

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين
الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في
كلية التربية للبنات بجامعة الموصل

A comparative study of body mass index between
first and fourth stage students in the Department of
Physical Education and Sports Sciences / College of
Education for Girls / University of Mosul

أ.م.د شذى حازم كوركيس

أ.د ضمياء علي عبدالله

كلية التربية للبنات

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة الموصل

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم
الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل البحوث المحكمة

ملخص البحث

هدفت الدراسة الى:

- التعرف على مستوى مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل
- إجراء مقارنة في قياسات مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل.
- وافترضت الباحثتان:
 - توجد فروق ذات دلالة معنوية في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل
 - توجد فروق ذات دلالة معنوية في قياسات مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلة الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل واستنتجت الباحثتان:
 - ان كتلة ومؤشر كتلة الجسم كان معنويا ولصالح عينة المرحلة الرابعة واوصت
 - اعتماد معايير مؤشر كتلة الجسم لتصنيف الطالبات ومعرفة شيوع السمنة لديهن.
 - ضرورة توجيه الطالبات لأهمية ممارسة النشاط الرياضي من أجل الحفاظ على الصحة الجيدة والبعد عن السمنة.
 - إجراء دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين الذكور والاناث

A comparative study of body mass index between first and fourth stage students in the Department of Physical Education and Sports Sciences / College of Education for Girls / University of Mosul

Asst Prof. Dr. Shatha Hazim Gorgees Prof. Dr. Dhamia Ali Abdullah

College of Education for Girls/Department of Physical Education and Sports Sciences/University of Mosul

Email: Shatha.h.al-sada@uomosul.edu.iq

Research Summary

The study aimed to

- Identifying the level of body mass index among first and fourth stage students in the Department of Physical Education and Sports Science at the College of Education for Girls / University of Mosul

- Making a comparison in BMI measurements between first and fourth stage students in the Department of Physical Education and Sports Science at the College of Education for Girls / University of Mosul

The researchers assumed

- There are significant differences in body mass index between first and fourth stage students in the Department of Physical Education and Sports Sciences at the College of Education for Girls / University of Mosul

- There are significant differences in body mass index measurements between first and fourth stage students in the Department of Physical Education and Sports Science at the College of Education for Girls / University of Mosul

The researchers concluded

The weight and body mass index were significant in favor of the fourth stage sample

Recommended

Adopting body mass index criteria to classify students and find out the prevalence of obesity among them

The necessity of directing students to the importance of exercising in order to maintain good health and keep away from obesity

Conducting a comparative study in body mass index between males and females

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تعد كتلة الجسم المثالي ودهون دم الجسم الطبيعية موضوعاً حيوياً للإنسان خلال مراحل حياته وتطور نضوجه كذلك يعد من المؤشرات الضرورية لمتابعة الحالة الصحية والوظيفية التي يعمل بموجبها الباحثون والأختصاصيون في المجالات الطبية والرياضية. إن الزيادة في الكتلة فوق النسب المثالية موضوعاً لا يمكن تجاهله عند الحديث عن الصحة العامة.

ويؤدي نمط حياة الإنسان دوراً مهماً في ذلك، فقد كان الإنسان قديماً يعتمد على قواه العضلية في التنقل وتحصيل قوته اليومي، وهو ما جعله قوياً ذا صحة جيدة، على العكس من نمط حياة الإنسان الحالي الذي قل اعتماده على قواه العضلية، فضلاً عن اعتماده على الأغذية الجاهزة،

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الأولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم

الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل البحوث المحكمة

لذلك نرى أن منحى اللياقة البدنية والصحية العامة أخذ بالانحدار المستمر ولاسيما في السنوات المبكرة من العمر وحل محلها تراكم الدهون المخزونة في الجسم (الجميلي ، 1994 ، 2). وما يؤكد أهمية اللياقة البدنية بالصحة العامة للفرد، إثبات العديد من الدراسات التي أجريت في أنحاء مختلفة من العالم.

