

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر
اللياقة البدنية لدى

طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية
التربية للبنات في جامعة الموصل

The effect of height and weight as indicators of body
size on the elements of physical fitness for Female
students of the Department of Physical Education
and Sports Science at the University of Mosul

هيفاء هادي صالح أ.د ثيلام يونس علاوي

أ.د غيداء سالم عزيز

جامعة الموصل

كلية التربية للبنات

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

المستخلص

هدف البحث الى :

- التعرف على نسب مساهمة الطول والوزن كمؤشرات لحجم الجسم في عناصر اللياقة البدنية لطالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل.
- وتكونت العينة من (65) طالبة من اصل (177) طالبة وبنسبة (36.77%) من مجتمع البحث ، موزعين على المراحل الأربعة للسنوات الدراسية، فيما تكونت وسائل جمع البيانات من قياسي الطول والوزن كمؤشران معبران عن حجم الجسم، فيما تكونت عناصر اللياقة البدنية من (السرعة الانتقالية – القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن – القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين – القوة الانفجارية لعضلات الذراعين – القوة الانفجارية لعضلات الرجلين – مطاولة الجهاز الدوري-التنفسي، الرشاقة ، المرونة)، فيما مثل الوسط الحسابي – الانحراف المعياري –تحليل الانحدار بطريقتي كل الانحدارات والانحدار الانتقائي، الوسائل الاحصائية المستخدمة.
- اما نتائج البحث فقد تمثلت بـ
- يلعب الطول دورا فاعلا في القوة الانفجارية للذراعين والسرعة الانتقالية لدى طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- يلعب الوزن دورا فاعلا في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن لدى الطالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- يلعب الوزن دورا فاعلا بشكل سلبي في مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي.

Abstract

The aim of the research is to:

- Identifying the percentages of the contribution of height and weight as indicators of body size in the elements of physical fitness for female students of the College of Physical Education and Sports Sciences.
- The means of data collection consisted of measurements of height and weight as indicators of body size, while the elements of physical fitness consisted of (transitional speed - speed-characterized strength of the abdominal muscles - speed-characterized strength of the muscles of the legs - explosive power of the arms muscles - explosive power of the muscles of the legs - the length of the circulatory system - Respiratory, agility, flexibility), as for the arithmetic mean - standard deviation - regression analysis by both methods of all regressions and selective regression, the statistical methods used.

As for the search results, it was represented by:

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات قسم التربية البدنية

وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل-البحوث المحكمة

- Height plays an active role in the explosive force of the arms and the transitional speed of female students.

Weight plays an active role in bearing the strength of the abdominal muscles for female students

Weight plays a negative active role in aerobic endurance

1_التعريف بالبحث:

1_1 المقدمة وأهمية البحث

خلال ممارسة طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بشكل عام للنشاط الرياضي في الدروس العملية ، تلعب العديد من المتغيرات الدور الإيجابي او السلبي في الأداء ، ومن المعروف ان الحاجة في ممارسة أي نشاط رياضي للمتطلبات الأساسية تختلف من نشاط رياضي او فعالية رياضية الى أخرى ، إلا ان خصوصية المنهج الدراسي الذي يوجب على الدارس ان يتعرض الى جميع الأنشطة المقررة ، لا يفرض وجود متطلبات خاصة لذلك ، ومن خلال الدرس المنهجي العملي قد نشاهد عدم توافق المتطلبات الأساسية للطلاب او الطالبة و ممارسة ذلك النشاط ، على سبيل المثال طالب طويل القامة في مادة الجمناستك.

ومن المعروف ان هناك متطلبات لا يمكن الاستغناء عنها على الأقل كحد ادنى كموجبات للأداء مثل مستوى اللياقة البدنية على اختلاف عناصرها ، او القياسات الجسمية.

