دراسة مستعرضة لبعض عناصر التكوين الجسمي لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى

احمد كرم عمران (*)

جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

معلومات البحث

تاريخ استلام البحث:

تاريخ قبول البحث :

الكلمات المفتاحية

(دراسة مستعرضة – عناصر التكوين الجسمي)

ملخص البحث

هدفت الدراسة للتعرف على نسبة الشحوم لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى وبعدها التعرف على الفروق في نسبة تقليل الشحوم مابين المراحل الدراسية الاربعة لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى. ومن ثم التعرف على الفروق في بعض عناصر التكوين الجسمي مابين المراحل الدراسية الاربعة لدى عينة البحث. تضمنت عينة البحث على ٤٠ طالبة من اصل ٩٨ طالبة بواقع ١٠ طالبات لكل مرحلة وتم اجراء التجانس للعينة البحث استعمل الباحث المنهج الوصفي باسلوب الدراسات التتبعية المستعرضة وبعد استخراج البانات تم معالجتهن احصائيا باستعمال الحقيبة الاحصائية SPSSومن خلالها تم الحصول على (الوسط الحسابي،الانحراف المعياري، معامل الاتواء ، تحليل التباين الاحادي ، LSD لايجاد اقل فروق معنوية) وبعدها تم عرض النتائج على شكل جداول نلاحظ من خلالها الفروق في نسبة تقليل الشحوم لدى العينة والفروق في عناصر التكوين الجسمي اما اهم ما استنتجه الباحث هو ان انخفاض نسبة الشحوم يكون تدريجي ما بين المراحل الاربعة، واكبر فرق يكون مابين الصفوف الاولى والرابعة كذلك ان انخفاض نسبة الشحوم مابين الصفوف الاولى والثانية ، والثالثة والرابعة يكون قليل جدا ويعود سبب ذلك لتاخر نتائج القبول بالنسبة للمرحلة الاولى اما سبب المرحلة الثالثة والرابعة هو وجود التطبيق العملي للصفوف الرابعة التي تسبب تقليل الحركة نسبيا .اما اهم ماتوصل اليه الباحث هو التأكيد على الدروس العملية لكليات التربية البدنية وعلوم الرياضية ومدى تدرجها من حيث الإفادة في رفع مستوى اللياقة البدنية والكفاية الوظيفية لدى الطالبات ، كذلك وضع ضوابط معينة لجعل مباشرة طلبة الصفوف الاولى يكون مع باقي طلبة المراحل الباقية.

(*) **احمد كرم عمران** : مدرس ، ahmed.amran80@gmail.com موبايل: ٠٧٨٠٨٥٩٧٦٤١

Cross-sectional configuration of some of the physical elements of the students in the Faculty of Physical Education and Sport Sciences University study Muthanna

Ahmed Karam Imran
Muthanna University College of Physical Education

Find Information

The date of receipt of the search:

Find the date of acceptance:

key words

(Cross-sectional study - physical configuration items)

Abstract

The study aimed to identify the proportion of the grease for the students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at the University of Muthanna and then to identify the differences in the proportion of reducing the grease between the four grades for the students of the Faculty of Physical Education and Sports Science at the University of Muthanna. And then to identify the differences in some of the physical configuration items between grades four among a sample search. Included research sample 40 students out of 98 students at 10 students for each phase was conducted homogeneity of the sample used researcher descriptive manner Consecutive studies under review and after the extraction of the Banat was healing of statistically using the bag statistical SPSS and which was obtained (arithmetic mean, standard deviation, coefficient Alatwae, analysis of variance unilateral, LSD to find a less significant differences) and after the results were displayed in the form of tables note in which differences in the proportion of reducing grease the sample and the differences in the configuration elements of physical But the most important is the conclusion the researcher is that the low percentage of grease be gradually between four stages , and the biggest difference is between the first and fourth grades as well as the low percentage of grease between the first row and second, third and fourth would be very small and largely because of the delayed acceptance of the results for the first phase either the cause of the third phase and the fourth is a practical application of the fourth grades that cause reduced relative movement. as the most important Matousel him a researcher is to emphasize the practical lessons of the faculties of physical education and sports science and the extent include them in terms of benefit in raising the fitness and functional enough to the students level, as well as the situation of certain controls to make direct students of the first classes to be with the rest of the remaining stages of the students

