

تقييم الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب المقيمين بمؤسسات الصم وضعاف السمع ومردود ذلك على كتلة الجسم

أ.د/سميرة أحمد قنديل^١، أ.د/حامد محمد عمارة^٢، د/سعاد أحمد عبد الغفار^٣، صافي محسن الطوبشي^٤

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى تقييم الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب المقيمين بمؤسسات الصم وضعاف السمع، واعتمدت الباحثة علي المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من ٥٢ طالب وطالبة بالمرحلة الإعدادية والثانوية ومقسمين كالتالي ٢٠ طالب ، ٣٢ طالبة، وأسفرت نتائج تلك الدراسة عن وجود نقص في الطاقة والكربوهيدرات وعنصري الكالسيوم والحديد في الوجبات الغذائية وذلك وفقاً للإحتياجات الغذائية المقررة يومياً من جدول RDA، كما أن هناك زيادة في نسبة الدهون وفيتامين A و C، كما أوضحت النتائج أيضاً تفضيل الطلاب لبعض البدائل الغذائية مثل الأسماك المقلية والمشوية والتونة دون الأخرى، كما أن طرق الطهي المستخدمة هي السلق والتحمير أما الطلاب يرغبون في طهي الطعام بطريقة الشي (كفتة مشوية)، لذا فان التنقيف الغذائي لطلاب وطالبات هذه المرحلة ضرورة ملحه، كما أوضحت الدراسة أيضاً أن غالبية الطلاب الصم وضعاف السمع كتلة جسمهم طبيعية بنسبة ٤٨%، بينما ٣٧% لديهم وزن زائد، كما أوصت الدراسة بالاهتمام بإدراج مصادر للكربوهيدرات المعقدة والكالسيوم والحديد ضمن الوجبات الغذائية المقدمة لطلاب وطالبات مؤسسة الصم وضعاف السمع.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the food service provided for students residing institutions of the deaf and hearing impaired, and adopted a researcher on the descriptive and analytical approach, the study sample consisted of 52 students, middle school and high school and divided as follows 20 students and 32 female students, and resulted in the results of the study for a lack of energy, Karbohydrates and racist calcium and iron in diets in accordance with food needs assessments per day of RDA's agenda, as the results showed the presence of an increase in fat, vitamin a and C, as results showed students' preference for certain food alternatives such as fried fish and grilled tuna without the other, and the cooking methods used are boiling and reddening students wishing to cook in a way thing, so the nutrition education for students in this stage is an urgent need. The study also showed that the majority of deaf and hard of hearing students their body mass naturally by 48%, while 37% have overweight, ,the study also recommended worthwhile to include sources of complex Karbohydrates, calcium and iron within the meals provided to students of the Deaf and Hearing Impaired.

^١ - أستاذ الاقتصاد المنزلي المتفرغ - كلية زراعة جامعة الإسكندرية

^٢ - أستاذ التغذية وعلوم الأطعمة المتفرغ بقسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية جامعة دمياط

^٣ - مدرس العلوم التربوية والنفسية - كلية التربية النوعية جامعة دمياط

^٤ - مدرس مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي تخصص إدارة منزل - كلية التربية النوعية جامعة دمياط

مقدمة البحث

تُعد حاسة السمع من الحواس الهامة التي منحها الله سبحانه وتعالى لعباده وتحتل المرتبة الأولى من حيث الأهمية، حيث قدمها الله سبحانه وتعالى منذ أكثر من ١٤ قرناً من الزمان في كتابه الكريم على حاسة الإبصار (إيمان عبيد، ٢٠١٠: ٢)، لذلك تحتل حاسة السمع أهمية خاصة في حياة الفرد، فإذا فقدت هذه الحاسة أو ضعفت فإنها تحول دون تواصل الفرد مع الآخرين من حوله وتؤدي إلى درجة معينة من إساءة الفهم وعدم الشعور بالارتياح (وجدى بركات، ٢٠٠٨: ١٥)، فالإعاقة السمعية تنتج عن أسباب عدة ومنها العوامل الوراثية وبيئية وتحدث تلك العوامل البيئية قبل وأثناء وبعد الولادة (عبد الرحمن اليوبي، ٢٠١٠: ١٧)، وتضم الإعاقة السمعية فئتين هما الصم وضعاف السمع (حزان أبو منصور، ٢٠١١: ٧).