ويبرز حجم الجسم كوسيلة هامة في تقويم نمو الفرد(حسانين، 1996، 439)، ويعد طول الجسم مؤشرا جيدا للحجم العام للجسم ، وعن تناسق طول الأطراف مع بعضها البعض – التي هي جزء من طول الجسم- له أهمية بالغة في اكساب التوافقات العضلية العصبية في معظم الأنشطة الرياضية ، وقد تقل أهمية طول القامة في بعض الأنشطة الرياضية حيث يؤدي الى ضعف القدرة على التوازن، وقد ثبت ارتباط طول القامة بالسن والوزن والرشاقة والتوازن والدقة والذكاء(عبد الفتاح وحسانين، 1997، 322).

ويعد الوزن مقياسا مركبا للحجم الكلي للجسم لذلك يمكن الاستفادة منه كاحد مقاييس التصنيفية لحالات النمو البدني غير السوية، وكذلك السمنة وسوء التغذية (رضوان، 1997، 90)، والوزن عنصر هام في النشاط الرياضي، اذ يلعب دورا هاما في جميع الأنشطة الرياضية، وقد تكون الزيادة في الوزن مطلوبة في بعض الأنشطة الرياضية، كما انها قد تكون معيقة في أحيان أخرى (عبد الفتاح وحسانين، 1997، 322).

ومن المعروف ان التداخل بين حجم الجسم وعناصر اللياقة البدنية امر بديري له تاثير مباشر على الممارسة للنشاط الرياضي على تنوع فعالياته ، وخصوصية التعرض لتنوع الأنشطة الرياضية ظاهرة لايمكن ايجادها ، إلا في مناهج كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة من هنا تبرز

أهمية تناول طول الجسم ووزنه كمتغيرين يعبران عن حجم الجسم، ومدى تأثيرهما على عناصر اللياقة البدنية.

2_1 مشكلة البحث

نظرا لأهمية التداخل بين حجم الجسم متمثلا بطوله ووزنه، وعناصر اللياقة البدنية، فضلا عن تنوع التعرض لمختلف الأنشطة الرياضية لطالبات كلية واقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة فضلا عن ان طول القامة والوزن من القياسات التي تمثل القاسم المشترك كحاجة ملحة لممارسة التنوع في الأنشطة الرياضية، بالإضافة الى الحاجة للحد الأدنى لمستوى عناصر اللياقة البدنية، ومن خلال ملاحظة الباحثون لطبيعة تنوع حجوم الطالبات من حيث الطول والوزن، كل ذلك دفع الباحثون للتساؤل حول مدى تأثير هذين المتغيرين على عناصر اللياقة البدنية كمشكلة لبحثهم.

3_1 اهداف البحث

- التعرف على نسب مساهمة الطول والوزن كمؤشرات لحجم الجسم في عناصر اللياقة البدنية لطالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة .

4_1 مجالات البحث

المجال البشري: طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الموصل

المجال المكاني: القاعات الداخلية لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات

المجال البشري : الفترة من 2022/1/10م الى 2022/1/31م.

2_ الدراسات المشابهة

1_2 دراسة الظاهر 2004

كفاءة بعض مؤشرات البناء الجسدي في التنبؤ ببعض عناصر اللياقة البدنية للاعمار (12-15) سنة في مدينة الموصل

وهدف البحث الى معرفة كفاءة مؤشرات الطول والوزن والتكوين الجسدي ومؤشر التصنيف في عناصر اللياقة البدنية للاعمار (12-15) سنة في مدينة الموصل، تكونت العينة من (180) طالبا يمثلون المراحل الثلاث للدراسة المتوسطة، فيما تكونت المتغيرات من (الطول ، الوزن، وزن الدهون والوزن الخالي من الدهون بطريقة غير مباشرة، مؤشر التصنيف ، القوة الانفجارية للرجلين، القوة الانفجارية للذراعين، الرشاقة، المرونة، السرعة الانتقالية، المطاولة الهوائية)، اما الوسائل الإحصائية فقد تضمنت (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط، الانحدار الكلي، الانحدار الانتقائي).

- وقد خرج البحث بعدد من الاستنتاجات تلخصت بمساهمة متغيرات البناء الجسدي بشكل متباين بعدد من عناصر اللياقة البدنية، وفق خصوصية كل عنصر.