إن نسبة الإصابة بأمراض القلب والشرابين والسمنة المفرطة وضغط الدم وغيرها لدى الأفراد الذين يعملون في مهن وأعمال تتطلب الحركة والنشاط أقل من الأفراد الذين يعملون في المكاتب ولمدد طويلة دون حركة و نشاط، كما أشارت الدراسات الوبائية ودراسات أمراض العصر الحديثة أن نسبة الإصابة بمرض السكري لدى الأفراد الذين يمارسون النشاط الرياضي أقل من الذين لا يمارسونه (321، 1997، IVY).

وتعد السمنة من المشكلات التي تعاني منها المجتمعات في معظم الدول حتى باتت تشكل خطورة عليها وذلك لما تسببه من اصابة بامراض خطيرة ، وفي معظم دول العالم هنالك زيادة في مخصصات ميزانية الصحة بحيث تصل من (5-10%) وذلك لمقاومة السمنة ومشاكلها" (ملحم ، 1999، 30).

إن تجمع الشحوم في جسم المرأة أمر يعد من ضمن الخصائص الفسلجية والتشريحية التي تتميز بها. وتجمع الشحوم تحت الجلد هو احد هذه الصفات وتباين نسبة الشحوم في جسم المرأة التي تشكل في الحالات الطبيعية نسبة قد تتراوح كمعدل بين (20%-28%) من وزن الجسم. (Mcnrdle, 2000, 155) ولكن قد تظهر اختلافات في نسبة الشحوم من امرأة الى اخرى ومن فترة الى أخرى، وتتأثر هذه الاختلافات نتيجة لعوامل كثيرة منها العامل الوراثي ومعدل التمثيل الغذائي وطبيعة الغذاء والنشاط الحياتي وممارسة النشاط البدني . ومما لاشك فيه واستناداً الى المصادر العلمية المتوافرة فإن النسبة المثوية للشحوم في الجسم الرياضي رجلاً كان ام امرأة تتغير بالجسم كذلك في حجم الكتلة العضلية بالجسم وقد تكون نسبة الزيادة والنقصان في كليهما مختلفة او تتأثر احدهما بالآخرى (Roberges&Roberts, 1996, 523).

وهناك عوامل غير وراثية مرتبطة بطبيعة البيئة والتغذية وقلة الحركة والعادات السلوكية والاجتماعية، ويشير (adams,1990) أن مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index) يعد من المؤشرات المهمة لتحديد السمنة عند الأفراد. حيث أصبح مؤشر كتلة الجسم من القياسات الرئيسية في جميع الأبحاث العلمية المرتبطة بالصحة (adams,1990, 135) واكتسب البحث اهميته من خلال معرفة قيم مؤشر كتلة الجسم، وبالتالي المساعدة في تصنيف الطالبات سواء كن رياضيات وغير رياضيات في اقسام الكلية .

ت	الكتلة	BMI
1	اقل من الكتلة الطبيعي	اقل من 18,5
2	الكتلة الطبيعي	18,5 – 24,9
3	زيادة في الكتلة	25 – 29,9
4	سمنة درجة اولى	30 – 34,9
5	سمنة درجة ثانية	35 – 39,9
6	سمنة مفرطة	اكثر من 40

(الحسنات، 2008، 223)

2-1 مشكلة البحث:

من خلال ملاحظة الباحثين لطالبات الكلية ونظرا لاهمية كتلة الجسم المثالية لطالبات كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بشكل عام وما يشكله ذلك من الشعور بالراحة النفسية في اداء الطالبات في الدروس العملية مع امكانية رفع الاداء البدني والمهاري لكافة محاضرات الكلية العملية تم طرح التساؤل التالي كم مشكلة للبحث ماهو مؤشر كتلة الجسم المثالي لطالبات القسم بالاستناد على (الطول ، الكتلة ، العمر)

3-1 اهداف البحث:

1-3-1 التعرف على مستوى مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلة الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل

2-3-1 إجراء مقارنة في قياسات مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلة الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل

4-1 فروض البحث

1-4-1 توجد فروق ذات دلالة معنوية في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلة الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل

2-4-1 توجد فروق ذات دلالة معنوية في قياسات مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلة الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : طالبات كلية التربية للبنات / جامعة الموصل للعام الدراسي (2021 – 2022)

2-5-1 المجال الزمني : 2021/4/3 – 2022/5/3

3-5-1 المجال المكاني : قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / عمادة الكلية

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل البحوث المحكمة

6-1 تحديد المصطلحات:

1-6-1 مؤشر كتلة الجسم: (BMI)

مؤشر كتلة الجسم (Body mass index) هو صيغة رياضية للتعرف على مؤشر الكتلة الطبيعي للشخص، وهي عبارة عن ناتج قسمة الكتلة على مربع الطول بالمتر (كجم/ متر 2) (يرجى ملاحظة أن مؤشر كتلة الجسم لا يأخذ نسب الدهون). ويستثنى من هذا الحساب كل من الأطفال أقل من 19 سنة والحامل والرياضيين (Almuzaini, 2000, 54)

مؤشر كتلة الجسم: هو قيمة رياضية تسمح بتقدير كتلة جسم الإنسان وذلك بالأخذ بالكتلة والطول بعين الاعتبار، وقد اخترعها عالم الرياضيات البلجيكي ادولف كيتليه أواسط القرن الثامن عشر والذي يعتبر أحد مؤسسي علم الإحصاء الحديث، لذلك فهي تسمى أيضا : مؤشر كيتليه

ويخص مؤشر كتلة الجسم البالغين الذين تتراوح أعمارهم بين (18-65) سنة، وقد تم استحداث منحنيات خاصة بالكتلة والطول بالنسبة للأطفال (من 0 إلى 18 سنة) ، يساعد مؤشر كتلة الجسم على حساب مؤشر كتلة الدهون في الجسم (القدومي, 2003, 57).

1-2 منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حددت الباحثتان مجتمع البحث بطالبات كلية التربية للبنات والبالغ عددهن الكلي (2514) للاقسام الخمسة وقد تم اختيار عينة المرحلة الاولى وعددهن (20) طالبة وعينة المرحلة الرابعة وعددهن (41) طالبة بطريقة عشوائية تم اخذ (20) طالبة من قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، والجدول التالي يمثل اعداد الطالبات الكلي للمراحل الاربعة والعينة المختارة.

الجدول (2)

يمثل اعداد الطالبات والنسب المئوية لعينة البحث

ت	القسم	عدد الطالبات	عدد العينة	النسبة المئوية*
2	المرحلة الاولى	20	20	50%
2	المرحلة الثانية	57		
3	المرحلة الثالثة	54		
4	المرحلة الرابعة	41	20	50%
	المجموع	172	40	100%

3-2 وسائل جمع البيانات:

- القياسات الجسمية
- استمارة تسجيل المعلومات
- استمارات تفريغ البيانات ومعالجتها
- سجلات الاقسام العلمية الخاصة بالطالبات
- جهاز لابتوب نوع (dell) لحفظ البيانات ومعالجتها

1-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة

1-1-3-2 جهاز قياس الطول والكتلة نوع Medical Scale Detector.

تم قياس طول ووزن أفراد عينة البحث باستخدام جهاز (قياس الطول والكتلة) نوع (Detecto). بعد تشغيل الجهاز وتصفيره تقف الطالبة على الجهاز حافية القدمين بحيث توزع وزن الجسم بالتساوي على كلتا القدمين ويقوم احد افراد فريق العمل المساعد* بتحريك اللوحة المعدنية لتلامس رأس الطالبة، وبعد التثبيت يقرأ المؤشر الذي يمثل طول الطالبة بالسنتيمتر لاقرب

* النسبة المئوية = الجزء × الكل

* الاستناد الى الفئة العمرية لمناطق الاكتناز الدهني في الجسم

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الاولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل البحوث المحكمة (0,1) ، ويسجل الكتلة بعد أن تستقر القراءة على الشاشة ويمثل الرقم وزن الطالبة بالكيلوغرام ولاقرب (500) غم.

2-1-3-2 تم الرجوع الى سجلات الطالبات المشاركات في القياسات المذكورة لمعرفة اعمارهن بالسنة وبشكل دقيق ومن مواليد الاعوام (1998 الى 2003) حصراً* (Flick, 1981 , 11).

4-2 التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء تجربة استطلاعية على عينة قوامها (5) طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة و (5) من قسم علوم الحياة بتاريخ 2021/11/30-29 قبل الظهر وكان الغرض منها

- التأكد من مدى وضوح معلومات الجهاز المستخدم ودقته
- مدى تعامل واستجابة العينة للعمل
- تلافي الاخطاء المحتملة عند القياس
- توزيع القياسات على فريق العمل المساعد

5-2 التجربة الرئيسية:

قامت الباحثتان مع فريق العمل المساعد بأخذ القياسات المطلوبة لعينة البحث خلال الفترة من 2021/12/5 ولغاية 2021/12/23 قبل الظهر وتم تسجيل الطول والكتلة العمر في استمارات اعدت مسبقاً من قبل الباحثتان تمهيداً لتهيئتها للعملية الاحصائية لتحقيق اهداف البحث.

6-2 الوسائل الاحصائية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- النسبة المئوية
- اختبار (t) للعينات غير المرتبطة

المتغيرات	المرحلة الرابعة		المرحلة الاولى		قيمة (t) المحسوبة	مقدار الاحتمالية	المعنوية
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]			
الكتلة	51.34	8,49	66,90	7,22	- 14,725	0,00	معنوي
مؤشر كتلة الجسم	20,15	3,97	26,59	2,91	- 13,746	0,00	معنوي

1-3 عرض النتائج

للتعرف على مؤشر كتلة الجسم لدى العينة البحث ، قامت الباحثتان بالتعرف بإيجاد المتوسط الحسابي للعينتين واجراء المقارنة على أساس أن قيمة المتوسط الحسابي الاعلى يكون نسبة مؤشر كتلة الجسم لديهن افضل وكما مبين في الجدول (3)

جدول (3)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) لعينة البحث ومقدار الاحتمالية معنوي عند نسبة خطأ (0,05)

يتبين من الجدول (3) إن قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الكتلة ان على التوالي للمرحلة الرابعة (51,34 ، 8,49) اما لمتغير مؤشر كتلة الجسم فقد كان على التوالي (20,15 ، 3,97) اما قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير الكتلة ان على التوالي للمرحلة الاولى (66,90 ، 7,22) اما لمتغير مؤشر كتلة الجسم فقد كان على التوالي (26,59 ، 2,91) اما قيمة (t) للمتغيرين فقد كانت معنوية وهي على التوالي (-14,725 و -13,746) عند مقدار احتمالية (0,00 و 0,00)

دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين طالبات المرحلتين الأولى والرابعة في قسم التربية البدنية وعلوم

الرياضة في كلية التربية للبنات بجامعة الموصل البحوث المحكمة

نرى مما سبق ان قيم المتوسطات الحسابية لدى عينة المرحلة الرابعة هي اقل من المرحلة الاولى عليه فأن قيم المعنوية تكون لصالح عينة المرحلة الرابعة (كون قيم المقارنة سالبة) وتعزو الباحثان ذلك الى ان ممارسة الانشطة الرياضية من خلال دروسهن العملية قد اثرت على كتلتهن ومستوى الدهون لديهن، بمعنى أن مؤشر كتلة الجسم عند عينة المرحلة الرابعة أقل بقليل منه عند عينة المرحلة الاولى وأن السبب يعود الى طبيعة الطالبات في الكلية معظمهم يعيشون في نفس المدينة والقرى المحيطة بهن يمارسن حياتهن اليومية والجامعية بنفس المستوى وطبيعة تغذيتهم متشابهة وبرامجهن الدراسية متشابهة الى حد ما. وعند الرجوع إلى المعايير العالمية وإلى تصنيف (ملحم ، 1999) فإننا نجد أن جميع النسب عند الطالبات تعتبر جيدة، حيث أن المعيار الجيد للطالبات تراوح ما بين (18 – 24.9) كغم /م² وهذا يعكس وعي الطالبات لأثر السمنة على الصحة وتأثيرها السلبي على الأمراض المختلفة المرتبطة بالسمنة وبخاصة أمراض القلب وتصلب الشرايين، وكذلك نعرف ان الطالبات متاح لهن فرصة ممارسة الانشطة الرياضية سواء داخل الحرم الجامعي أو خارجه. حيث أن ممارسة هذه الأنشطة تعمل على الحفاظ على الكتلة بالتالي تعمل على الحفاظ على مؤشر كتلة الجسم في حدوده الطبيعية (ملحم، 1999، 30).

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (عبد الحق وعبد السلام ، 2009) والتي هدفت إلى تحديد مؤشر كتلة الجسم لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في الجامعات الفلسطينية وطالبات كلية فلسطين التقنية، وإجراء مقارنات بينهما، وقد أظهرت النتائج أن متوسط مؤشر كتلة الجسم عند الطالبات كان جيداً في ضوء المعايير العالمية، حيث وصل المتوسط الحسابي عند طالبات كلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية (23.11) كغم /م² وعند طالبات كلية فلسطين التقنية إلى (24.64) (عبد الحق وعبد السلام، 2009، 256).

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات

- ان الكتلة وُشر كتلة الجسم كان معنوياً ولصالح عينة المرحلة الرابعة

4-2 التوصيات

- اعتماد معايير مؤشر كتلة الجسم لتصنيف الطالبات ومعرفة شيوع السمنة لديهن.
- ضرورة توجيه الطالبات لاهمية ممارسة النشاط الرياضي من أجل الحفاظ على الصحة الجيدة والبعد عن السمنة.
- إجراء دراسة مقارنة في مؤشر كتلة الجسم بين الذكور والاناث

المصادر العربية والاجنبية:

- 1- الجميلي ، نوال مضر احمد رفيق (1994) : "تأثير خفض المكون الشحمي على عناصر اللياقة البدنية" ، بحث تجريبي على سيدات تفوق لديهن نسبة الشحوم عن حدها المثالي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد .
- 2- عايد، فضل، ملحم (1999). الطب الرياضي والفسولوجي، قضايا ومشكلات معاصرة، دار الكندي للنشر والتوزيع، إربد، الأردن .
- 3- عبد الحق، عماد. حمارشة، عبد السلام (2009). مؤشر كتلة الجسم لدى طالبات تخصص التربية الرياضية في الجامعات الفلسطينية، المؤتمر العلمي الواحد والاربعون لفسولوجيا جسم الانسان، في مراكش 2010/3/30-27.
- 4- عصام الحسنات: 2008 ، علم الصحة والرياضة ، عمان ، دار الاسامة للنشر
- 5- القدومي، عبد الناصر(2003). مؤشر كتلة الجسم (BMI) والتمثيل الغذائي خلال الراحة (RMR) للاعبين الفرق المشاركة في البطولة العربية العشرين للكرة الطائرة للرجال في الأردن، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (سلسلة العلوم الإنسانية)، (ب) المجلد (17)، العدد (1).

- 6- Almuzaini : (2000). Effect on isometric exercises on body potassium and dietary protein requirements of young men.
- 7- IVY, JL: (1997), Role of exercise training in the prevention and treatment of insulin resistance and non-insulin – dependent diabetes mellitus. Sports – med, Nov; 24 (5):
- 8- Flick.Frank : (1981), "Fat-O-METER skin fold caliper novel products, University of wisconsin.
- 9- Mcnrdle W. Detal:(2000), Basal Metabolic Rote, In Bool ' Essentials of Exercise Physiology " Lippincoti Williams, & Wilkinse.pub. U.S.A .
- 10- Robert A. Roberges & Scott O. Roberts:(1996), Standard Values for Percent Body Fat , In Book " Exercise Physiology ' Mosby pub. U.S.A.