كما أن الغذاء هو الهدف الأول الذي يسعى إليه الإنسان منذ بدء الخليقة، فهو مصدر الطاقة التي تستمر بها الحياة والسلاح الذي يقيه من الأمراض، كما أنه من أكثر العوامل التي تؤثر على الصحة الجسدية والنفسية والعقلية (سهام خيرى، ٢٠١٥: ١٦٩)، كما تعتبر التغذية حق من حقوق الإنسان وفقاً لما جاء في الوثائق الدولية لحقوق الإنسان وكذلك الاهتمام بتوفير الغذاء الأمن والتغذية السليمة (عزة رزق، ٢٠١١: ٥٠).

مشكلة البحث

الغذاء غير المتوازن من مصادر الطاقة وخصوصاً مع نقص الفيتامينات والمعادن تتسبب في الكثير من الأمراض (Hassieb & Anwar, 2014: 123)، كما يصاب الأطفال بالعديد من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية كقفر الدم والسمنة وزيادة الوزن وبعض الاضطرابات المعوية والحساسية الغذائية (نادية اللهيبي، ٢٠٠٩: ٥٠)، كما أن التغذية الجيدة مهمة جداً للأطفال خاصة الذين يواجهون تحديات صحية ولأن جسم الطفل لم يصمم ليكون عليلاً فينبغي إعطاء الأطفال الوقود الذي تحتاجه أجسامهم ليساعدهم على الشفاء وتصحيح الخلل، فالغذاء المتزن يساهم في تحسين توابع الإعاقة (فؤاد الجوالده وأخرون، ٢٠١٢: ٦١٢)، فخدمات الرعاية الغذائية تمثل الجانب الوقائي لبرامج الرعاية الصحية، والرعاية الغذائية السليمة، وينبغي أن تشمل على اكتساب الفرد للعادات الغذائية والصحية السليمة بجانب تقديم الوجبة الغذائية المتكاملة، فالكثاب العادات الغذائية والصحية السليمة سيكون له أكبر الأثر في إتباع سلوكاً صحياً وغذائياً سوباً عند النضج (علاء الدين الأشقر، ٢٠٠٢: ٦٠).

ويمكن تلخيص المشكلة في التساؤل الرئيسي التالي:

هل تقدم مؤسسات الصم وضعاف السمع رعاية غذائية كافية وملئمة للطلاب من حيث تغطية الاحتياجات الغذائية اليومية والخواص الحسية المرغوبة لدى الطلاب الصم وضعاف السمع؟

منهجية البحث

- ١- الاطلاع على جدول الوجبات الغذائية المقرر من وزارة التربية والتعليم.
- ٢- تحليل الوجبات الغذائية الثلاثة على مدار أيام الأسبوع حسب الجدول المقرر لهم من وزارة التربية والتعليم.
- ٣- حساب الاحتياجات الغذائية لكلاً من الطلاب والطالبات حسب جدول Recommended Dietary Allowance (RDA).
- ٤- حساب مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب على مدار أيام الأسبوع في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل.
- ٥- مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات وتحديد الفجوة.

- ٦- حساب متوسط المتبقى من الطلاب على مدار أيام الأسبوع للوجبات الغذائية الثلاثة.
- ٧- تحليل الوجبات الغذائية الثلاثة بعد حذف المتبقى منها على مدار أيام الأسبوع.
- ٨- حساب مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبات الغذائية على مدار أيام الأسبوع.
- ٩- مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبة الغذائية على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات.
- ١٠- حساب القيمة الغذائية للبدائل المقدمة والمقارنة بينها وبين الصنف الرئيسي.
- ١١- أخذ رأي الطلاب في البدائل المقدمة لهم.
- ١٢- حساب كتلة الجسم للطلاب الصم وضعاف السمع.

أهداف البحث

الهدف الرئيسي من هذا البحث هو تقييم الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب المقيمين بمؤسسات الصم وضعاف السمع وينبثق من هذا الهدف عدة أهداف فرعية وهي:

- ١- الوقوف على مستوى الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب الصم وضعاف السمع.
- ٢- تحسين جوانب النقص في الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب الصم وضعاف السمع.
- ٣- رفع مستوى الرضا لدى الطلاب الصم وضعاف السمع عن الخدمات الغذائية المقدمة.