2-2 دراسة محمد محمود سليمان العلي 1999 :

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل-البحوث المحكمة

"العلاقة الارتباطية بين بعض مظاهر النمو البدني ومستوى اللياقة البدنية لدى طلاب الفئة العمرية (16-17) سنة".

هدفت الدراسة إلى :

1- التعرف إلى مستويات اللياقة البدنية لدى طلاب الفئة العمرية (16-17) سنة في مدينة المفرق كمركز رئيسي لمحافظة المفرق .

2- التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين بعض مظاهر النمو البدني (الطول ، الوزن) ومستوى اللياقة البدنية لدى طلاب الفئة العمرية (16-17) سنة في مدينة المفرق كمركز رئيسي لمحافظة المفرق .

واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية ، تكونت عينة البحث من (200) طالب اختيروا عشوائيا بالطريقة الطبقية .

واستخدم الباحث بطارية اختبار الاتحاد الامريكي للصحة والتربية البدنية والترويج لعام 1975 (AAPHER) كاختبارات بدنية وتتكون من ستة اختبارات وقياسان هما (الطول، الوزن) كدلالات للنمو البدني .

واستخدم الباحث للمعالجة الاحصائية الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط .

وتوصل الباحث إلى النتائج الآتية :

1- وجدت علاقة ارتباطية طردية بدلالة احصائية بين كل من :

- الطول وقدرة عضلات الرجلين لدى طلاب الصف العاشر والاول الثانوي .

- الوزن وزمن التحمل الدوري التنفسي لدى طلاب الصف العاشر .

2- وجدت علاقة ارتباطية عكسية بدلالة احصائية بين كل من :-

- الطول وقوة عضلات الذراعين لدى طلاب الصف العاشر .

- الوزن وقوة عضلات الذراعين لدى طلاب الصف الاول الثانوي .

- الوزن واللياقة الكلية لدى طلاب الصف العاشر والاول الثانوي .

3_أجراءات البحث :-

3_1 منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالاسلوب الارتباطي لملاءمته وطبيعة الدراسة .

3_2 مجتمع البحث وعينته : أشتمل مجتمع البحث على طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل والبالغ عددهن (177) طالبة مقسمة على المراحل الدراسية الأربعة ، وتم اختيار عينة البحث والبالغة (65) طالبة أختيرت بالطريقة الطبقية ، والجدول (2) يبين ذلك .

الجدول (1)

مجتمع البحث وعينه

المجموع الكلي	المرحلة				الدلائل
	أولى	ثانية	ثالثة	رابعة	
المجتمع	17	50	47	40	177
العينة	7	20	20	18	65
%	41.17	40	42.55	45	36.72

3_3 وسائل جمع البيانات :

1_3_3 متغيرات اللياقة البدنية واختباراتها

تم الاستعانة بعدد من المصادر والمراجع لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية (بسطويسي، 1999) (التكريتي والحجار، 1986) (حسانين، 1995)، ثم تم تصميم استمارة الاستبيان تضمنت العناصر التي تم رصدها، وقد عرضت على مجموعة من المتخصصين من أجل الحصول على عناصر اللياقة البدنية وتم اختيار عناصر اللياقة البدنية من قبل الخبراء وهي (السرعة الانتقالية – القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن – القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين – القوة الانفجارية لعضلات الذراعين – القوة الانفجارية لعضلات الرجلين – مطاولة الجهاز الدوري-التنفسي، الرشاقة ، المرونة)

تلا ذلك أعداد أستبيان يتضمن الاختبارات لكل الصفات البدنية المستخدمة في البحث وعرضت على المختصين.