١ مقدمة البحث واهمية:

ان لتطور نمط الحياة في وقتنا الحاضر من حيث سهولة الحصول على متطلبات العيش ووجود وسائل الراحة التي سهلت أمور كثيرة من الحياة إنعكس ذلك سلباً على الأشخاص الذين لا يمارسون أي نوع من النشاط الرياضي وبذلك أصبح الأنسان قليل الحركة وبالتالي أدى إلى هبوط قدرة الفرد لمواجهه متطلبات الحياة الحالية وبذلك زادت حاجة الإنسان إلى ممارسة الأنشطة الرياضية للمحافظة على جسم سليم ، وتعد زيادة نسبة الشحوم ذات تأثير سلبي على الفرد من حيث الصحة العامة للجسم اولا ومن حيث جمالية مظهر الجسم ثانيا ، ومن هنا تاتي الحاجة الى الاهتمام بالمجالات الرياضية التي تعد إحدى هذه الميادين التي تأثر في هذا التطور بوصفها عنصرا مهما في الأعداد المتكامل للإنسان ودروس التربية البدنية وعلوم الرياضة العملية احد وابرز المحاور التي يتم من خلالها تحقيق التطور السليم لجسم الإنسان

ومن هنا تبرز أهمية البحث في التعرف على تأثير الدروس العملية من خلال قياس نسبة الشحوم والتغيرات الداخلية للجسم التي تحدثها تلك الدروس وبعدها أيجاد الفروق بين المراحل الدراسية للطالبات .

لذا ارتأى الباحث دراسة نسبة الشحوم ومعدل التمثيل الغذائي (BMR) ومؤشر كتلة الجسم (BMI) وتركيز نسبة الشحوم لجسم ككل واطراف الجسم بشكل خاص لمعرفة تأثير الدروس العملية بشكل عام لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى ، ومن هنا تأتي مشكلة البحث في معرفة مقدار البدانة للطالبات في الصفوف الاربع وكذلك الفروق بين تلك الصفوف .

٢- اهداف الدراسة :

١. التعرف على نسبة الشحوم لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى.
٢. التعرف على الفروق في نسبة الشحوم مابين المراحل الدراسية الاربعة لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى.
٣. الفروق في نسبة تقليل الشحوم مابين المراحل الدراسية الاربعة لدى لطالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى.

٣- الطريقة والاجراءات :

٣-١ عينة البحث :

تعد عينة البحث"محور العمل وهي الانموذج الذي يجري الباحث مجمل عمله عليها(وجيه محجوب ٢٠٠١، ص٣٧) اذ ان اختيار العينة يعتمد على الحالة المراد دراستها والامكانات المتاحة والوقت اللازم للدراسة، اذ تم تحديد مجتمع البحث وهم طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى والبالغ عددهن (٩٨) طالبة اذ تم استبعاد كل طالبة مشاركة في البطولات الجامعية الداخلية والخارجية بسبب عدم اقتصارهن على الدروس العملية في التمرين. وتم اختيار افراد العينة بالطريقة العشوائية حيث تم اختيار (١٠) طالبات من كل مرحلة بطريقة القرعة وبذلك اصبحت عينة البحث (٤٠) طالبة أي (٥٠%) من مجتمع البحث ،وتم تجانس العينة في متغيرات الطول والوزن والعمر والجدول (٢) يبين ذلك:

جدول (١) يبين تجانس العينة

ت	مؤشرات النمو	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٥٨,٢٥٦	٣,٨٨١	١٥٩	-٠,١٤٧
٢	الوزن	كغم	٥٤,٤٧٧	٧,٤٢٥	٥٥	٠,١٤٥
٣	العمر	سنة	٢١,٣٥٩	١,٨٣٣	٢٢	٠,٢٧٤

