Journal of Home Economics
Volume 29, Number (1), 2019
http://homeEcon.menofia.edu.eg ISSN 1110-2578

قياس معدل انتشار المخاطر المرتبطة بالسمنة في عينة من الطالبات في المدارس الابتدائية في المدينة المنورة

سها هاشم عبد الجواد
قسم علوم الأغذية ، كلية علوم الأسرة ، جامعة طيبة ، المدينة المنورة ، المملكة العربية السعودية
suha_hashem@yahoo.com

ملخص البحث

أجريت هذه الدراسة بهدف تحديد مدى انتشار السمنة وعوامل الخطورة المرتبطة بها بين طالبات المدارس الابتدائية للبنات في المدينة المنورة. بلغ عدد العينات المشاركة في الدراسة 2000 من 28 مدرسة ابتدائية بالمدينة المدينة المنورة ، تروحت أعمارهن ما بين 6: 12عاما ، تم اجراء قياس الاطوال والاوزان مؤشر كتلة الجسم (BMI) بالنسبة لاعمارهن . تم الحصول على المعلومات من خلال المقابلات الشخصية ومتابعة الأمهات متابعة كاملة على مدار 24 ساعة من اجل دقة البيانات. وقد أظهرت النتائج أن نسبة انتشار السمنة وزيادة الوزن 26.8%، 30,6% على التوالي. كان هناك فرق معنوى بين العمر والوزن وبين الطول وقياس كتلة الجسم (P> 0.01). تم ملاحظة ان 37% من الفتيات قمن بأداء التمارين الرياضية . ولوحظ أيضا ان 100% من الفتيات يتناولن الوجبات الخفيفة ، و 33,6% يأكلن الحلوى والشيكولاته و 62,3% يأكلن البطاطس المقرمشة ، وكان متوسط المغذيات الأساسية مرتفعا باستثناء متوسط الدهون الذى تضمن الكمية الغذائية المرجعية .وكان إجمالي السعرات الحرارية 54,96% من الكربوهيدرات و20.5% من بروتين و 25.9% من دهون. وأوصت الدراسة بضرورة إزالة المشروبات المحلاه بالسكر من المقاصف المدرسية و تحسين السلوكيات الغذائية من خلال المناهج الدراسية .

الكلمات الدليلية :-
المقاييس الجسمانية – مدارس ابتدائية –الوجبات السريعة– السمنة- سلوكيات غذائية.

1-المقدمة :-

شهدت المملكة العربية السعودية تغييرات اجتماعية ثقافية سريعة ناجمة عن التطورات الاقتصادية الكبيرة في منطقة الخليج العربى. ارتبط هذا التحول بتغييرات رئيسية في الأغذية والعادات الغذائية التي أصبحت سببا في ارتفاع معدلات السمنة وزيادة الوزن بين السعوديين . وقد أثبتت دراسة أجريت في المملكة العربية السعودية ان انتشار السمنة بين الأطفال في تزايد، فكان معدل انتشار زيادة الوزن 19% والسمنة 23,3% وكان اكثر من 50% من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 14:18 سنة يزيد وزنهم المئين عن85%(Al-Dossary et al.,2010).ووجد Farghaly وآخرون (2007) ان زيادة الوزن والسمنة كانت أكثر انتشارا بين الإناث في الصفوف الأبتدائية و الثانوية.

أدى ارتفاع معدل انتشار السمنة لدى الأطفال الى زيادة الطلب على أدوات أكثر قدرة على تقييم وتحديد العوامل التي الى السمنة والمخاطر المرتبطة بها في هذه المرحلة المبكرة(Gyamfi et al., 2019). وقد أشار الباحثون Zhang وآخرون(2019) الى ارتباط توافر البطاطس المقلية ومنتجات البطاطس والحلوى في الوجبات المدرسية أكثر من مرة في الأسبوع بارتفاع السمنة بين أطفال المدرسة في المراحل الوسطى. ارتبط توافر الأطعمة قليلة العناصر الغذائية والعالية في الطاقة في المقاصف المدرسية بارتفاع مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر (BMI).

أهداف هذه الدراسة هي تحديد انتشار عوامل الخطورة وارتباطها بالسمنة بين الطالبات الإناث في المدارس الأبتدائية.