2_3_3 الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث:-

الجدول (2)

اختبارات عناصر اللياقة البدنية

المصدر	وحدة القياس	الهدف من الاختبار	اسم الاختبار
حسن وآخرون، 1983 ، 372	ثا وأجزاءها	قياس السرعة الانتقالية	ختبار عدو (20) متر من بداية العالية
علاوي و رضوان ، 1982 ، 48	ثا وأجزاءها	قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	ختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين (10 ثانية)
الدباغ ، 2009 ، 102	متر	قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	ختبار ثلاث حجلات لاطول مسافة ممكنة ولكل رجل على حده

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات قسم التربية البدنية

وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل-البحوث المحكمة

ختبار رمي كرة طبية زنة (3) كغم من وضع الجلوس على كرسي من الثبات لأبعد مسافة	قياس القوة الانفجارية للذراعين	متر	حمودات وآخران ، 1985 ، 179-180
وثب العريض من الثبات	قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	المتر	الهيبي ، 2011 ، 223
ختبار بارو	الرشاقة	ثانية وأجزاءها	علاوي ورضوان ، 1982 ، 137
ختبار ثني الجذع للامام من وقوف	المرونة	الدرجة	علاوي ورضوان ، 1982 ، 112
ختبار ركض _ مشي 400 متر	قياس الجهازين الدوري - التنفسي	دقيقة وأجزاءها	حسانين ، 1995 ، 369

3_3_3 مؤشري حجم الجسم:-

تم تحديد طول الجسم ووزنه كأكثر قياسين جسميين يمثلان حجم الجسم كونهما يعبران عن بقية أجزاء الجسم بشكل ضمني

3_5 التطبيق النهائي للأختبارات وقياسات البناء الجسمي :-

تم إجراء القياسات والاختبارات على الطالبات على مدار يومين ، بواقع (5) متغيرات لليوم الواحد.

اليوم الأول : قياس الطول والوزن ، القوة الانفجارية للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

اليوم الثاني: الرشاقة ، السرعة الانتقالية ، القوة الانفجارية للرجلين ، المرونة ، مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي.

3_6 الوسائل الإحصائية :-

(الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - تحليل الانحدار بطريقتي كل الانحدارات والانحدار الانتقائي

4- عرض النتائج ومناقشتها

4 - 1 الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث :

جدول (3)

الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث

ت	متغيرات البحث	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	الطول	سم	158.16	5.69
2	الوزن	كغم	60.40	11.90
3	القوة الانفجارية (ذراعين)	سم	249.91	47.75
4	القوة الانفجارية (رجلين)	سم	127.36	20.43
5	القوة المميزة بالسرعة	تكرار	6.31	1.36
6	المرونة	درجة	5.27	9.01
7	القوة المميزة بالسرعة (رجلين)	سم	687.87	88.76
8	السرعة الانتقالية	ثانية	4.08	0.49
9	مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي	دقيقة	2.32	0.33
10	الرشاقة	ثانية	9.66	0.84

جدول (4)

معاملات ارتباطات مؤشري حجم الجسم بعناصر اللياقة البدنية

عناصر اللياقة البدنية	الطول	الوزن	عناصر اللياقة البدنية	الطول	الوزن
القوة الانفجارية (ذراعين)	0.346 (0.004)	0.114 (0.357)	القوة المميزة بالسرعة (رجلين)	0.124 (0.317)	0.189- (0.125)
القوة الانفجارية (رجلين)	0.155 (0.210)	0.124- (0.316)	السرعة الانتقالية	0.418- (0.000)	0.135- (0.277)
القوة المميزة بالسرعة	0.171 (0.076)	0.258 (0.002)	مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي	0.009 (0.423)	0.33 (0.006)
المرونة	0.123 (0.322)	0.237 (0.053)	الرشاقة	0.029- (0.814)	0.027- (0.825)

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات قسم التربية البدنية

وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل-البحوث المحكمة

من خلال الارتباطات التي يظهرها الجدول (4) نلاحظ ما يأتي:

- وجود ارتباط طردي معنوي بين طول الجسم و القوة الانفجارية للذراعين
 - وجود ارتباط عكسي معنوي بين طول الجسم والسرعة الانتقالية
 - وجود ارتباط طردي بين وزن الجسم القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن
 - وجود ارتباط طردي بين وزن الجسم وزمن مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي
- وذلك بدلالة قيم الاحتمال التي هي اقل من (0.05).