يبين الجدول اعلاه ان عينة البحث متجانسة في مؤشرات النمو(الطول ، الوزن، العمر) اذ كانت قيم معامل الالتواء على التوالي (-٠,١٤٧ ٠,١٤٥ _ ٠,٢٧٤) وهي جميعها قيم محصورة بين (±١) اذ انه" كلما كانت قيم معامل الالتواء محصورة بين (±١) دل ذلك على ان الدرجات موزعة توزيعا اعتداليا اما اذا زادت او نقصت عن ذلك فان معنى هذا ان هناك عيبا ما في اختيار العينه (محمد حسن علاوي محمد نصر الدين ٢٠٠٠ ،ص١٥١)

٣-٢ تصميم الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بنمط الدراسة النمائية (التتبعية) نظرا لملائمته لطبيعة البحث والمشكلة المراد دراستها لكون الدراسة التتبعية " وهي دراسة تتم باختيار اكثر من مجموعة من الافراد في اعمار زمنية مختلفة ،فالباحث لايتابع مجموعة واحدة وانما يتابع اكثر من مجموعة مختلفة بالاعمار خلال فترة زمنية واحدة (ذوقان عبيدات عبد الرحمن عدس ٢٠٠٩ .ص٢٠) واتبعت الباحث اسلوب دراسات النمو المستعرضة .

٣-٣ المتغيرات المدروسة :

مؤشر كتلة الجسم BMI
معدل التمثيل الغذائي BMR
وزن الشحوم
نسبة الشحوم المثالية
الشحوم الزائدة
المقاومة لكل الجسم
المقاومة لرجل اليمين
المقاومة لرجل اليسار
المقاومة لذراع اليمين
المقاومة لذراع اليسار

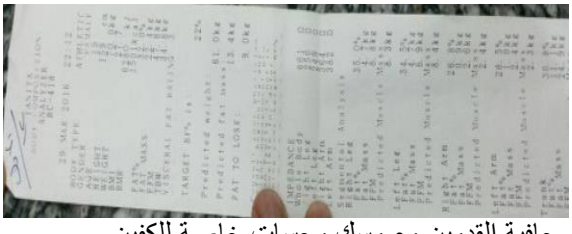
٣-٤ القياسات المستخدمة :

- **قياس نسبة الشحوم**

يتم هذا الاختبار بواسطة جهاز خاص لقياس نسبة الشحوم (Body Comportion Anolyser)

شكل يوضح الجهاز المستخدم

عمل الجهاز : بعد تشغيل الجهاز يتم ادخال البيانات الخاصة بالمختبرة من فرق الوزن (وزن الملابس والحلي) بعدها يتم تحديد صفة المختبر من حيث رياضي او غير رياضة ومن ثم تحديد الجنس بعدها يتم ادخال الطول والعمر ، هنا يبدا الجهاز بالعمل وبرمجة المعلومات بعد ان تظهر على الشاشة الخاصة به اشارة تنبه بجاهزية العمل بعد ذلك تصعد المختبرة الى الجهاز



حافية القدمين مع مسك مجسات خاصة للكفين .
نتائج الجهاز بعد عدة ثواني من الاختبار سوف تظهر لنا قائمة من البيانات الناتجة عن الاختبار والشكل ادناه يوضح ذلك

شكل
يوضح استمارة نتائج الجهاز

٣-٥-التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من طالب واحد من خارج مجتمع البحث وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٥/١٢/١٥م وهي دراسة اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بحثه بهدف اختبار اساليب البحث وادواته ، ومن خلال هذة التجربة تم التعرف على مايأتي:

١. معرفة الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ الاختبار
٢. التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار والقياس
٣. معرفة طريقة عمل الجهاز واتقانها.
٤. التاكد من كفاءة فريق العمل المساعد وما يحتاجة خلال التجربة

٣-٦ التجربة الرئيسية:

تم اجراء الاختبار لعينة البحث على عدة مرات(٤) وبين كل اختبار فترة (٤٠ يوم) وذلك لتتبع نتائج العينة بصورة مستمرة واخر اختبار للعينة كان في يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٦/٤/١٨م واتبع الباحث شروط واجراءات الناتجة عن التجربة الاستطلاعية.
كما اعتمد الباحث على نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي النهائي(الاخير) في استخراج النتائج.

٣-٧ الوسائل الاحصائية:

لقد استخدمت الباحث الحقيبة الاحصائية spss وتم استخراج ما ياتي:
الوسط الحسابي
الانحراف المعياري
معامل الاتواء
تحليل التباين الاحادي
LSD لايجاد اقل فروق معنوية

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

٤-١ عرض وتحليل قيم بعض المتغيرات لمؤشرات كتلة الجسم لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى :-

جدول رقم (٢)
يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات مؤشرات كتلة الجسم لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى

المتغيرات	الأولى		الثانيه		الثالثه		الرابعه	
	من	ع	من	ع	من	ع	من	ع
BMI	24.82	2.27	23.98	3.06	21.76	2.69	18.60	1.65
BMR	5906.70	291.26	5802.7	478.57	5387.5	411.64	5174.80	320.80
وزن الشحوم	16.96	4.86	14.71	4.71	11.53	4.18	7.61	2.97
نسبة الشحوم المثالية	12.87	0.71	12.61	1.16	11.69	1.03	11.27	0.85
الشحوم الزائدة	4.65	3.93	2.85	3.04	1.59	2.54	0.08	0.25
المقاومة لكل الجسم	638.30	27.83	647.0	76.28	703.7	45.27	733.70	65.74
المقاومة لرجل اليمين	245.80	11.87	256.8	32.51	285.9	25.67	294.10	22.91
المقاومة لرجل اليسار	248.30	10.15	253.0	32.05	290.0	28.45	292.20	27.86
المقاومة لذراع اليمين	350.30	20.56	360.9	40.97	377.8	28.40	404.00	45.45
المقاومة لذراع اليسار	365.10	18.73	369.9	46.03	388.2	24.54	416.50	41.42

في ضوء البيانات المستخرجة لإفراد عينة البحث يبين الجدول(٢) قيم مؤشرات كتلة الجسم لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى وبناءا على ما تقدم تم عرض نتائج هذه المتغيرات على النحو الأتي :.

نلاحظ من خلال الجدول اعلاه ان كل من متغيرات(مؤشر كتلة الجسمBMI و معدل التمثيل الغذائي BMR و وزن الشحوم و نسبة الشحوم المثالية وكذلك الشحوم الزائدة) بدأت بالانخفاض تبعا ابتداءا من الصف الاول وحتى الصف الرابع وهذا كان نتيجة لأستمرار الطالبات على ممارسة الدروس العملية التي تحتاج الى رفع مستوى اللياقة البدنية وبالتالي استهلاك الدهون الموجودة بالجسم اما متغيرات المقاومة للجسم ككل و مقاومة الرجل اليمين واليسار وكذلك الذراع اليمين واليسار ترتفع تدريجيا من الصف الاول وحتى الصف الرابع وسبب ذلك لان الدهون تعد من مسببات انخفاض درجة توصيل التيار الكهربائي في اجسامهم او بمعنى تزداد نسبة توصيل الكهربائي كلما قلت نسبة الشحوم.

٢-٤ عرض وتحليل نسب التقليل من الشحوم للصفوف الدراسيةالاربعة:-

جدول رقم (٣)

يبين نسبة التقليل من الشحوم للصفوف الدراسيةالأربعة

ت	المراحل	نسبة الشحوم المثالية		الانحراف عن درجة نسبة الشحوم المثالية	نسبة التقليل من الشحوم
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	الأولى	12.87	0.67	40.9	
٢	الثانية	12.61	1.10	21	19.9
٣	الثالثة	11.69	0.977	-1.58	22.58
٤	الرابعة	11.27	0.81	-36.6	35.02

١. في ضوء البيانات المستخرجة لإفراد عينة البحث يبين الجدول(٣) قيم نسبة التقليل من الشحوم للصفوف الدراسية الأربعة إذ نلاحظ إن نسبة تقليل الشحوم للصفوف الأولى كانت بمقدار (١٩,٩%) وهو الفرق مابين الصفوف الأولى والثانية أما نسبة تقليل الشحوم للصفوف الثانية (٢٢,٥٨%) وهو الفرق مابين الصفوف الثانية والثالثة إما نسبة تقليل الشحوم للصفوف الثالثة (٣٥,٠٢%) وهو الفرق مابين الصفوف الثالثة والرابعة ، ومن خلال استعراض مراحل تقليل الشحوم للطالبات نلاحظ إن نسبة التقليل مابين الصفوف الأولى والرابعة (٧٧,٥%) من نسبة الشحوم الكلية للجسم ، ويرى الباحث إن التقليل من نسبة الشحوم لدى الطالبات يرتبط بتقدم مستوى اللياقة البدنية الناتجة عن الدروس العملية ، وان هذه النسبة في الجدول أعلاه تعطي تصور جيد عن نجاح الدروس العملية في تقيل نسبة الشحوم وهذا ما اكدته فائزة عبد الجبار وليزا رستم "ان المشاركة في الانشطة البدنية تمثل عنصرا مهما في خفض نسبة الشحوم والمحافظة على الجسم .(فائزة عبد الجبار وليزا رستم ، ٢٠١٦، ص٧١).

.

ولمعرفة دلالة الفروق في التقليل من نسبة الشحوم لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة خلال السنوات الدراسية الأربعة، فقد استعمل الباحث تحليل التباين الأحادي والجدول (٤) يوضح ذلك:.

جدول (٤)

يوضح تحليل التباين لمتغيرات مؤشرات كتلة الجسم

		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة (F)	الدا
BMI	بين المجموعات	231.540	3	77.180	12.622	00
	داخل المجموعات	220.136	36	6.115		
	المجموع	451.676	39			
BMR	بين المجموعات	3569882.475	3	1189960.825	8.120	00
	داخل المجموعات	5275978.300	36	146554.953		
	المجموع	8845860.775	39			
وزن الشحوم	بين المجموعات	494.647	3	164.882	9.149	00
	داخل المجموعات	648.823	36	18.023		
	المجموع	1143.470	39			
سبة الشحوم المثالية	بين المجموعات	17.113	3	5.704	6.278	02
	داخل المجموعات	32.708	36	.909		
	المجموع	49.821	39			
الشحوم الزائدة	بين المجموعات	112.545	3	37.515	4.807	06
	داخل المجموعات	280.972	36	7.805		
	المجموع	393.516	39			
المقاومة كل الجسم	بين المجموعات	62714.475	3	20904.825	6.450	01
	داخل المجموعات	116678.300	36	3241.064		
	المجموع	179392.775	39			
مقاومة الرجل اليمين	بين المجموعات	15918.100	3	5306.033	8.913	00
	داخل المجموعات	21431.000	36	595.306		
	المجموع	37349.100	39			
قاومة الرجل اليسار	بين المجموعات	16496.675	3	5498.892	8.099	00
	داخل المجموعات	24443.700	36	678.992		
	المجموع	40940.375	39			
مقاومة الذراع اليمين	بين المجموعات	15847.400	3	5282.467	4.249	11
	داخل المجموعات	44760.600	36	1243.350		
	المجموع	60608.000	39			
قاومة الذراع اليسار	بين المجموعات	16264.875	3	5421.625	4.530	09
	داخل المجموعات	43089.900	36	1196.942		
	المجموع	59354.775	39			

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث من خلال القياس لمؤشرات كتلة الجسم وللمراحل الأربعة وباستخدام اختبار(f) للعينات المترابطة ، يبين الجدول(٤) ان جميع المتغيرات قيد الدراسة قد حققت نتائج وفروق معنوية عالية ولجميع المراحل ، ومن اجل تحديد مصدر الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعات الدراسة الأربعة (سنة أولى وسنة ثانية وسنة ثالثة وسنة رابعة) استعمل الباحث اختبار اقل فروق معنوية (LSD) للمقارنات البعدية ، وكما موضح في الجدول (٥)

جدول (٥)
يبين اختبار اقل فروق معنوية (LSD) لمتغيرات مؤشرات الكتلة

المتغيرات			فروق الأوساط	الدلالة
BMI	الأول	الثاني	-0.84	.452
		الثالث	2.22	.052
		الرابع	5.38000*	.000
	الثاني	الثالث	3.06000*	.009
		الرابع	6.22000*	.000
	الثالث	الرابع	3.16000*	.007
BMR	الأول	الثاني	-104.00	.547
		الثالث	-415.20000*	.020
		الرابع	-627.90000*	.001
	الثاني	الثالث	-519.20000*	.004
		الرابع	731.90000*	.000
	الثالث	الرابع	212.70	.222
وزن الشحوم	الأول	الثاني	-2.25	.244
		الثالث	3.18	.103
		الرابع	7.10000*	.001
	الثاني	الثالث	5.43000*	.007
		الرابع	9.35000*	.000
	الثالث	الرابع	3.92000*	.046
الشحوم الزائدة	الأول	الثاني	-1.80	.158
		الثالث	1.26	.321
		الرابع	2.77000*	.033
	الثاني	الثالث	3.05800*	.019
		الرابع	4.57000*	.001
	الثالث	الرابع	1.51	.234
كل الجسم	الأول	الثاني	8.70	.735
		الثالث	-56.70000-*	.032
		الرابع	-86.70000-*	.002
	الثاني	الثالث	-65.40000-*	.014
		الرابع	-95.40000-*	.001
	الثالث	الرابع	-30.00	.246
الرجل اليمين	الأول	الثاني	11.00	.320
		الثالث	-29.10000*	.011
		الرابع	-37.30000*	.002
	الثاني	الثالث	-40.10000*	.001
		الرابع	-48.30000*	.000
	الثالث	الرابع	-8.20	.457
الرجل اليسار	الأول	الثاني	4.70	.689
		الثالث	-37.00000*	.003
		الرابع	-39.20000*	.002
	الثاني	الثالث	-41.70000*	.001
		الرابع	-43.90000*	.001
	الثالث	الرابع	-2.20	.851
الذراع اليمين	الأول	الثاني	10.60	.506
		الثالث	-16.90	.291
		الرابع	-42.10000*	.011
	الثاني	الثالث	-27.50	.090
		الرابع	-52.70000*	.002
	الثالث	الرابع	-25.20	.119
الذراع اليسار	الأول	الثاني	4.80	.758
		الثالث	-18.30	.245
		الرابع	-46.60000*	.005
	الثاني	الثالث	-23.10	.144
		الرابع	-51.40000*	.002
	الثالث	الرابع	-28.30	.076

* تدل على إن المتغير حقق فروق تحت مستوى دلالة(٠,٠٥)

من الجدول (٥) تبين ان اكثر الصفوف دلالة هي صف الاول وصف الرابع في حين ان صف الاول مع الصف الثالث اقل دلالة وياتي بعده الصف الاول مع الثاني .

٤-٣ مناقشة النتائج :

من خلال البيانات المسخرجة لعينة البحث نلاحظ ان نسبة الشحوم انخفضت خلال المراحل الدراسية الاربعة وبالتي ادت الى انخفاض جميع المتغيرات المرتبطة بنسبة الشحوم من (BMR،BMI ، نسبة الشحوم ،والمقاومة لكل الجسم وللذراع اليمين واليسار وللرجل اليمين واليسار) ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان الدروس العملية تؤدي الى رفع اللياقة البدنية للطالبات وبالتالي الى خفض نسبة الشحوم وذلك بسبب رفع نسبة الطاقة المصروفة اثاء الاداء لتلك الدروس وهذا ما اكدته فائزة عبد الجبار وليزا رستم "ان عملية خفض الشحوم في الجسم تخضع الى حد كبير لمعادلة التوازن في الطاقة للجسم ، بمعنى توازن الطاقة المستهلكة (فئزة عبد الجبار وليزة رستم٢٠١٦ ، ص٢٧) .

اما متغيرات المقاومة لكل الجسم وللاطراف فنلاحظ ان عينة البحث حققت فروق معنوية عالية مابين الصف الاول والثالث والاول الرابع ويعود سبب ذلك الى انخفاض مستوى الدهون اللامائية لانه بدورها تساعد على توصيل التيار الكهربائي بصورة جيدة وهذا ما اكده (Heyward,Chamlea1996 (p159, ان مقاومة التيار الكهربائي بالاجزاء الشحمية اكبر مماهي في العضلات.

وفي ما يخص ايجاد اقل فروق معنوية نلاحظ ان اغلب المتغيرات لم تحقق فروق معنوية مابين الصفوف الاولى والثانية ويعزو الباحث سبب ذلك الى على رغم ان دروس الصفوف الاولى العملية مبنية على رفع اللياقة البدنية للطلبة الا ان تأخر ظهور نتائج القبول الخاص للطلبة اذ يصل الوسط الحسابي لمباشرتهم الى حوالي منتصف الشهر الحادي عشر وهذا حسب ما ذكرته الجهات المختصة عن ذلك ،وهذا ما يؤدي الى عدم خفض نسبة الشحوم بشكل ملحوض لتلك الصفوف.

في حين مابين الصفوف الاولى والثالثة والاولى والرابعة فنلاحظ ان هنالك فروق معنوية عالية ويعزو الباحث سبب ذلك يعود الى توزيع الدروس العملية وفق شروط و مهنج علمي الذي من خلاله نلاحظ ان نسبة الشحم تنخفض بصوري تدريجي ابتداءا من الصفوف الاولى وحتى الصفوف الرابعة.

اما مابين المرحلى الثالثة والرابعة نلاحظ ان مؤشرة كتلة الجسم لم يحقق فروق معنوية ويعزو الباحث سبب ذالك الى ان انقطاع طالبات الرابع عن الدوام لمدة ٤٥ يوم لغرض التطبيق ادى الى تقليل نسبة المشاركة في تطبيق المهارات العملية.

الخلاصة :

لكي تتحق نسبة شحوم مثالية وتقليل الوزن الزائد لدى الفرد لابد من ان تكون على وفق برامج واسس علمية ليس فقط على حساب السوائل او الغذاء وانما يجب ان يكون انقاص الوزن على حساب الشحوم الزائدة لديه .

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

من خلال ما تقدم عرضه من نتائج وعلى ضوء الأهداف تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

ان الدروس العملية موزعة توزيع علمي دقيق مراعين فيها مبادئ التدريب الصحيح من حيث التدرج بالتنمية البدنية لجميع الطالبات.

ان الدروس العملية لها دور كبير في خفض نسبة الشحوم في جسم الطالبات.

ان انخفاض نسبة الشحوم يكون تدريجي ما بين المراحل الاربعة، واكبر فرق يكون مابين الصفوف الاولى والرابعة

ان انخفاض نسبة الشحوم مابين الصفوف الاولى والثانية ، والثالثة والرابعة يكون قليل جدا.

اعلى نسبة انخفاض للشحوم مابين الصفوف الاولى والرابعة.

٥-٢ التوصيات :

من خلال الاستنتاجات الباحث بمجموعة من التوصيات:

١- التأكيد على الدروس العملية لكليات التربية البدنية وعلوم الرياضية ومدى تدرجها من حيث الإفادة في رفع مستوى اللياقة البدنية والكفاية الوظيفية لدى الطالبات.

٢- وضع ضوابط معينة لجعل مباشرة طلبة الصفوف الاولى يكون مع باقي طلبة المراحل الباقية.

إجراء دراسات مشابهة على الطلاب في نفس المتغيرات او متغيرات أخرى.

٤- إجراء دراسات مكملة لهذه الدراسة تأخذ جوانب فسيولوجية أخرى وجوانب نفسيه للطالبات .

المصادر العربية والاجنبية :

المصادر العربية

٢. ذوقان عبيدات وعبد الرحمن عدس : البحث العلمي مفهومه ، اساليبه ، ادواته ، عمان دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ،٢٠٠٩ ، ص٢٠

٣. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهر، دار الفكر العربي،٢٠٠٠ م ، ص١٥١

٤. وجيه محجوب : اصول البحث العلمي ومناهجه ، عمان ، دار المناهج والتوزيع ، ٢٠٠١ ،ص٣٧

٥. فائزة عبد الجبار وليزا رستم:أساسيات اللياقة بدنية – وظيفية – ميكانيكية ، مكتب النور للطباعة والنشر ، بغداد ، ٢٠١٦، ص٧١.

المصادر الاجنبية :

6. Chumlea WC, Baumgartner R. Bioelectrical impedance methods for the estimation of body composition . can J Sports Sci ,1990 ,172.

7. Heyward V,Stolorczyk L. Applied body composition assessment .Champaign. IL: Human Kinetics, 1996. 159.

.