ن-1}}}$$

ن

ن

4 - الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

جدول (1)

الوسائل الحسابية والانحرافات المعيارية والمدى لمتغيرات البحث

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المدى
1-	العمر (بالسنة).	20.25	2.28	-2021
2-	الوزن (بالكيلو).	67.57	6.94	82-53
3-	وزن الجسم الصافي (بالكيلو).	59.23	5.36	31.97-46.30
4-	نسبة الدهون (%).	12	4.67	21,30 -4.04

17 - وديع ياسين محمد ، حسن محمد عبد العبيدي :التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية : الموصول

،(دار الكتب للطباعة والنشر ،1996) ص102.

18 - المصدر السابق ، ص103.

19 - المصدر السابق ، ص302.

5-	القدرة على الاداء .	47.18	39.10	28.0 - 17,0
----	---------------------	-------	-------	-------------

ت= 44

يتوضح من الجدول اعلاه ان مقدار سنن اللاعبين قد تراوح في (20-21) بوسط حسابي مقداره (20.25) وانحراف معياري مقداره (2.28) ، وهذا الوسط لا يصلح لتقييم عينة البحث الى صغير السن جداً او كبير السن جداً ، حيث ان العينة المختارة كانت من لاعبي تحت الـ (20) سنة ولاعبي الدوري ، ويرجع كبر متوسط السن الى ان لعبة التنس في بغداد لم تلق اهتماماً من خلال التدريب الحديث حيث مرت هذه اللعبة بفترات لم تزدهر فيها خاصة في العشر سنوات الاخيرة، فكانت نتائج الفرق ضعيفة ، هذا بالاضافة الى ان التنس لم تخطو الخطوات كبيرة للامام.

وقد تراوح مقدار ارتباط السن مع اي من المتغيرات المستقلة من (0.08 - 0.18) كما بلغ الارتباط مع المقياس المعياري (20%) ، ونظراً لان الارتباط بين السن والمقياس المعياري (غير معنوي) لذلك يرفض الفرض القائل بان السن يرتبط بقدرة اداء اللاعبين في التنس في حين الارتباط السلبي بين السن وقدرة اداء اللاعبين في هذه اللعبة يبين وجود علاقة عكسية بين السن وقدرة اللاعبين على الاداء في التنس ورغم ان الارتباط ضعيف الا انه يمكن التوقع انه كلما تقدم اللاعبين في السن يقل اداؤه فيها ، يضاف الى ذلك ان التنس وخصوصاً في مستويات اللاعبين تشتمل على حركة الجسم كله وانعكاساته السريعة وتناسقه ومرونته ورشاقته من بين الالعاب الاخرى، ومن هنا فالتاثير العكسي للسن لا يمكن تلافيه. أما بالنسبة لمتغير تركيب الوزن، فقد بلغ متوسط وزن اللاعبين (67.57) كغم وتراوح الوزن من (53 كغم – 82 كغم) والانحراف المعياري بلغ (6.94) ويقل هذا المتوسط بالنسبة لمتوسط وزن (في كندا، حيث بلغ الاخير (73.2) كغم، وهذا المقدار المتوسط لوزن الجسم Sinning الجسم الذي وحده (سننج)) يعتبر مفيداً لقدرة الاداء في التنس نظراً لان اللاعب يحتاج الى تحريك جسمه بسرعة على ارض الملعب والوثب بصفة مستمرة ، وتنفيذ الكثير من حركات الرشاقة اثناء الاداء وقد بلغ الارتباط الداخلي بين وزن الجسم والوزن الصافي للجسم (0.86) (0.48) وارتباط وزن الجسم مع القياس المعياري غير معنوي عند مستوى معنوية مقداره (0.05) (0.25) ، وبذلك يقبل الفرض القائل بان وزن الجسم يرتبط باداء اللاعبين في التنس، ومن الممكن ان نرجح ان قدرة ادائهم تميل الى الازدياد بزيادة ثقل الجسم وذلك بناءً على اتجاه الارتباط بين وزن الجسم والقدرة على الاداء.

وفيما يتعلق بمتغير وزن الجسم الصافي ، فقد بلغ متوسط وزن الجسم الصافي للاعبين (59.23) كغم وتراوح بين (49.3 كغم – 91.97 كغم) ، وبلغ الانحراف المعياري (5.36 كغم) ، ومتوسط وزن الجسم الصافي يقل (كان (64.4 كغم) وبلغ مقدار الارتباط بين وزن الجسم الصافي والمقياس Sinning عن مثيله الذي وجدته (سننج)) المعياري (10.0) (324.0) وهذا يمثل ارتباط ايجابي ومعنوي عند مستوى ثقة يساوي (0.05) وبناءً على الارتباط الايجابي الاخير يقبل الفرض القائل بان وزن الجسم الصافي يرتبط بقدرة اللاعبين على الاداء في التنس ، وهذا يوضح ايضاً ان زيادة وزن الجسم الصافي للاعب يصحبه زيادة في قدرة الاداء في التنس.

وفيما يتعلق بمتغير النسبة المئوية للدهون ، فقد بلغ متوسط هذه النسبة لعينة البحث (0.17) وهي تزيد (في تجربته حيث بلغت (26.6%) وبلغ مدى نسبة الدهون لدى اللاعب من Sinning قليلاً عما وجدته (سننج))

(0.04% - 21.30%) وبلغ الارتباط بين نسبة الصفر بالقياس المعياري من مستوى معنوية (0.05) (0.14) وهما ارتباطاً سلبياً غير معنوي ، وربما يكون هناك اعتقاداً سائداً بان انخفاض نسبة الدهن جسم اللاعب اكثر كفاءة من نظيره الذي يحتوي جسمه على نسبة دهن عالي والارتباط السالب غير المعنوي بين نسبة الدهن والقدرة على الاداء (واخرين Korrok في التنس والاستخدام السريع للقوى المرتبطة بها ، وهذه الحقائق لا تتفق مع ما وجدته (كورك)) عام 1979 في دراستهم عن اهمية عناصر السرعة والقوة والقوة المميزة بالسرعة والمقاييس الجسمية في وصول لاعبين التنس للمستوى العالي ، وكانت عينة الدراسة (80) لاعب تنس مشتركين في الدوري الداخلي لكليات جامعة (هوستون) عام 1977 ، ويذكر انه بغض النظر عن قدرة الجسم على وجود الدهن يعد من اهم العوامل في التمييز بين اللاعبين في التنس ، ورغم ارتباط الدراسة الاخيرة بالبنات الا ان المتطلبات البدنية والفسولوجية للتنس لا تفرق بين الجنسين (1) .

ونظراً لوجود علاقة غير معنوية بين نسبة الدهن في الجسم والمقياس المعياري يرفض الفرض القائل بان نسبة الدهن ترتبط بقدرة اللاعبين على الاداء في التنس.

جدول (2)

يوضح الارتباط بين متغيرات البحث

ت	المتغيرات	2	3	4	المحك
1-	السن .	16.0	80.0	18.0	20.0
2-	الوزن.		86.0	48.0	23.0
3-	وزن الجسم الصافي .			10.0	324.0
4-	النسبة المئوية للدهن.				14.0

$$0.05=0.255$$

5 - الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1 5 الاستنتاجات:

توصل الباحث من خلال البحث الى :

- 1 - وجود علاقة سلبية بين السن وقدرة اللاعبين على الاداء في التنس رغم زيادة فرص النجاح للاعبين الاصغر سناً عن فرص نجاح اللاعبين الاكبر سناً.
- 2 - يرتبط وزن الجسم بدرجة بسيطة بالقدرة على الاداء في التنس بالنسبة للاعبين برغم ان هذا الترابط ايجابي .

3 - وجود علاقة معنوية ايجابية بين وزن الجسم الصافي (بعد استبعاد الدهن) والقدرة على الاداء في التنس للاعبين، وبذلك تعتبر كمية الانسجة الصافية في جسم اللاعب عاملاً يؤثر على قدرة ادائهم في ذات اللعبة.

2 5 التوصيات :

- 1 - يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بسن لاعب التنس عند تصفية واختيار لاعبي الفرق الوطنية باختلاف مستوياتها.
- 2 - ينبغي التركيز على خفض نسبة الدهن في اجسام اللاعبين في التنس .
- 3 - يجب التركيز على وزن الجسم الصافي للاعبي التنس عند تصفية واختيار اللاعبين لهذه اللعبة.
- 4 - يجب اجراء المزيد من البحوث والدراسات لتقدير وزن الجسم المثالي اللازم للاداء الامثل للتنس .

المصادر العربية والاجنبية

- 1 - محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضى ، ط1: (القاهرة ، دار المعارف ، 1978) .
- 2 - جمال عبد العزيز مراد ؛ دراسة حول المقاييس المورفولوجية وعلاقتها بمتطلبات الألعاب الجماعية فى المستوى الدولى بمصر: (رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، 1976) .
- 3 - عكاشة عبد المناف الطبيي ؛ السمنة عند الأطفال : موسوعة الطفل الصحية والنفسية ، (بيروت ، دار الجيل ، 1993).
- 4 - محمد نصر الدين رضوان ؛ المرجع فى القياسات الجسمية : (القاهرة ، دار الفكر العربى ، 1997).
- 5 - منى محمود عبد الحليم ؛ القدرة العضلية وعلاقتها بالنمط الجسمى ونسبة الدهون لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية 1982.
- 6- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، وأحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية: ط1 ، (القاهرة ، دار الفكر العربى ، 1993).
- 7- شبكة المعلومات (الأنترنت) 2006.
- 8- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس والتقييم: (القاهرة ، دار الفكر العربى ، 2003).
- 9- مصطفى شوقي ؛ القيمة التنبؤية للقياسات المورفولوجية وصفات السرعة والمرونة والقوة المميزة بالسرعة فى وصول لاعبي الكرة الطائرة للمستويات العليا: (المعهد العليا: المعهد المركزي للتربية الرياضية ، موسكو ، 1981).
- 10- حسن احمد رسول وسوزان علي ؛ مبادئ البحث العلمى ومناهجه فى التربية الرياضية: (الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 1999).
- 11- محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ البحث العلمى فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى: (القاهرة ، دار الفكر العربى ، 1999).
- 12- يحيى الصاوي ، محمود حسني ؛ العلاقة بين المقاييس الجسمية والخصائص الحركية ومستوى الاداء فى المصارعة اليابانية (الجودو) : رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان ، 1981م.
- 13- وديع ياسين محمد ، حسن محمد عبد العبيدي ؛ التطبيقات الاحصائية فى بحوث التعربية الرياضية: الموصل ، (دار الكتب للطباعة والنشر ، 1996).
- 14- علي الهروري ؛ التدريب الرياضى: (عملن، دار افكر للنشر، 2004).

15- Klara, Sport Training Journal of Body Composition, Chabotde – Celpeed, Caus, 2001/

16- Korovessis P Kourseas Gpapzisisz between backpack wight and way of carrying sagittal and fromtal spinal curvatures, athletic activity and dorsal and low back oain in schoolchildren and adolescent. Journal of spinal Disorders & Techniques. 17: 33-40 Feb., USA, 2004.