الجدول (5)

نسب المساهمة لمؤشري حجم الجسم في عناصر اللياقة البدنية بطريقة كل الانحدارات

الطريقة	القياس	المقدار الثابت	المعامل	ف المحتسبة	ف الجدولية	درجة الحرية	معامل الارتباط	نسبة المساهمة
القوة الانفجارية (ذراعين)	الطول الوزن	209.067-	2.891 0.029	4.367	0.017	64-2	0.347	0.12
القوة الانفجارية (رجلين)	الطول الوزن	25233	0.771 0.328-	1.937	0.153	64-2	0.239	0.057
القوة المميزة بالسرعة	الطول الوزن	0.341-	0.028 0.038	5.526	0.006	64-2	0.384	0.147
المرونة	الطول الوزن	18.408-	0.086 0.167	2.002	0.143	64-2	0.243	0.059
القوة المميزة بالسرعة (رجلين)	الطول الوزن	301.294	3.163 1.882-	2.519	0.089	64-2	0.27	0.073
السرعة الانتقالية	الطول الوزن	9.758	0.036- 0.000	6.778	0.002	64-2	0.418	0.175
مطاولة الجهازين	الطول الوزن	1.805	0.000 0.009	3.906	0.025	64-2	0.33	0.109

الدوري والتنفيسي								
الرشاقة	الطول الوزن	9.758	0.036- 0.000	0.039	0.961	64-2	0.035	0.001

من خلال المساهمة بطريقة كل الانحدارات التي يظهرها الجدول (5) نلاحظ ما يأتي:
- وجود مساهمة معنوية كلية لمؤشري حجم الجسم في (القوة الانفجارية للذراعين، القوة المميزة
بالسرعة لعضلات البطن، السرعة الانتقالية، مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي) وذلك لان قيم
الاحتمال للمساهمة اقل من (0.05).

الجدول (6)

نسب المساهمة لمؤشر حجم الجسم في عناصر اللياقة البدنية بطريقة الانحدار الانتقائي

الطريقة	القياس	المقدار الثابت	المعامل	ف المحتسبة	ف الجدو لية	درجة الحرية	معامل الارتباط	نسبة المساهمة
القوة الانفجارية (ذراعين)	الطول	210.302-	2.91	8.867	0.004	65-1	0.346	0.12
القوة المميزة بالسرعة	الوزن	3.771	0.042	10.171	0.002	65-1	0.368	0.135
السرعة الانتقالية	الطول	9.768	0.036-	13.764	0.000	65-1	0.418	0.175
مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي	الوزن	1.776	0.009	7.936	0.006	65-1	0.33	0.109

من خلال المساهمة بطريقة الانحدار الانتقائي التي يظهرها الجدول (6) نلاحظ ما يأتي:-
- ان طول الجسم هو المساهم الفعال في القوة الانفجارية للذراعين، والسرعة الانتقالية ، بدلالة
قيمتي الاحتمال الاقل من (0.05)، وقد بلغت قيمتي المساهمة (12%، 17%) على التوالي.

تأثير الطول والوزن كمؤشرين لحجم الجسم على عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات قسم التربية البدنية

وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل-البحوث المحكمة

- ان وزن الجسم هو المساهم الفعال في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن، ومطاولة الجهازين الدوري والتنفسي ، بدلالة قيمتي الاحتمال الاقل من (0.05)، وقد بلغت قيمتي المساهمة (13%، 10%) على التوالي.