أهمية البحث

ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى ما يلي :

- ١- اهتمام مجال إدارة المنزل والمؤسسات بنوي الاحتياجات الخاصة (الصم وضعاف السمع) يكون إضافة لمجال الطفولة الذي يعد أحد ركائزه.
- ٢- تقييم الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب المقيمين بمؤسسات الصم وضعاف السمع.
- ٣- مساعدة القائمين على رعاية الطلاب الصم وضعاف السمع على تقنين احتياجاتهم الغذائية.
- ٤- رفع مستوى رضا الطلاب الصم وضعاف السمع عن الأطعمة المقدمة لهم.

حدود البحث

- الحدود الموضوعية : دراسة الخدمات الغذائية المقدمة للطلاب الصم وضعاف السمع
- الحدود المكانية : مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بمدينة دمياط الجديدة.
- الحدود البشرية : الطلاب الملتحقين بتلك المدرسة.

مصطلحات البحث:

الأصم: هو الشخص الذي يعاني من فقدان شديد في حاسة السمع يحول دون سماع كلام وبالتالي لا يستطيع فهمه فيؤثر ذلك على علاقته بأقرانه وبمن حوله **(الباحثة).**

ضعيف السمع: هو الشخص الذي يعاني من فقدان جزء من سمعه ويحتاج إلى وسائل سمعية كي يفهم من حوله **(الباحثة).**

مؤسسات الصم وضعاف السمع: هي المؤسسات أو المدارس التي تراعى الطلاب الصم وضعاف السمع وتقدم لهم أوجه الرعاية المثلى من خلال الخدمات التي تقدمها لهم وذلك لتلبية وإشباع احتياجاتهم وبالتالي تحقيق جودة حياة أفضل لهم **(الباحثة).**

الخدمات الغذائية: ويقصد بها مقدار ما يتمتع به الطالب الأصم وضعيف السمع من تلبية وإشباع لاحتياجاته الغذائية وذلك من خلال الخدمات الغذائية المقدمة له **(الباحثة)**.

التغذية: هي العلم الذي يبحث في الطعام والعناصر الغذائية والمواد الأخرى الداخلة في تركيبه، فعلمهم وتفاعلهم وعلاقة ذلك بالصحة والمرض، وكذلك العمليات التي تتم أثناء تناول الطعام وهضمه وامتصاصه ونقله والاستفادة منه ثم إخراجها، بالإضافة إلى ذلك فإن التغذية لها علاقة وثيقة بالحالة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وأيضاً بالعوامل النفسية التي تؤثر على عملية تناول الطعام **(منى عبد القادر، ٢٠٠٤: ١٥)**.

مؤشر كتلة الجسم BMI: يعتبر من المؤشرات الهامة لتحديد السمنة لدى الأفراد **(عبد الناصر القدومي، ٢٠٠٣: ٣٤)**.

الدراسات السابقة:

دراسة (2004) Shabayek: بعنوان "تقييم الحالة الغذائية للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في الإسكندرية".

كان الهدف من تلك الدراسة تقييم الوضع الغذائي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في مدينة الإسكندرية، وتكونت العينة من ٢٣١ طفل تتراوح أعمارهم ما بين ٧ : ٢٤ سنة.

أسفرت النتائج عن أن تناول كلاً من الجنسين أقل من الموصى به للحصول على الطاقة والكالسيوم وفيتامين A والنياسين والزنك، في حين أن كمية كل من البروتين وفيتامين C أكثر مما كان موصى به في جدول RDA، بينما كان الحديد أقل من الموصى به بالنسبة للإناث في جميع الأعمار وكانت نسبته مقبولة بالنسبة للذكور، كما أظهرت النتائج أن هناك علاقة بين تناول العناصر الغذائية ونمط الإعاقة.