2. طرق البحث

2. 1. **عينة الدراسة:-**

طبقت الدراسة على عينة عشوائية مكونة من 2000 طالبة من 28مدرسة ابتدائية حكومية من خمس مناطق جغرافية تمثلت في شرق وغرب وجنوب ووسط المدينة المنورة. كلهن فتيات من جميع المدارس تتراوح أعمارهن من 6: 13 عام.

تم ارسال استمارة لجميع أولياء الأمور ومديرى المدارس للموافقة ، وقدم كل أولياء الأمور والمديرين (99% تقريبا) توقيعاتهم بالموافقة.

2.2. استبيانات الدراسة :-

- استبيان الطفل :- اشتمل على اربع أجزاء رئيسية : بيانات الطفل من النواحى الديموجرافية – الجسمية والغذائية – العادات الغذائية – الأنشطة البدنية.
- استبيان الأم : احتوى على ثلاث أجزاء رئيسية : بيانات شخصية عن الأم والطفل – بيانات عن المستوى الإجتماعى والأقتصادى- وبيانات عن صحة الطفل وتغذيته.
- استبيان لتقييم البيانات الأجتماعية الديموغرافية ويشمل العمر والمستوى التعليمي للأباء والأمهات وحجم الأسرة والأطفال بالترتيب داخل الأسرة ودخل الأسرة.

2. 3. تحليل البيانات:-

- تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية وأخذت المقاييس الجسمية (الأنثربومترية) لافراد العينة تبعا لطريقة Gibson (1993)، وتشمل قياس الوزنلاقرب 0,1كيلوجرام بواسطة ميزان (Detcto, USA). وقياس الطول لأقرب 0,1سنتيمتر. وقدر بالمعادلة مؤشر كتلة الجسم (BMI) = الوزن بالكيلوجرام / مربع الطول بالمتر وكذلك قدرمؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر(BMIFA)لتحديد زيادة الوزن والسمنة. تم عمل استرجاع 24ساعة وتحليل الغذاء المتناول خلال الوجبات على مدار ال24ساعة السابقة لمقابلة الأمهات والأطفال من خلال Diet PowerV.4 software ، وكذلك جمع بيانات عن التاريخ الغذائي للعينة.

2. 4. المعايير المرجعية المستخدمة :-

1- استخدمت في هذه الدراسة المعايير المرجعية الموصى بها في تقدير كتلة الجسم من قبل مؤسسة الصحة العالمية (WHO) والوطنى لاحصائات الصحة (National (NCHS) Health and Nutrition Examination Survery, 2007)

2- تم استخدام الكميات المرجعية الغذائية (RDA)، واسترجاع 24ساعة (24hrs recall)تباعا لتوصيات AHA(American Heart Association, 2005).

2. 5. الدراسة الإحصائية:-

واستخدم برنامج (SPSS Inc., Chicago, IL, USA (Version 17لإجراء التحاليل الإحصائية اللازمة ، كالتكرارات، النسب المئوية ، المتوسطات الحسابية، الإنحراف المعيارى، والدلالة الإحصائية والربط بين المتغيرين وتم استخدام اختبارT.

3. النتائج:-

3. 1. البيانات الوصفية والجسمية لعينة الدراسة :-

الجدول 1: أوضح ان النسبة الأعلى من أفراد العينة كن لأباء تلقوا تعليما جامعيا حيث بلغت نسبتهن40.6%. كما توضح بيانات **الجدول (2)** أن النسبة الأعلى الأعلى من أفراد العينة كان دخل الأسرة أعلى من 10000ريال سعودى شهريا حيث بلغت النسبة 34.6%.

جدول (1) مستوى تعليم الأباء والامهات

المستوى التعليمي	الأباء		الأمهات	
	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية(%)
أمي	0	0	53	2.6
المرحلة الابتدائية	138	6.9	215	10.8
مستوى متوسط	140	7	254	12.7
المرحلة الثانوية	706	35.3	757	37.9
مستوي جامعي	811	40.6	624	31.2
مستوى الدرسات العليا	205	10.2	97	4.8
المجموع	2000	100	2000	100

جدول (2): توزيع الطالبات حسب دخل الأسرة

مستوى الدخل	التكرار (ك)	النسبة المئوية(%)
اقل من 3000 ريالاً سعودياً	343	17.15
من 4000الى 6000ريالاً سعودياً	546	27.30
من 7000الى 9000ريالاً سعودياً	419	20.95
اكثر من 10000 ريالاً سعودياً	692	34.60
المجموع	2000	100

يوضح الجدول (3) توزيع المتوسط والانحراف المعيارى (SD)للوزن ومؤشر كتلة الجسم للعينة و لوحظ ان السمنة كانت 24.27± 3.98 , 39.66±7.98على التوالي .

جدول (3): توزيع مؤشر كتلة الجسم للعمر ومتوسط الوزن ومؤشر كتلة الجسم للفتيات*.

الحالة الجسمية (Z-score)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	متوسط الوزن ± الانحراف المعيارى(Mean±SD)	متوسط مؤشر كتلة الجسم ± الانحراف المعيارى(Mean±SD)
نحافة شديدة(<-3SD)	0.2	4	0.001±20	0.01±11
نحافة(-3 to <-2SD)	2.8	55	5.3±27.18	1.79±16.27
طبيعي(-2 to 1 SD)	39.6	793	5.59±31.81	2.27±18.19
زيادة في الوزن(1to 2 SD)	30.6	613	4.25±35.18	3.98±24.27
سمنة(>2SD)	26.8	535	7.98±39.66	3.98±24.27
المجموع	100	2000	6.90±34.79	3.82±20.59

*عينة الدراسة 2000طالبة

جدول (4) يوضح التوزيع التكرارى لمؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر بالنسبة لافراد العينة حيث لوحظ أن انتشار السمنة بنسبة 50% ، 51.3%، 45.8% بين الفتيات التي اعمارهن 6، 9، 10 على التوالي. أوضحت النتائج ان اعلى انتشار للسمنة بين الفتيات كان في سن ال9سنوات.

الجدول 4. التوزيع التكرارى لمؤشر كتلة الجسم للعمر حسب العمر ومتوسط مؤشر كتلة الجسم للفتيات

العمر / مؤشر كتلة الجسم للعمر (Z-score)	6 سنوات		7 سنوات		9 سنوات		10 سنوات		11سنة		12سنة	
	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)
نحافة شديدة (<-3SD)	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.9	0	0
نحافة (-3 to <-2SD)	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3.7	39	4.4
طبيعى (-2 to 1 SD)	1	50	20	46.5	51	26.2	80	18.7	196	44.7	445	49.8
زيادة في الوزن (1to 2 SD)	0	0	15	34.9	44	22.6	152	35.5	85	19.4	317	35.5
سمنة (>2SD)	1	50	8	18.6	100	51.3	196	45.8	137	31.3	93	10.4
مؤشر كتلة الجسم (المتوسطSD±)	3.25±17.8		3.08±17.5		2.77±19.7		3.69±21.4		3.93±21.8		3.85±20.8	
الوزن (المتوسطSD±)	4.242±26.1		6.06±25.93		5.85±31.53		6.81±34.15		9.92±34.88		4.31±36.21	
الطول (المتوسطSD±)	1.4±121		10±121.65		4.4±125.3		9±126.24		6.2±126.24		7.6±131.76	

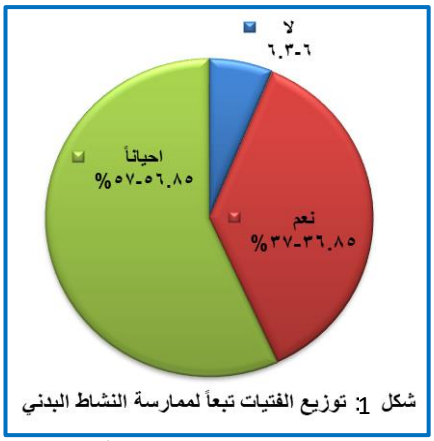
جدول (5) يوضح معامل الإرتباط(r) بين مؤشر كتلة الجسم والقياسات الجسمية . وقد لوحظ وجود ارتباط(r) ايجابى كبير معنوى($P<0.01$) بين الوزن وكل من $BMIFA_{Zscore}$ ومؤشركتلة الجسم (0.527و 0.595) على التوالي. وعلى نحو أخر كان هناك ارتفاع كبير إيجابي معنوى($P<0.01$) بين $BMIFA_{Zscore}$ ومؤشركتلة الجسم (0.651).

جدول (5) معامل الارتباط بين مؤشر كتلة الجسم (BMI)والمقاييس الجسمية

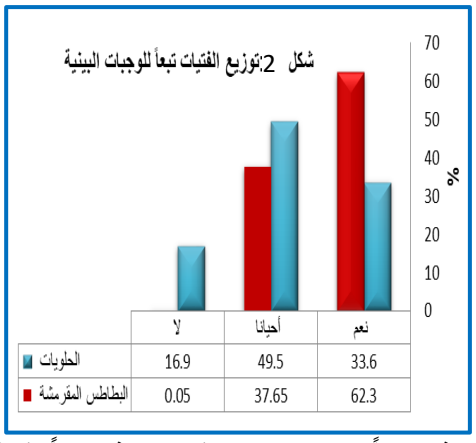
المتغيرات	العمر	الوزن	الطول	مؤشر كتلة الجسم (Z score)
الوزن	0.270**			
الطول	0.327**	0.275**		
مؤشر كتلة الجسم للعمر(BMIFA) Zscore	-0.225**	0.527**	-0.291**	
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	0.174**	0.595**	-0.241**	0.651**

**دال إحصائيا عند مستوى المعنوية (P<0.01)

يوضح **شكل (1)** توزيع الفتيات حسب النشاط البدنى. ومن الملاحظ ان 37% فقط من افراد العينة كنيقمن بعمل التمارين الرياضية. كما يوضح **شكل (2)** نوعية الوجبات الخفيفة التي تتناولها الفتيات عند الشعور بالجوع، حيث لوحظ ان62.3%يتناولن البطاطس المقرمشة.



شكل 1: توزيع الفتيات تبعاً لممارسة النشاط البدني



يوضح **جدول (6)**ان ثلث افراد العينة تقريباً (37.4 %) يحذفن وجبة يومياً، كما أظهرت النتائج ان حوالى 12.5% فقط من أفراد العينة يتناولن فطورهن في المنزل قبل الذهاب الى المدرسة بينما حوالى 37% يتناولن فطورهن في المدرسة .وبلغت نسبة الفتيات اللاتى يشربن اللبن حوالى 37.6%.ويلاحظ من **جدول (7)** ان حوالى 43.5% من الفتيات يتناولن الوجبات السريعة. ويوضح (**جدول 8**) نتائج تحليل استرجاع غذاء 24ساعة حيث بلغت نسبة السعرات الحرارية والكربوهيدرات والبروتينات المتناولة خلال اليوم حوالى 264.4%،173.52%،112% على التوالي .

جدول (6) العادات الغذائية لعينات الدراسات

العادات الغذائية	التكرار (ك)	النسبة المئوية (%)
عدد الوجبات /اليوم		
1	69	
2	422	21.1
3	1508	75.4
4	1	0
حذف تناول وجبة		
نعم	749	37.4
لا	291	14.6
احيانا	960	48
تناول وجبة الإفطار في المدرسة		
نعم	739	37
لا	434	21.7
احيانا	827	41.4
تناول وجبة الإفطار في المنزل		
نعم	250	12.5
لا	1403	70.2
احيانا	347	17.3
تناول الحليب		
نعم	753	37.6
لا	211	10.6
احيانا	1036	51.8

جدول (7) التوزيع التكرارى لاستهلاك الفتيات للوجبات السريعة

العادات الغذائية	العدد	%
تناول الوجبات السريعة		
نعم	870	43.5
لا	252	12.6
احيانا	878	43.9
استهلال الوجبات السريعة		
يوميا	112	5.6
أسبوعيا	978	48.9
2-3مرات/أسبوع	234	11.7
البرجر		
نعم	884	44.2
لا	301	15
احيانا	815	40.8
المشروبات الغازية		
نعم	768	38.4
لا	179	9
احيانا	1053	52.6

يظهر جدول (9) ان هناك فرقاً معنوياً إيجابي بشكل ملحوظ ($P<0.01$) بين العمر و تناول الوجبات السريعة . و كان هناك فرقاً معنوياً ايجابياً كبيراً بين الوزن والطول و$BMIFA_{Zscore}$ ومؤشر كتلة الجسم وعدد الوجبات ، تفضيل تناول الوجبات السريعة وتناول البرجر وشرب المشروبات الغازية وتناول الحلوى والبطاطس المقلية.

جدول (8) المتوسط والأنحرافالمعيارى للسعرات و الكربوهيدرات و البروتين و الدهون و الألياف من خلال استرجاع 24 ساعة (العدد=2000)

الاختبارات الإحصائية	السعرات (سعر/اليوم)	الكربوهيدرات (جرام/اليوم)	البروتين (جرام/اليوم)	الدهون (جرام/اليوم)	الألياف (جرام/اليوم)
المتوسط(Mean)	1793.4	246.4	89.9	49.8	1.02
الانحراف المعيارى (SD)	258.18	51.6	10.89	6.86	0.61
النسبة المئوية من السعرات الكلية (%)	-	%54.96	%20.5	%25.9	
النسبة المئوية من الكمية الغذائية المرجعية(DRI) (%)	%112	%173.52	%264.4	%30.47	
النسبة المئوية من الكمية الغذائية المرجعية(DRI)تبعا للسن	1200-1600	142-113	34-19	85-39	

جدول (9)معامل الارتباط بين بعض العوامل والقياسات الجسمية

المتغيرات	العمر	الوزن	الطول	مؤشر كتلة الجسم للعمر(BMI FA) Z score	مؤشر كتلة الجسم (BMI)	عدد الوجبات
الوزن	0.270**					
الطول	0.327**	0.275**				
مؤشر كتلة الجسم للعمر(BMI FA)	0.225-**	0.527**	0.291-**			
مؤشر كتلة الجسم(BMI)	0.174**	0.595**	0.241-**	0.651**		
عدد الوجبات	0.086.-**	0.144**	0.122**	0.102**	0.018	
الكربوهيدرات	0.017-	0.008	0.017-	0.020	0.006-	0.006
البروتين	0.001-	0.014	0.005-	0.010	0.010	0.007
الدهون	0.012-	0.018	0.001-	0.003	0.016	0.019-**
تفضيل الوجبات السريعة	0.999**	0.122**	0.095**	0.203**	0.108**	0.095**
تناول البرجر	0.035-	0.205**	0.099**	0.158**	0.091**	0.050*
تناول المشروبات الغازية	0.056*	0.271**	0.188**	0.047*	0.126**	0.172**
تناول الحلويات	0.102-**	0.155**	0.160**	0.114**	0.101-**	0.068-**
تناول البطاطس المقرمشة	0.072**	0.153**	0.101**	0.128**	0.035*	0.113-**

****دال إحصائيا عند مستوى المعنوية (P<0.01).**

4. المناقشة:-

4. 1. البيانات الأجتماعية-الديموجرافية:-

اشارت نتائج الدراسة الحالية الى ان حوالى 50% كانوا في الصف السادس. ووجد ان 40.6% من أباء الأطفال الفتيات تلقوا تعليما جامعيا. و بالنسبة لأمهات الفتيات فقد تلقت 37.8% منهن تعليماً ثانوياً. وتضمنت هذه الدراسة الدخل ، فكان 34.6% اسر ذات دخل اعلى من 10000ريال سعودى شهرياً. وقد أشار الباحثون El Mouzan وآخرون (2010) أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للوالدين كلما انخفض معدل انتشار سوء التغذية لدى أطفالهم، وأشار الباحث Wronka(2013) ان انتشار زيادة الوزن والسمنة أعلى بين أطفال المدارس اللائى تلقت أمهن تعليماً عالياً (P=0.008)، وفى مدينة الخُبر أشار الباحثونAl-Saeed وآخرون (2007) الى انتشار زيادة الوزن والسمنة بين أطفال المدارس الأناث والمراهقات انتشار كبيرا. اثبتت وفى دراسة للباحثونShariff وآخرون (2000) في كوالالمبو وجد ان زيادة الوزن والسمنة تنتشر بين أطفال المدارس ذوى الدخل المنخفض. وذكر الباحث Macarthy(1977) ان الدخل هو اهم العوامل التي تؤثر على نمط تناول الأغذية وذكر الباحثون Imdadواخرون (2011) ان نفص التغذية لدى الأطفال منتشر في البدان منخفضة و متوسطة الدخل ، وان ذلك يعتبر سبب غير مباشر في وفاة الأطفال في هذه البلدان.

4. 2. السمنة وزيادة الوزن بإستخدام مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر:

ذكر Al Herbishوآخرون (2009) انه أنشأء نسب مئوية مرجعية لمؤشر كتلة الجسم في للأطفال والمراهقين السعوديين الطبيعين وتمت مقارنتها بالمعايير الدولية. وأكدت

العديد من الدراسات السعودية السابقة أن زيادة الوزن والسمنة تنتشر بين الأطفال السعوديين في سن المدرسة والمراهقة انتشاراً كبيراً ,(Al-Saeed et al., 2007), (Sabra et al., 2006) (Al-Dossary et al., 2010). وقد أوضحت هذه الدراسة ان نسبة انتشار زيادة الوزن 30.6% والسمنة 26.8% .وكانت اعلى نسبة 51.3% لإنتشار السمنة بين الفتيات في عمر 9 سنوات. وذكر الباحثون Jalali-Farahani وآخرون (2013) ان نسبة انتشار السمنة وزيادة الوزن 28.5% كان أعلى من نسبة انتشار النحافة والنحافة الشديدة التي بلغت نسبتها 2.8%.أفادت دراسات عديدة الى انتشار السمنة وزيادة الوزن بين طلاب المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين 7-14عام في مدينة الرياض (El-Hazmi and Warsy 2002) ، وفى استراليا أيضا ذكر الباحثGyamfiوأخرون(2019) ان انتشار السمنة وزيادة الوزن أكثر من المعدل الطبيعى وكذلك سوء التغذية بين الأطفال من عمر 3 الى 12 عام.أوضح تقرير لعينة منلاطفال الولايات المتحدة بين عامي 2003 و 2006 باستخدام القيم المماثلة لمنظمة الصحة العالمية أن انتشار السمنة وزيادة الوزن بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 2 الى 19عام كان بنسبة 31.9%(Zhang et al., 2018)

4. 3. معامل الأرتباط بين مؤشر كتلة الجسم والقياسات الجسمية:

أظهرت هذه الدراسة أن هناك فرقاً معنوياً ا كبيرا إيجابيا بين العمر والوزن والطول ، مؤشر كتلة الجسم للعمر (BMIFA Z-score) ($P<0.01$). وارتباطا كبيرا بين الوزن والطول ، مؤشر كتلة الجسم للعمر (BMIFA Z-score) ، مؤشر كتلة الجسم. وارتباطا كبيراً ايضاً بين مؤشر كتلة الجسم للعمر (BMIFA Z-score) و مؤشر كتلة الجسم.وجد الباحث Wronka(2013) ان قيم مؤشر كتلة الجسم تتناسب طردياً مع الزيادة في طول الجسم بين العمار من 7-9سنوات.

4. 4. تناول الوجبات الخفيفة والسريعة :-

أثبت هذه الدراسة أن 62.3% يتناولن البطاطس المقلية ، ووجد أيضا أن 48.9% يتناولن الوجبات السريعة مرة بالأسبوع . كما أن 44.2% منهن يتناولن البرجر و 38.4% يشربن المياه الغازية . وجد Zhang وآخرون (2018) ارتباطاً قوياً ومهماً بين تناول المشروبات الغازية المحلاه بالسكر ومخاطر الإصابة بالسمنة. ذكر الباحثون Ganle وآخرون (2019) أن زيادة تناول المارجرين والحلوى والوجبات الخفيفة الحلوة والمالحة. وهذا هو النظام الغذائي الشائع في الطفولة ومترتبط ارتباطا إيجابيا بزيادة بمقاومة الأنسولين. ووجد الباحثون Zhang وآخرون (2019) ان ارتفاع مؤشر كتلة الجسم مع زيادة تناول الوجبات الخفيفة أكثر من ثلاث مرات يوميا ($P=0.005$) مرتبط ارتباطاً إيجابياً بزيادة مخاطر الإصابة بالامراض القلبية الوعائية. ذكرAmin وآخرون (2008) أن نسبة انتشار زيادة الوزن بين الأطفال كانت 14.2% بينما السمنة كانت نسبتها 9.7%، وكانت بنسبة أكبر في المناطق الحضرية.

4. 5. تحليل المدخول الغذائي بإستخدام استرجاع 24ساعة (24h Recall):-

وجدت هذه الدراسة ان متوسط السعرات الحرارية كان اعلى من المدخول الموصى به (1793.4±258.18سعر/اليوم)بينما كان المعدل الطبيعى هو (1200-1600 سعر/اليوم).وكان هذا أيضا اعلى من المدخول في الوجبة المدرسية في دراسة أمريكية أجرتها Perry(2008) بمعدل 1689 سعر/اليوم للفئات العمرية نفسها. وايضاً كان متوسط الكربوهيدرات في هذه

الدراسة 246.4±51.6جرام/اليوم والذى كان اعلى بكثير من المعدل بكثير من المعدل الأساسى الذى كان 113-142 جرام/اليوم. وكانت النتائج مماثلة لنتائج Perry (2008) باستهلاك 231جرام كربوهيدرات يوميا. وأوضح الباحثون Ganle وآخرون (2019) ان الأطفال الذين يتناولون مستويات عالية من الكربوهيدرات كانوا يعانون من زيادة الوزن والسمنة. كا اشارت الدراسة الحالية الى ان تناول البروتين وصل الى 89.9±10.89 جرام/اليوم و الذى كان اعلى أربع اضعاف من المعدل الطبيعى 34-19جرام/اليوم ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن الأطفال الذين يتناولون نسبة عالية من البروتين يأتون من عائلات ذات دخل مرتفع.