4_2 مناقشة النتائج:-

من خلال ماتقدم نجد ان الانحدار الكلي ، اظهر مساهمة معنوية لمؤشري الطول والوزن لـ (4) من عناصر اللياقة البدنية المحددة من اصل (8) ، ولغرض معرفة فاعلية أي منهما – الطول ام الوزن- تم اللجوء الى الانحدار الانتقائي، إذ تبين :

- فاعلية الطول في المساهمة المعنوية بالقوة الانفجارية للذراعين وعند العودة لاشارة المعامل نجدها موجبة ، وهذا يعني ان زيادة طول الجسم لدى الطالبة يؤدي الى زيادة القوة الانفجارية للذراعين أي زيادة مسافة الرمي، وهذا يتفق مع (ماجاء به الظاهر من وجود مساهمة لمؤشري الطول والوزن (الظاهر، 2004، 42)، ان زيادة طول الجسم تلعب دورا كبيرا في تحقيق الانجاز الجيد في الرمي (حسين، 1979، 187).

- كما ان طول الجسم مثل فاعلية في المساهمة بالسرعة الانتقالية ، وعند العودة الى اشارة المعامل نجدها سالبة ، وهذا يعني انه كلما زاد طول الجسم قل زمن السرعة الانتقالية، وهذا يتفق مع ماجاء به (التميمي، 1999، 55) من ان السرعة الانتقالية لها علاقة بطول الجسم.

- مثل وزن الجسم فاعلية في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن وعند العودة الى اشارة المعامل نجدها موجبة ، أي ان زيادة الوزن تعود بمردود موجب على زيادة تكرارات اختبار عضلات البطن، وهذا براي الباحثون يعود الى ان الطالبات لم يزلن في احدى مراحل النمو ، كما ان ممارسة الانشطة الرياضية تعود بالمردود الايجابي على الكتلة العضلية في هذه المنطقة.

- مثل الوزن فاعلية في مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي ، وعند العودة الى اشارة المعامل نجدها موجبة ، أي زيادة زمن ركض (400م) الذي يمثل مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي وهذا يعني انعكاس سلبي للوزن ، مما يشير الى انخفاض اللياقة الهوائية وعدم تلبية الكتلة العضلية لمتطلبات الركض لمسافات طويلة وهذا يتفق مع ماجاء به (العلي، 1999، 187) ، من وجود تأثير سلبي للوزن على زمن مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي.

5_ الاستنتاجات والتوصيات

5_1 الاستنتاجات

في حدود عينة البحث لطالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات في جامعة الموصل

- يلعب الطول دورا فاعلا في القوة الانفجارية للذراعين والسرعة الانتقالية لدى الطالبات .

- يلعب الوزن دورا فاعلا في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن لدى الطالبات

- يلعب الوزن دورا فاعلا بشكل سلبي في مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي

2_5التوصيات

- انتقاء الطالبات للدراسة في الكلية وفق مؤشرات الحجم وخصوصا طول الجسم
 - العمل على وضع برامج للياقة البدنية تجعل الطالبة تمتلك الحد المقبول الذي يراعي مؤشري الحجم من الطول والوزن
 - اجراء البحث على الطالبات في كلية التربية البدنية واقسامها الاخرى
- المصادر

- 1- التميمي ، سناء مجيد محمد (1999) : "تحديد بعض الاختبارات البدنية والقياسات الجسمية لانتقاء الموهوبين بالعب الساحة والميدان" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، بغداد .
- 2- الظاهر ، شهاب احمد (2004) : كفاءة بعض مؤشرات البناء الجسمي في التنبؤ ببعض عناصر اللياقة البدنية للاعمار (12-15) سنة في مدينة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.
- 3- العلي ، محمد محمود (1999) : "العلاقة الارتباطية بين بعض مظاهر النمو البدني ومستوى اللياقة البدنية لدى طلاب الفئة العمرية (16-17) سنة" بحث منشور في مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، مجلد14 ، عدد2 ، الاردن .
- 4- حسين ، قاسم حسن (1979) : "الأسس النظرية والعملية في فعاليات الساحة والميدان للمراحل الاولى لكليات التربية الرياضية ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد .
- 5- رضوان ، محمد نصر الدين (1997) : "المرجع في القياسات الجسمية" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 6- عبد الفتاح ، أبو العلا وحسانين ، محمد صبحي (1997) : "فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم" دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 7- علاوي ، محمد حسن ، و رضوان ، محمد نصرالدين (1982) : اختبارات الأداء الحركي ، ط2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة