فاعلية الطول والوزن بالتنبؤ بالقياسات الجسمية للاعبات كرة قدم الصالات

م.ربيع خلف جميل الزهيري
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

ملخص البحث

هدف البحث الى :

- بناء معادلات للتنبؤ بالقياسات الجسمية للاعبات كرة قدم الصالات بدلالة متغيري الطول والوزن
- التعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية للاعبات كرة القدم للصالات .

وفي ضوء الاهداف وضع الباحث الفرضية التالية :

- تتفاوت معنوية المعادلات الناتجة للتنبؤ بالقياســـات الجســـمية بدلالة متغيري الطول والوزن.
- وجود علاقات ارتباط معنوية بين القياسات الجسمية للاعبات كرة القدم للصالات.

واســتخدم الباحث المنهج الوصــفي باســلوب العلاقات الارتباطية لملائمتة طبيعة ومشــكلة البحث ، فيما اشـــتملت العينية على (34) لاعبة يمثلن ثلاث اندية (فتاة اربيل و جيهان وأفروديت) ، واستخدم الباحث القياس كوسيلة لجمع البيانات ، تم معالجة البيانات احصـائياً من خلال برنامج (spss) للحصـول على (الوسـط الحسـابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط البسيط ، معامل الارتباط المتعدد ، نسبة المساهمة ، تحليل الانحدار المتعدد) ، واستنتج الباحث مايلي :

- يمكن الاستدلال على العديد من القياسات الجسمية بدلالة متغيري الطول والوزن .
- افرزت الدراسة (14) معادلة تنبؤ معنوية يمكن الاعتماد علية .
- ترتبط معظم القياسات الجسمية ارتباطا معنويا مع متغيري الطول والوزن .

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي :

- اعتماد معادلات التنبؤ التي افرزتها الدراسة .
- ايجاد معادلات تنبؤ اخرى لباقي القياسات الجسمية التي لم تتناولها الدراسة الحالية .
- اجراء بحوث مشابها على فئات عمرية اخرى للبنات ايضا .

1st IPESSD CONFERENCE

The efficacy of height and weight to predicting the inthropomatric measurements of the female futsal players

Rabeea Khalaf Jameel AL-Zuhere
College of Physical Education and Sport Sciences/ University of Mosul

Abstract

The research aimed to:

- Construct equations to predict the anthropomatric measurements of the female futsal players through length and weight variables.

- To recognize the relationship between the anthropomatric measurements of the female futsal players .

The researcher assumed:

- The significance of the resulting equations to predict anthropomatric varies through length and weight variables.

- The existence of significant correlation between the anthropomatric measurements of female futsal players.

The researcher has applied the descriptive method with correlative relations for its convenience to the research nature and problem. Research sample was consisted of (34) players representing (Erbel ,Gehan & Afrodeet) , The researcher has used measurement as mean of data collection . Data were statistically handled treated through applying (spss) program to obtain (The mean, the standard deviation, the simple correlation coefficients, multiple correlation coefficients,contribution ratio and the multiple linear regression model)

The researcher concluded:

- most of anthropomatric measurements can be inferred in through length and weight variables.

- The study excreted (14) significant predictive equations .

- Most anthropomatric measurements are correlated significantly with length and weight variables.

Through the conclusions of the researcher recommends:

- Adoption of prediction equations produced by the study.

- Find other prediction equations for the other anthropomatric measurements which not covered by the current study.

- Conduct similar research on other ages for female futsal players well.

1- التعريف بالبحث:

1st IPESSD-CONFERENCE

1-1 المقدمة واهمية البحث:

يزداد الاهتمام بالوقت الراهن بجميع مفاصـــل العملية التدريبية بدا من مرحلة انتقاء أللاعبة وصولا إلى التدريب المهاري والبدني والنفسي، وعلى الرغم من كثرة الدرسات التي إشارة الى أهمية عملية انتقاء الرياضي إلا إننا نشاهد والى حد ألان وجود الكثير من عمليات الانتقاء العشوائية وخصوصا للاعبات وقد يعود السبب الى تجاهل المدربين لبعض محددات الانتقاء هو عدم إمكانية إجراء تلك القياسات او الاختبارات فخصوصية أللاعبة تجعل من الصعب على المدرب الرجل إجراء القياسات الجسمية الدقيقة للاعبة والتي قد تكون الفيصل في انخراط تلك

أللاعبة بهذه الفعالية الرياضية من عدمه ولقد تنوعت دراسات البناء الجسمي وازداد الاهتمام بها نتيجة الثبات النسبي الذي تتمتع به، إذ أن "لأجسام الإبطال البارزين تكوينات جسمانية معينة تتناسب ونوع النشاط الرياضي التخصصي، وهذا التكوين الجسماني يعزى غالباً الى أصول وراثية، ويمكن عن طريق التدريب الرياضي تنميتها وتطويرها الى حدود معينة"(علاوي، 1998، 104) وان القياسات الجسمية تعطي إمكانية تحديد مستوى خصائص النمو البدني مقادير متابعتها للسن والجنس وما بهما من انحرافات، ودراسة حركتهم (ديناميكيتها) تحت تأثير مزاولة الانشطة الرياضية، ووضع خصائص النمو البدني للرياضيين مختلفي التخصصات الرياضية.
(خاطر والبيك ، 1984، 87-88)

ومن هنا تبرز اهمية البحث في إيجاد طريقة تساعد المدربين على معرفة القياسات الجسمية الدقيقة دون حدوث إحراج للاعبة والمدرب يعد امراً غاية في الأهمية وهذا ما ستوفره معادلات التنبؤ التي ستفرزها هذه الدراسة فضلا عن سرعة عملية القياس التي تعتمد على متغير الطول ومتغير الوزن فقط مما يتيح للمدرب مسح عينات كبيرة من ألاعبات في وقت قصير.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث بوصفة مدرب كرة قدم الصالات للاعبات واجه العديد من المواقف التي تتطلب منه إجراء القياسات الجسمية للاعبات (مرحلة انتقاء ومتابعة الاستجابات للتدريبات) الا ان طبيعة مجتمعاتنا المحافظة تحول دون إمكانية إجراء تلك القياسات مما دعا الباحث الى ايجاد طريقة سهلة للوقوف على تلك القياسات الجسمية، ومن هنا برزت مشكلة البحث في ايجاد معادلات للتنبؤ بالقياسات الجسمية بدلالة متغير الطول والوزن.

1-3 أهداف البحث:

يهدف البحث الى:

- بناء معادلات للتنبؤ بالقياسات الجسمية للاعبات بدلالة متغير الطول ومتغير الوزن.
- التعرف على علاقة بين القياسات الجسمية للاعبات كرة القدم للصالات.

1-4 فرضا البحث:

في ضوء الاهداف التي وضعها الباحث يمكن ان يفترض ما يلي:

- تتفاوت معنوية المعادلات الناتجة للتنبؤ بالقياسات الجسمية بدلالة متغيري الطول والوزن.
- وجود علاقات ارتباط معنوية بين القياسات الجسمية للاعبات كرة قدم الصالات.

1-5 مجالات البحث:

- المجال الزمن: للفترة من 2017/9/7 ولغاية 2017/12/25
- المجال البشري: لاعبات المنطقة الشمالية بكرة القدم للصالات .

- المجال المكاني: قاعات وملاعب الفرق التي شملتها الدراسة .

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

2-1 الدراسات النظرية:

2-1 القياسات الجسمية:

القياسات الجسمية المباشرة هي العلم الذي يدرس قياسات الجسم الإنساني وأجزاءه وإظهار الاختلافات التركيبية فيه (Mthews, 1978, 76) وتعرف ايضا بأنها دراسة قواعد (التغيرات) في الناحية التشكيلية لجسم الانسان تحت تأثير النشاط الرياضي إذ استمد هذا الفرع من خبرة العلوم التربوية والبايولوجية كالتشريح والوراثة والبايوميكانيك (الكاشف، 1987، 40) وهذه الطريقة لقياس جسم الانسان تعتمد اساساً على حساب مقادير مواصفات تراكيب الجسم الخارجي (المورفولوجي) (خاطر والبيك ، 1984 ، 88) وان طريقة القياسات الجسمية تعطي امكانية تحديد مستوى خصائص النمو البدني مقادير متابعتها للسن والجنس وما بهما من انحرافات، ودراسة حركتهم (ديناميكيتها) تحت تأثير مزاولة الانشطة الرياضية، ووضع خصائص النمو البدني للرياضيين مختلفي التخصصات الرياضية . (خاطر والبيك ، 1984، 87-88)

ولأجل الحصول على المقاييس الجسمية علينا تحديد النقاط التشريحية التي يمكن تحديد مواقعها والاستدلال عليها عن طريق البروزات العظمية والمناطق البارزة على سطح الجسم والانثناءات الجلدية وحدود بعض المناطق او النقط او الاجزاء المغطاة بالشعر فضلاً عن بعض المناطق البارزة فوق الجلد (مثل حلمات الثدي)، ويتم معرفة النقاط غير الظاهرة جيداً بوساطة تحريك اصبع يد الباحث على اماكن اتصال العظام او بروزاتها او سطوحها(خاطر والبيك، 1984 ، 89-91) ولأجل اجراء القياسات الجسمية علينا ان نتبع بعض القواعد المتفق عليها ويمكن اجمال هذه القواعد بما يأتي:

- اجراء القياس بطريقة موحدة من حيث تسلسل القياس.
- استخدام ادوات القياس نفسها.
- اجراء القياس في توقيت يومي محدد.
- أخذ المتغيرات وافراد العينة يرتدون السراويل القصيرة. (خاطر والبيك، 1984، 88)
- عدم اجراء أي تمرين رياضي قبل اجراء القياسات.ة (حسين ويوسف، 1999، 205).
- اجراء القياس من جهة اليمين للقياسات التي تتطلب ذلك. (رضوان، 1997، 40)

2-1-2 القياسات الجسمية الشائعة:

القياسات الجسمية الشائعة في التربية الرياضية والبدنية :

* الطول ويتضمن : – الطول الكلي للجسم – طول الذراع – طول العضد – وطول الساعد – طول الكف – طول الطرف السفلي – طول الساق – طول الفخذ – ارتفاع القدم – طول القدم – طول الجذع مع الرأس.

* الوزن.

* المحيطات وتتضمن : – محيط الصدر – محيط الوسط (البطن) – محيط الحوض – محيط المرفق – محيط العضد – محيط الفخذ (رضوان،1997، 176–181)، (حسانين ، 1996 ، 42–43)

2–2 الدراسات السابقة:

2–2–1 دراسة ثيلام يونس علاوي واوديد عوديشو أسي : ((تقويم فاعلية بعض القياسات الجسمية في مستوى الانجاز على حصان القفز في الجمناستك)) (1998)

هدفت الدراسة الى التعرف على :

العلاقات بين بعض القياسات الجسمية ومستوى الانجاز على حصان القفز، واهم القياسات الجسمية التي أسهمت في مستوى الانجاز على حصان القفز فضلا عن ايجاد معادلات تنبؤ بمستوى الانجاز عن طريق أهم القياسات الجسمية قيد البحث، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من تسعة عشر لاعباً يمثلون المستوى المتقدم في العراق في رياضة الجمناستك وتراوحت اعمارهم بين (18–25) سنة واستخدموا الوسائل الاحصائية الاتية(معامل الارتباط البسيط، الانحدار الانتقائي Step Wise Regression، الانحدار على خطوات) ولقد تم التوصل الى معادلتي تنبؤ الاولى للقياسات الجسمية العامة وهي :

الانجاز في حصان القفز = 79ر5 + (03ر0 × محيط الصدر)

والأخرى معادلة تنبؤ خاصة بالاعراض وهي :

الانجاز على حصان القفز = 59ر6 + (07ر0 × عرض الصدر)

(علاوي و أسي، 1998 ، 85)

3– اجراءات البحث:

3–1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي لملاءمته لطبيعة البحث.

3–2 عينة البحث: اشتملت عينة البحث على لاعبات كرة قدم الصالات لاندية (فتاة اربيل، جيهان، افروديت) والبالغ عددهم (34) لاعبة وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية والجدول (1) يبين موصفات عينة البحث.

جدول (1) موصفات عينة البحث

النادي	العدد	الطول / سم		الوزن / كغم		العمر / سنة		العمر التدريبي/ سنه	
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف
فتاة اربيل	11	160.10	4.61	53.80	6.91	21.10	2.13	4.55	1.28
جيهان	10	158.00	8.04	50.31	9.86	21.62	2.84	5.02	1.51
افروديت	13	158.82	7.35	53.64	7.05	22.00	2.68	4.95	0.99
المجموع	34	158.88	6.81	52.41	8.13	22.54	2.75	4.85	1.11

3-3 وسائل جمع البيانات:

اعتمد الباحث القياس كوسيلة رئيسة لجمع البيانات.

3-3-1 القياسات الجسمية وطرق اجرائها:

اشتملت القياسات الجسمية على (17) قياس وهم الاكثر شيوعا في مجال التربية البدنية فضـــلا عن اهميتهم في العملية التدريبية وعملية الانتقاء ، وفيما يلي طرق اجراء القياســـات الجسمية.

- **الوزن:** يتم القياس بواسطة الميزان الطبي لأقرب مئة غرام. (رضوان، 1997، 91)
- **الطول:** قيس طول الجسم من وضع الوقوف على القدمين بحيث يطلق على هذا الوضع وضع الوقوف القياسي (Stander rest Position)، وهو وضع يكون فيه العقبان متلاصقين والذراعان معلقين على جانبي الجسم (رضوان، 1997، 73) وتم القياس بوساطة حائط مدرج بحيث يلامس العقبان والمؤخرة ولوحي الكتف ومؤخرة الرأس، الحائط المدرج، ويجب ان يكون الرأس بوضعه الطبيعي ومن هذا الوضع توضع على الرأس بحيث تكون زاوية قائمة عند الجدار ويؤخذ القياس لاقرب نصف سنتيمتر. (الطالب، 1981، 151-152)
- **طول الجذع مع الرأس:** وهو عبارة عن مقدار المسافة من سطح المقعد الذي يجلس عليه المفحوص حتى أعلى نقطة في قمة الجمجمة. (رضوان، 1997، 85)، وقد قيس بالاعتماد على حائط مدرج من سطح الجلوس والى الاعلى بحيث يلامس الظهر والرأس الحائط المدرج.
- **طول الذراع:** لقد قيس طول الذراع بحساب المسافة بين القمة الوحشية للنتوء الاخرومي لعظم اللوح وحتى طرف اسفل نقطة من السلامية السفلى للأصبع الوسطي (شحاتة وبريقع، 1995، 31)
- **طول الكف:** قيس طول الكف من الرسغ حتى نهاية السلامية الاخيرة لاصبع الوسط. (حسانين، 1996، 53)

- **مدى الكف:** وقد قيس من طرف اصبع الابهام الى طرف الاصبع الصغير – الخنصر – والكف مفتوحة بصورة عرضية بوساطة مسطرة مدرجة. (علاوي، 1990، 40)

- **طول الرجل:** يحدد طول الرجل عن طريق اخذ منتصف مجموع القياسين الاتيين:

أ- الطول من الشوكة الامامية الحرقفية العليا للعظم الذي لا سم له حتى الارض.

ب- الطول من مفصل الارتفاق العاني حتى الارض. (خاطر والبيك، 1984، 99)

- **طول القدم:** قيست المسافة من نهاية اصبع الابهام الى نهاية الكعب خلال وضع قدم المفحوص على مسطرة متدرجة. (علاوي، 1990، 24)

- **محيط الفخذ:** لقد أُجري هذا القياس من وضع الوقوف على القدمين باتساع الحوض، يوضع شريط القياس مع الفخذ بحيث يكون افقياً من الامام وفي المنطقة من الخلف اسفل طية الالية مباشرة. (شحاتة وبريقع، 1995، 30)

- **محيط الوركين:** يكون القياس حول الاليتين ويمر الشريط من الجانب بالمدور الكبير.
(راتب وزكي، 1980، 86)

- **محيط الصدر:** ثُبت شريط القياس على الظهر وتحت الابطين وفوق حلمتي الثديين على ان تكون الذراعان ممدودتين الى الاسفل والقفص الصدري بحركة تنفس طبيعية.
(شحاتة وبريقع، 1995، 29)

- **محيط العضد:** يكون الذراع متدلياً بارتخاء ويؤخذ اقصى محيط لمنطقة العضد.
(خاطر والبيك، 1984، 97)

- **محيط البطن:** يجري هذا القياس بوضع شريط القياس افقياً في مستوى السرة واخذ قراءة الشريط الدال على محيط البطن ودلالة محيط البطن لها اهميتها في معرفة مزاولة الفرد للانشطة الرياضية.

3-4 الاجهزة والادوات المستخدمة:

الميزان طبي لاقرب 100 غم، شريط قياس مرن لقياس الاطوال والمحيطات، حائط مدرج لقياس الطول، استمارة تسجيل معدة من قبل الباحث.

3-5 التجربة الاستطلاعية والتجربة الرئيسة:

3-5-1 التجربة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2017/9/7 من اجل تدريب فريق العمل المساعد(*) وكذلك من اجل الوقوف على المعوقات التي قد تظهر اثناء تنفيذ التجربة الرئيسة، ونفذت التجربة الاستطلاعية على لاعبات نادي فتاة نينوى وقد نتج عن ذلك تحقيق الاهداف المخطط لها.

(*) فرق العمل المساعد :

المدربة	رفقة مؤيد سعيد	ماجستير تربية بدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
المدربة	عهد ضياء يونس	بكالوريوس تربية بدنية وعلوم رياضة / جامعة الموصل

3-5-2 التجربة الرئيسة:

نفذت التجربة الرئيسة للفترة من 2017/9/20 ولغاية 2017/12/25 وبتوقيت يومي ما بين الساعة (9-11) صباحاً إذ أخذت القياسات لجميع اللاعبات وبعد الانتهاء من القياسات الجسمية أخذت بقية بيانات اللاعبات كالعمر والعمر التدريبي.

3-6 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الاتية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، المنوال، معامل الارتباط البسيط، معامل الارتباط المتعدد).باستخدام الحقيبة الاحصائية الـ spss

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

بعد الحصول على القياسات الجسمية قيد الدراسة قام الباحث باجراء التحليل الاحصائي للبيانات باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة وسوف يتناول الباحث في هذا الباب عرض نتائج بدا بالوصف الاحصائي للمتغيرات ثم معادلات التنبؤ التي افرزتها الدراسة.

جدول رقم (2) الوصف الإحصائي للمتغيرات قيد الدراسة

المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	أعلى قيمة	اقل قيمه
طول	سم	158.88	6.81	-0.15	144.00	170.00
الوزن	كغم	52.41	8.14	-0.48	32.00	69.00
طول الجذع مع الراس	سم	82.24	5.91	-0.25	71.00	91.00
طول العضد	سم	26.12	4.04	-0.44	17.00	33.00
طول الساعد	سم	24.21	2.72	-0.01	18.00	30.00
طول الذراع	سم	68.61	6.54	-0.99	51.00	77.00
طول الكف	سم	16.97	3.11	-0.95	16.00	21.00
مدى الكف	سم	18.53	3.15	-0.65	17.00	24.00
طول الرجل	سم	93.74	4.66	0.39	82.00	105.00
طول الفخذ	سم	48.85	6.43	-0.17	36.00	59.00
طول الساق	سم	39.79	2.96	-0.99	35.00	45.00
طول القدم	سم	21.56	3.05	-0.64	18.00	28.00
محيط الصدر	سم	83.21	8.14	-0.42	63.00	99.00
محيط البطن	سم	71.44	6.57	0.28	60.00	86.00

محيط الورك	سم	88.94	11.67	-0.56	59.00	119.00
محيط الفخذ	سم	54.15	5.81	0.49	45.00	68.00
محيط العضد	سم	24.71	2.35	1.00	22.00	36.00

من خلال الجدول رقم (2) والذي يبين الوصف الاحصائي للقياسات الجسمية التي شملتها الدراسة يتضح ان جميع قيم معامل الالتواء تتراوح مابين (+-1) مما يشير الى اعتدالية التوزيع وامكانية تعميم النتائج على مجتمع البحث .

جدول (3) معاملات الارتباط بين متغير الطول وباقي القياسات الجسمية

المتغير	ر	نسبة الخطاء	المتغير	ر	نسبة الخطاء	المتغير	ر	نسبة الخطاء
طول الجذع مع الراس	0.901	0.000	مدى الكف	0.901	0.000	محيط الصدر	0.534	0.001
طول العضد	0.852	0.000	طول الرجل	0.772	0.000	محيط البطن	0.272	0.119
طول الساعد	0.815	0.000	طول الفخذ	0.836	0.000	محيط الورك	0.323	0.063
طول الذراع	0.581	0.000	طول الساق	0.739	0.000	محيط الفخذ	0.585	0.000
طول الكف	0.810	0.000	طول القدم	0.832	0.000	محيط العضد	0.471	0.005

من الجدول (3) والذي يبين قيم معامل الارتباط بين متغير الطول وباقي القياسات الجسمية يتضح ما يلي:

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل من الطول الكلي للجسم و (طول الجذع مع الراس، طول العضد، طول الساعد، طول الذراع، طول الكف، مدى الكف، طول الرجل، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم، محيط الصدر، محيط الفخذ، محيط العضد).
- عدم وجود ارتباط معنوي بين كل من الطول الكلي للجسم و (محيط البطن، محيط الورك).

جدول (4) معاملات الارتباط بين متغير الوزن وباقي القياسات الجسمية

المتغير	ر	نسبة الخطاء	المتغير	ر	نسبة الخطاء	المتغير	ر	نسبة الخطاء
طول الجذع مع الراس	0.608	0.000	مدى الكف	0.616	0.000	محيط الصدر	0.542	0.001
طول العضد	0.631	0.000	طول الرجل	0.559	0.001	محيط البطن	0.662	0.000
طول الساعد	0.605	0.000	طول الفخذ	0.650	0.000	محيط الورك	0.354	0.040
طول الذراع	0.355	0.031	طول الساق	0.681	0.000	محيط الفخذ	0.689	0.000
طول الكف	0.634	0.000	طول القدم	0.700	0.000	محيط العضد	0.525	0.001

من الجدول (4) والذي يبين قيم معامل الارتباط بين متغير الوزن وباقي القياسات الجسمية يتضح ما يلي:

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل من الطول الكلي للجسم و جميع القياسات الجسمية قيد الدراسة .

جدول (5) معادلات التنبؤ بالقياسات الجسمية قيد الدراسة بدلالة متغيري الطول و الوزن

معادلة المتغير	المتغيرات المتنبئ بهم	المعامل	الثابت	قيمة ف	نسبة الخطاء	نسبة المساهمة	معامل الارتباط المتعدد
طول الجذع مع الراس	الطول	0.811	44.80-	67.45	0.000	0.813	0.902
	الوزن	0.035-					
طول العضد	الطول	0.479	51.62-	41.49	0.000	0.728	0.853
	الوزن	0.032					
طول الساعد	الطول	0.307	25.722-	30.69	0.000	0.666	0.816
	الوزن	0.021					
طول الذراع	الطول	0.628	26.763-	8.077	0.002	0.343	0.585
	الوزن	0.083-					
طول الكف	الطول	0.328	37.742-	30.628	0.000	0.664	0.815
	الوزن	0.049					
مدى الكف	الطول	0.426	48.547-	67.108	0.000	0.812	0.901
	الوزن	0.012-					
طول الرجل	الطول	0.512	11.359-	22.943	0.000	0.597	0.773
	الوزن	0.019					
طول الفخذ	الطول	0.707	68.60-	37.34	0.000	0.707	0.841
	الوزن	0.098					
طول الساق	الطول	0.224	1.835-	23.068	0.000	0.598	0.773
	الوزن	0.116					
طول القدم	الطول	0.301	30.679-	39.753	0.000	0.719	0.848
	الوزن	0.086					
محيط الصدر	الطول	0.361	8.545	7.984	0.002	0.340	0.583
	الوزن	0.366					
محيط البطن	الطول	0.365-	90.283	16.182	0.000	0.511	0.715
	الوزن	0.748					

محيط الورك	الطول	0.251	30.161	2.439	0.102	0.136	0.369
	الوزن	0.359					
محيط الفخذ	الطول	0.171	6.544	15.171	0.000	0.495	0.703
	الوزن	0.391					
محيط العضد	الطول	0.125	6.410-	6.531	0.004	0.296	0.544
	الوزن	0.205					

من الجدول (5) والذي يبين معادلات التنبؤ بالقياسات الجسمية قيد الدراسة بدلالة متغيري الطول و الوزن يتضح مايلي :

- تم التوصل الى (15) معادلة تنبؤ بالقياسات الجسمية قيد الدراسة
- جميع معادلات التنبؤ الناتجة هي ذات دلالة معنوية باستثناء المعادلة التي تخص محيط الورك .
- تراوحت قيمة (ف) المحسوبة معادلات التنبؤ الناتجة المعنوية الـ (14) ما بين (67,45) و (6,531) وجميعها معنوية بدلالة نسب الخطاء التي قلت عن (0,05)
- تراوحت نسب المساهمة للمعادلات الناتجة المعنوية مابين (0,813) و (0,269) .

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

من خلال ماتوصل الية الباحث من نتائج استنتج ما يلي :

- يمكن الاستدلال على العديد من القياسات الجسمية بدلالة متغيري الطول والوزن .
- افرزت الدراسة (14) معادلة تنبؤ معنوية يمكن الاعتماد علية.
- ترتبط معظم القياسات الجسمية ارتباطا معنويا مع متغيري الطول والوزن .

5-2 التوصيات:

في ضوء ما تقدم من استنتاجات يوصي الباحث بما يلي :

- اعتماد معادلات التنبؤ التي افرزتها الدراسة .
- ايجاد معادلات تنبؤ اخرى لباقي القياسات الجسمية التي لم تتناولها الدراسة الحالية .
- اجراء بحوث مشابها على فئات عمرية اخرى للبنات ايضا .

1st IPESSD-CONFERENCE

- المصادر :

1- حسانين، محمد صبحي (1996): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج2، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.

2- حسين، قاسم حسن ويوسف، فتحي (1999): الموهوب الرياضي سماتهم وخصائصهم في مجال التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، عمان.

3- خاطر، احمد محمد والبيك، علي فهمي (1984): القياس في المجال الرياضي، ط3، دار المعارف.

4- راتب، اسامة كامل وزكي، علي محمد (1980): الاسس العلمية لتدريب السباحة، دار الفكر العربي بالقاهرة.

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

6- شحاتة، محمد ابراهيم وبريقع، محمد جابر (1995): دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي، منشأة المعارف بالاسكندرية.

7- عمان.

8- الطالب، نزار مجيد والسامرائي، محمود (1981): مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر.

9- علاوي، ثيلام يونس، (1990): علاقة بعض القياسات الجسمية ببعض عناصر اللياقة البدنية بكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.

10- علاوي، ثيلام يونس و آسي، اوديد عوديشو (1998): تقويم فاعلية بعض القياسات الجسمية في مستوى الانجاز على حصان القفز، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد (3) ع7، جامعة الموصل.

11- الكاشف، عزت محمود، (1987): القياسات الجسمية في الانشطة الرياضية، المجلة الاولمبية، القاهرة.

12- Mthews. DK., (1978) : Measurement Physical. Education 5ed, Philadelphia. W.B. Sanuders Co.