كان من غير المتوقع في هذه الدراسة أن نجد ان نسبة تناول الدهون تقع في نطاق الاحتياجات المرجعية(RDA) للدهون (39-85 جرام/ اليوم) وكانت عينة الدراسة 49.8±6.86جرام/ اليوم. و يجب على الأطفال ألا يزيدوا من مستوى الدهون أكثر من الاحتياجات المرجعية لتجنب الإصابة بالسمنة المبكرة وأمراض القلب. السعرات الناتجة من الدهون تمثل 25.9% و ومن البروتين تمثل 20.5% ومن الكربوهيدرات تمثل 54.96%. وهذا لا يتطابق مع دراسة تم اجراءها عن العادات الغذائية والحالة الغذائية لأطفال المدارس في اسبانيا حيث وجدوا أن 40% من السعرات الغذائية مصدرها الدهون و16% من البروتينات و44% من الكربوهيدرات (Bontab et al., 2019) فمن خلال دراستنا يمكن تفسير ارتفاع تناول نسبة البروتينات بسبب تناول السائد للوجبات السريعة.

التوصيات:-

للحد من السمنة المستمرة وجب تغيير البيئات والممارسات الغذائية المدرسية ، وإزالة الحلوى والمشروبات المحلاة بالسكر من المقاصف المدرسية. تحسين سلوكيات تناول الطعام بالمنزل وتناول وجبة الفطار حيث بها أكبر نسبة من إجمالي الطاقة اليومية من المغذيات المنخفضة.إنشاء برنامج صحى مدرسى مع التركيز على زيادة ساعات العمل وتناول الطعام الصحى.

Reference

Al Herbish, A. S.; El Mouzan, M. I.; Al Salloum, A. A.;Al Qureshi, M. M; Al Omar, A. A.; Foster, P. J. andKecojevic, T. (2009). Body mass index in Saudi Arabianchildren and adolescents: a national reference andcomparison with international. Ann Saudi Med.Sep-Oct;29(5):342-7.

Al-Dossary, S. S.; Sarkis, P. E.; Hassan, A.; Ezz ElRegal, M. and Fouda, A. E.(2010). Obesity in Saudichildren: A dangerousreality. East MediterrHealth J.;16:1003–8.

Al-Saeed, W. A.; Al-Dawood, K. M.; Bukhari, I. andMahmoud, K. (2007). Prevalence and socioeconomic riskfactors of obesity among urban female students inAl-Khobar city, Eastern Saudi Arabia, 2003. ObesRev.;8:93–9.

American Heart Association."Dietaryecommendations for Children and Adolesctent. A Guide for Practtitioners: Consenss StatementFrom the American Heart Association".Sicientificstatement endoresd by AAP. (2005).Circulation, 112: 2061-2075.

Amin, T.T.; Al-Sultan, A. I. and Ali, A. (2008) Overweightand obesity and their relation to dietary habits andsocio-demographic characteristics among maleprimary school children in Al-Hassa, Kingdom ofSaudi Arabia. Eur J Nutr. 47(6):310-8.

Bontab, J.; Casasab, M.; Barrera-Gómezab, J.; Cirachab, M.; Rivas, I.; Valvie, D. (2019). Ambient air pollution and overweight and obesity in school-aged children in Barcelona, Spain. Environment International.125 :58-64.

El Mouzan, M. I.; Foster, P. J.; Al Herbish, A. S.; AlSalloum, A. A.; Al Omer, A. A.; Qurachi, M. M.; et al.(2010).Prevalence of overweight and obesity in Saudichildren and adolescents. Ann Saudi Med.30:203–8.

El-Hazmi, M. A. and Warsy, A. S.(2002). Acomparative study of prevalence of overweightand obesity in children in different provinces ofSaudi Arabian.JtropPediatr. 48(3):172-7.

Farghaly, N. F.; Ghazali, B. M.; Al-Wabel, H. M.; Sadek,A. A. and Abbag, F. I.(2007). Life style and nutrition andtheir impact on health of Saudi school students inAbha, Southwestern region of Saudi Arabia.Saudi Med J. 28(3):415-21..

Ganle, J. K.; Boakye, P. P.; Priscilla PokuaaBoakye and Leonard, B.(2019). Childhood obesity in urban Ghana: Evidence from a cross-sectional survey of in-school children aged 5–16 years .BMC Public Health volume 19, Article number: 1561.

Gibson, R.S. (1993). Nutritional Assessment Laboratory Manual .New York. OxfordUniversity press.

Gyamfi, D.; Christian Obirikorang, C.; Emmanuel Acheampong, E.; Evans AduAsamoah, E.; et al. (2019). Weight management among school-aged children and adolescents: a quantitative assessment in a Ghanaian municipality.BMC Pediatrics 19:376

Imdad, A.; Yakoob, M. Y. and Bhutta, Z. A.(2011). Impact ofmaternal education about complementary feedingandprovision of complementary foods on childgrowth in developing countries. BMC PublicHealth. Apr 13;11 Suppl 3:S25.

Jalali-Farahani, S.; Chin, Y. S.; Amiri, P. and MohdTaib, M. N. (2013). Body mass index (BMI)-for-age and health-related quality of life (HRQOL) among high school students in Tehran. Child Care Health Dev.19.

Macarthy, F. D.(1977). Food consumption incomedistribution and quality effects. Food Policy, 2(1)P; 79–81.

Perry, S. D. (2008). Comparison of Nutritional Intake of Home School Children and Public School Children: A Comparison Study. Master of Science Thesis, The Graduate School, College of Agriculture, University of Kentucky.

Sabra, A. A.; Al-Sofii, S. M. (2006).Childhood obesity inprimary health care centers in Al-Khobar city,Saudi Arabia: Prevalence and associated riskfactors. Bull High Inst Public Health.;36:65–82.

Shariff, Z. M.; Bond, J. T.; and Johson, N. E. (2000). Nutritional Status of Primary School Children from Low Income Households in Kuala Lumpur. Mal J Nutr 6 : 17-32.

Statistical Package for Social Sciences for Microsoft Windows Release 17.0 inc (SPSS).(2009). Chicago. IL.

Wronka, I. (2013). Socioeconomic status, body massindex and prevalence of underweight andoverweight among polish girls aged 7-18: alongitudinal study. J Biosoc Sci. Jun ;17:1-13.

Zhang, X.; Yang, J.;Wang, Y.; Liu, W.; Yang, W.; et al.(2019). Epidemiological characteristics of elevated blood pressure among middle and high school students aged 12–17 years: a cross-sectional study in Jiangsu Province, China, 2017–2018.BMJ Open;9:e027215. doi:10.1136/bmjopen-2018-027215.

Zhang, X.; Zhang, F.; Jie Yang, J.; Yang, W.; Liu, W.; et al.(2018). Prevalence of overweight and obesity among primary school-aged children in Jiangsu Province, China, 2014-2017. PLoS ONE 13(8): e0202681. https://doi.org/10.1371/journal. pone.0202681.

Journal of Home Economics, Volume 29, Number (1), 2019

Measuring prevalence of obesity-associated risk factors in a Sample of female students in primary schools in MadinahMunawarah

Suha H. Abdul Jawad
Department of Food Science, Faculty of Family Science, Taibah University, MadinahMunawarah, KSA
suha_hashem@yahoo.com

Abstract:

This study was conducted for detecting prevalence of obesity-associated risk factors in a Sample of female students in primary schools inMadinahMunawarah. The study sample consisted of 2000 students from 28 primary schools in Madinah, Madinah, whose ages ranged between 6 and 12 years. Their height and weight were measured, calculated for their age and body mass index (BMI)& body mass index for age (BMIFA). Theinformation was obtained through personal interviews and maternal follow-up, maternal follow-up is complete 24 hours for accuracy of data. Thefindings indicated that The prevalence of obesity and overweight was 26,8% and 30,6%, respectively.

It was also noted that 100% of girls eat snacks, while it was noted that 43.5% of girls eat fast food and 48.9% of them eat fast food once a week, 38.4% of them drink carbonated water. We recommend eliminating sugar-sweetened beverages in the school's food vending centers. Improve nutritional behaviors at home. Increasing physical education hours and eating healthy food through school curricula.

Key words: Body measurements - primary schools - fast food - obesity.