دراسة نهال عبد المجيد وآخرون (٢٠٠٦): بعنوان "تأثير السمنة على الحالة الصحية للمراهقين"

كان الهدف من تلك الدراسة اكتشاف تأثير السمنة على الحالة الصحية للمراهقين وتوضيح العلاقة بين انتشار سوء التغذية ودرجات السمنة المختلفة، تكونت العينة من ١٥٠ فتى و ١٥٠ فتاة تتراوح أعمارهم من ١٥ - ١٨ سنة من خمس محافظات (القاهرة - طنطا - زفتى - الفيوم - بني سويف)

وتوصلت تلك الدراسة إلى ارتفاع مستوى الإصابة بالسمنة عند الإناث مقارنة بالذكور، كما أظهرت التحاليل المعملية وجود نقص في مستوى الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء ونقص مستوى الحديد والكالسيوم عن المستوى الطبيعي.

دراسة ثناء عبد الفتاح الخولي (٢٠١١): بعنوان " الحالة الغذائية للمراهقين في بعض المدارس المتوسطة بجهة".

كان الهدف من تلك الدراسة تقييم السلوكيات الغذائية والصحية بين المراهقين والمراهقات وأثر هذه العوامل على حالتهم الغذائية تأثير عاداتهم الغذائية ومدى إتاحة الغذاء الصحي ومشاهدة التلفاز على التصرفات الغذائية، وتكونت العينة من ١٤٠ طالب وطالبة ٥٠% منهم من المدارس الحكومية، ٥٠% منهم من المدارس الخاصة.

وتوصلت تلك الدراسة إلى أن متوسط المتناول من الأطعمة المختلفة كان مرتفع جداً في مجموعتي الدراسة مقارنة بالتوصيات اليومية. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه مازالت الممارسات الغذائية بين طلبة المدارس تحتاج إلى رعاية جيدة وضرورة التنقيف الغذائي للطلاب في تلك المراحل الدراسية.

دراسة أمل محمد الخاروف وآخرون (٢٠١٢): بعنوان "مستويات المعرفة التغذوية لدى المراهقين والمراهقات في مدارس مدينة عمان من منظور جندي"

وكان الهدف من تلك الدراسة التعرف على مستوى المعرفة التغذوية وأثر العوامل الديموغرافية على مستوى المعرفة التغذوية لدى المراهقين والمراهقات في مدينة عمان، وتحديد أثر الخصائص الديموغرافية على مؤشر كتلة الجسم لدى المراهقات والمراهقين، وتكونت عينة الدراسة من ١١٢٥ مراهق و مراهقة.

وأُسفرت النتائج تلك الدراسة أن مستوى المعرفة التغذوية كان بشكل عام للمراهقات، وأظهرت النتائج انتشار الزيادة في الوزن والسمنة لدى المراهقات بنسبة عالية.

دراسة فؤاد الجوالده وأخرون (٢٠١٢): بعنوان " أثر برنامج إرشادي قائم على التنقيف الغذائي في تنمية التفاعل الاجتماعي و السلوك الغذائي لدى الأطفال ذوي الإعاقات الحركية"

كان الهدف من تلك الدراسة التعرف على أثر برنامج قائم على التنقيف الغذائي في تنمية التفاعل الاجتماعي والسلوك الغذائي لدى الأطفال ذو الإعاقات الحركية، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طفلاً. وأسفرت نتائج تلك الدراسة أن البرامج الإرشادية التنقيفية مع الأطفال تثمر عن نتائج ناجحة، كما أصت تلك الدراسة بضرورة ادخال مادة للتنقيف الغذائي للأطفال عامة ولذوي الإعاقات خاصة وضرورة عمل دورات تدريبية وتنقيفية لأولياء الأمور بصفة دورية خاصة بالتنقيف الغذائي.

نتائج البحث ومناقشتها:

قامت الباحثة بعمل زيارات ميدانية لمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع وتم التأكد من الأتي:

- ١- يومي الجمعة والسبت في مدارس الصم وضعاف السمع أجازة رسمية.
- ٢- وجبة الفطور يوم الأحد والثلاثاء والخميس تتكون من للفرد الواحد: (٢ رغيف خبز بلدي + ١٥٠ جم فول مدمس + مثلث جبن نستو + بيضة واحدة مسلوقة + كوب شاي).
- ٣- وجبة الفطور يوم الاثنين والأربعاء تتكون من للفرد الواحد: (٢ رغيف خبز بلدي + ١٥٠ جم فول مدمس + ٤٠ جم جبن فيتا + حلاوة طحينية + كوب شاي بالسكر).
- ملحوظة: (يمكن استبدال الجبن الفيتا بالجبن المطبوخ، والحلاوة الطحينية بعلبة مربي)
- ٤- وجبة الغذاء تكون مطهية من يوم الأحد إلى يوم الأربعاء أما يوم الخميس تكون جافة.
- * مكونات وجبة الغذاء يومي الأحد و الثلاثاء تتكون من للفرد الواحد: (١٢٥ جم أرز + ٢٥٠ جم فراخ أي ربع فرخة + ٢٠٠ جم خضار مطهي (سبانخ أو كوسة أو بطاطس) أو ٥٠ جم خضار جاف (لوبيا أو فاصوليا) وذلك حسب الموسم + ٨٠ جم سلطة خضار طازج + فاكهة بالعدد (حسب الموسم برتقال أو يوسفى أو موز أو بلح ومن الممكن تفاح في حالة رخص ثمنه)).
- * مكونات وجبة الغذاء يومي الاثنين والأربعاء تتكون من للفرد الواحد: (١٢٥ جم أرز + ١٢٥ جم لحم + ٢٠٠ جم خضار مطهي (سبانخ أو كوسة أو بطاطس) أو ٥٠ جم خضار جاف (لوبيا أو فاصوليا) وذلك حسب الموسم + ٨٠ جم سلطة خضار طازج + فاكهة بالعدد (حسب الموسم)).
- * مكونات وجبة الغذاء يوم الخميس كوجبة جافة تتكون من للفرد الواحد: (رغيف خبز سياحي + بيضة + قطعة حلاوة أو علبه مربي + ١٥ جم قطعة جبن نستو).
- ٥- وجبة العشاء تتكون من للفرد الواحد: (٢ رغيف بلدي + علبه زيادي مغلف + ١٥ جم جبن مطبوخ أو فيتا بالتبادل + حلاوة أو مربي بالتبادل + مغلف زيادي).

أولاً: الإطلاع على جدول الوجبات الغذائية المقرر من وزارة التربية والتعليم

جدول (١) إدارة المؤسسة الخاص بتغذية تلاميذ التربية الخاصة و الفصول الملحقة بالمدارس الابتدائية

للعام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الإصناف المقررة للفرد الواحد في اليوم الواحد

الوجبة	القطر	الغذاء	العشاء
صايون	٥	٥	٥
ثوم		٥	
خل		٢	
بصل		٢٥	
ليمون	١٠		
شاي	١٥		
سكر	١٥		
مرعى ٢٠ جم	عدد		١
فول مدمس	١٥٠		
حلاوة طحين ٣٥ جم	عدد	١	١
جبن مطبوخ ١٥ جم	عدد		١
زبادي	عدد		١
جبنه فيتا	٥٠		٥٠
ملح ناعم	٢	٥	١
فلفل أسود	١٠	٥٠	
زيت طعام	١٠	٢٠	
دجاج	١	٢٥٠	
بيض	عدد		١
فاكهة بالعدد	عدد	١	
لحم بلدي	١٢٥		
خبز سايحي	عدد		
خبز بلدي	عدد	١	٢
طماطم	١٢٠	١٢٠	
خضر سلطة	١٢٠	٨٠	
خضر جاف	١٢٠	٥٠	
خضر طهي	٢٠٠	٢٠٠	
مكرونة	١٢٥		
ارز	١٢٥	١٢٥	
ايام الاسبوع	السبت الأربعاء	السبت الأربعاء الجمعة	السبت الأربعاء
	الأحد الثلاثاء الخميس	الأحد الثلاثاء الخميس	الأحد الثلاثاء الخميس الجمعة

ثانياً: تحليل الوجبات الغذائية الثلاثة على مدار أيام الأسبوع حسب الجدول المقرر لهم من وزارة التربية والتعليم:

قامت الباحثة بتحليل القيمة الغذائية للوجبات الثلاثة المقدمة لطلاب الصم وضعاف السمع على مدار أيام الأسبوع حسب الجدول المقرر لهم من وزارة التربية والتعليم وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (٢) تحليل القيمة الغذائية للوجبات الثلاثة على مدار أيام الأسبوع حسب الجدول المقرر لهم من وزارة التربية والتعليم

المجموع	وجبة العشاء				وجبة الغذاء						وجبة الإفطار					الكمية	الصف
	خبز ٢	مغلف زيادي	قطعة مري	جينة مطبوخ	برتقالة	سلطة خضراء	بطاطس مطهية	زيت	دجاج	أرز	شاي بالسكر	حلاوة طحينية	جينة فيتا	فول مدمس	خبز ٢		
	جم ١٦٠	جم ٧٥	جم ٢٥	جم ١٥	جم ١٥٠	جم ٨٠	جم ٢٠٠	جم ١٥	جم ٢٥٠	جم ٢٥	جم ١٠	جم ٣٥	جم ٥٠	جم ١٥٠	جم ١٦٠		
٢٥٤٢,٢٥	٥٧	٦٨,٧٥	٥٢,٥	٤٥٤,٤	٦٧,٥	٢٠,٢	١٢٤,٩	١٣٥	٤٩٧,٥	١٢٥	٤٠	١٨٠,٦	١١٧,٥	١٤٧	٤٥٤,٤	الطاقة	
١١٦	٠,٢٢٥	٠	٢,٤	١٤,٧٢	١,٥	٠,٨٦	٣,٢	٠	٥٠,٥	٢,٧٥		٣,٦٧٥	٨,٤	١٣,٠٥	١٤,٧٢	البروتين	
٣٥٩,٠٥	٠,٣١٥	١٧,٥	٣,٧٥	١٠٣,٣٦	١٦,٨	٤,٤٨	٢٧,٣٣	٠	٠	٢٨,١٢٥	١٠	١٩,٨٨	٠,٧٥	٢٣,٤	١٠٣,٣٦	الكربوهيدرات	
٧٨,٦٢٥	٦,٢٤	٠	٣	١,٢٨	٠,٣	٠,١٨	٠,٢٢	١٥	٣١,٥	٠,١٢٥	٠	٩,٨	٨,٩٥	٠,٧٥	١,٢٨	دهون	
٧٣١	٩,٧٥	٥	٩٢,٢٥	٦٠,٨	٧٢	٥٣,٢	٢٩,٢	٠	٤٠	١٠	٠	٠	٢٦٥	٣٣	٦٠,٨	كالمسيوم	
١٨,٠٢٢٥	٠,٠١٥	٠,٢٥	٠,٠٦٧٥	٠	٠,٩	٠,٩	٥,٥٩	٠	٤,٧٥	٠,٢٥	٠	٠	٢	٣,٣	٠	الحديد	
٣٨١٥,٥٤	٢٣١	٠	٩٧,٥	٠	٣٠٠	٣١٤٤	٤٣,٠٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين A	
١,٩٨٠٥	٠	٠	٠	٠,٣٣٦	٠,١٢	٠,٠٧	٠,٠٥٨	٠	٠,٢٧٥	٠,٠١٢٥	٠	٠,١٢٣	٠,٠٥	٠,٦	٠,٣٣٦	فيتامين B	
١٠٤,١٥	٠	٠,٥	١,٣٥	٠	٧٥	٢٣,٨	٣,٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C	
المجموع	حلاوة طحينية	جينة فيتا	مغلف زيادي	خبز ٢	يوسفي	سلطة خضراء	كوسة مطهية	زيت	لحم	أرز	شاي بالسكر	جينة فيتا	بيضة مسلوقة	فول مدمس	خبز ٢	الكمية	الصف
١٣٧٥ جم	جم ٣٥	جم ٥٠	جم ٧٥	جم ١٦٠	جم ١٠٠	جم ٨٠	جم ٢٠٠	جم ١٥	جم ١٢٥	جم ٢٥	جم ١٠	جم ٥٠	جم ٤٠	جم ١٥٠	جم ١٦٠		
٢٢٩٧,٦	١٨٠,٦	١١٧,٥	٥٢,٥	٤٥٤,٤	٥٠	٢٠,٢	٣٢	١٣٥	٣٠٧,٥	١٢٥	٤٠	١١٧,٥	٦٤	١٤٧	٤٥٤,٤	الطاقة	
٩٨,٧١٥	٣,٦٧٥	٨,٤	٢,٤	١٤,٧٢	٠,٧	٠,٨٦	١,٢	٠	٢٣	٢,٧٥		٨,٤	٤,٨٤	١٣,٠٥	١٤,٧٢	البروتين	
٣١٧,١٣٥	١٩,٨٨	٠,٧٥	٣,٧٥	١٠٣,٣٦	١١	٤,٤٨	٧,٨	٠	٠	٢٨,١٢٥	١٠	٠,٧٥	٠,٤٨	٢٣,٤	١٠٣,٣٦	الكربوهيدرات	
٧٩,٥	٩,٨	٨,٩٥	٣	١,٢٨	٠,٢	٠,١٨	٠,٢	١٥	٢٥,٦٢٥	٠,١٢٥	٠	٨,٩٥	٤,١٦	٠,٧٥	١,٢٨	دهون	
٩٤٩,٥٥	٠	٢٦٥	٩٢,٢٥	٦٠,٨	٣٠	٥٣,٢	٣٠	٠	٢٧,٥	١٠	٠	٢٦٥	٢٢	٣٣	٦٠,٨	كالمسيوم	
١٤,١٢٧٥	٠	٢	٠,٠٦٧٥	٠	٠,٤	٠,٩	٠,٨	٠	٣,٢٥	٠,٢٥	٠	٢	١,١٦	٣,٣	٠	الحديد	
٤٦٦٦	٠	٠	٩٧,٥	٠	٤٢٠	٣١٤٤	٥٢٠	٠	١٢,٥	٠	٠	٠	٤٧٢	٠	٠	فيتامين A	

المجموع	وجبة العشاء				وجبة الغذاء						وجبة الإفطار						
	٠,١٢٣	٠,٠٥	٠	٠,٣٣٦	٠,٠٨	٠,٠٧	٠,١	٠	٠,٠٦٢٥	٠,٠١٢٥	٠	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٦	٠,٣٣٦	فيتامين B	
١,٨٦	٠,١٢٣	٠,٠٥	٠	٠,٣٣٦	٠,٠٨	٠,٠٧	٠,١	٠	٠,٠٦٢٥	٠,٠١٢٥	٠	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٦	٠,٣٣٦	فيتامين B	
٩٠,١٥	٠	٠	١,٣٥	٠	٣١	٢٣,٨	٣٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C	
المجموع	جبن مطبوخ	قطعة مري	مغلف زيادي	٢ خبز	موزة	سلطة خضراء	بطاطس مطهية	زيت	دجاج	أرز	شاي بالسكر	حلاوة طحينية	جبنة فيتا	فول مدمس	٢ خبز	الصف	
١٤٣٠ جم	١٥ جم	٢٥ جم	٧٥ جم	١٦٠ جم	٨٠ جم	٨٠ جم	٢٠٠ جم	١٥ جم	٢٥٠ جم	١٢٥ جم	١٠ جم	٣٥ جم	٥٠ جم	١٥٠ جم	١٦٠ جم	الكمية	
٢٥٤٨,٣٥	٥٧	٦٨,٧٥	٥٢,٥	٤٥٤,٤	٧٣,٦	٢٠,٢	١٢٤,٩	١٣٥	٤٩٧,٥	١٢٥	٤٠	١٨٠,٦	١١٧,٥	١٤٧	٤٥٤,٤	الطاقة	
١١٥,٧	٠,٢٢٥	٠	٢,٤	١٤,٧٢	١,٢	٠,٨٦	٣,٢	٠	٥٠,٥	٢,٧٥		٣,٦٧٥	٨,٤	١٣,٠٥	١٤,٧٢	البروتين	
٣٦٠,٢٥	٠,٣١٥	١٧,٥	٣,٧٥	١٠٣,٣٦	١٨	٤,٤٨	٢٧,٣٣	٠	٠	٢٨,١٢٥	١٠	١٩,٨٨	٠,٧٥	٢٣,٤	١٠٣,٣٦	الكربوهيدرات	
٨٧,٨٨٥	٦,٢٤	٠	٣	١,٢٨	٠,٥٦	٠,١٨	٠,٢٢	١٥	٣١,٥	٠,١٢٥	٠	٩,٨	٨,٩٥	٠,٧٥	١,٢٨	دهون	
٦٧٢,٦	٩,٧٥	٥	٩٢,٢٥	٦٠,٨	١٣,٦	٥٣,٢	٢٩,٢	٠	٤٠	١٠	٠	٠	٢٦٥	٣٣	٦٠,٨	كالمسيوم	
١٧,٧٦٢٥	٠,٠١٥	٠,٢٥	٠,٠٦٧٥	٠	٠,٦٤	٠,٩	٥,٥٩	٠	٤,٧٥	٠,٢٥	٠	٠	٢	٣,٣	٠	الحديد	
٣٥٩٥,٥٤	٢٣١	٠	٩٧,٥	٠	٨٠	٣١٤٤	٤٣,٠٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين A	
١,٨٩٢٥	٠	٠	٠	٠,٣٣٦	٠,٠٣٢	٠,٠٧	٠,٠٥٨	٠	٠,٢٧٥	٠,٠١٢٥	٠	٠,١٢٢	٠,٠٥	٠,٦	٠,٣٣٦	فيتامين B	
٣٧,١٥	٠	٠,٥	١,٣٥	٠	٨	٢٣,٨	٣,٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C	
المجموع	حلاوة طحينية	جبنة فيتا	مغلف زيادي	٢ خبز	برتقالة	سلطة خضراء	لوبيا مطهية	زيت	لحم	أرز	شاي بالسكر	جبنة فيتا	بيضة مسلوقة	فول مدمس	٢ خبز	الصف	
١٣٥٥	٣٥ جم	٥٠ جم	٧٥ جم	١٦٠ جم	١٥٠ جم	٨٠ جم	١٣٠ جم	١٥ جم	١٢٥ جم	١٢٥ جم	١٠ جم	٥٠ جم	٤٠ جم	١٥٠ جم	١٦٠ جم	الكمية	
٢٤٧٨,٤	١٨٠,٦	١١٧,٥	٥٢,٥	٤٥٤,٤	٦٧,٥	٢٠,٢	١٩٥,٣	١٣٥	٣٠٧,٥	١٢٥	٤٠	١١٧,٥	٦٤	١٤٧	٤٥٤,٤	الطاقة	
١١٠,١١٥	٣,٦٧٥	٨,٤	٢,٤	١٤,٧٢	١,٥	٠,٨٦	١١,٨	٠	٢٣	٢,٧٥		٨,٤	٤,٨٤	١٣,٠٥	١٤,٧٢	البروتين	
٣٤٩,٥٤٥	١٩,٨٨	٠,٧٥	٣,٧٥	١٠٣,٣٦	١٦,٨	٤,٤٨	٣٤,٤١	٠	٠	٢٨,١٢٥	١٠	٠,٧٥	٠,٤٨	٢٣,٤	١٠٣,٣٦	الكربوهيدرات	
٨٠	٩,٨	٨,٩٥	٣	١,٢٨	٠,٣	٠,١٨	٠,٦	١٥	٢٥,٦٢٥	٠,١٢٥	٠	٨,٩٥	٤,١٦	٠,٧٥	١,٢٨	دهون	
١٠٢٢,٥٥	٠	٢٦٥	٩٢,٢٥	٦٠,٨	٧٢	٥٣,٢	٦١	٠	٢٧,٥	١٠	٠	٢٦٥	٢٢	٣٣	٦٠,٨	كالمسيوم	
١٨,٨٢٧٥	٠	٢	٠,٠٦٧٥	٠	٠,٩	٠,٩	٥	٠	٣,٢٥	٠,٢٥	٠	٢	١,١٦	٣,٣	٠	الحديد	
٤٠٥٦,٢٤	٠	٠	٩٧,٥	٠	٣٠٠	٣١٤٤	٣٠,٢٤	٠	١٢,٥	٠	٠	٠	٤٧٢	٠	٠	فيتامين A	
٢,٢٦	٠,١٢٣	٠,٠٥	٠	٠,٣٣٦	٠,١٢	٠,٠٧	٠,٤٦	٠	٠,٠٦٢٥	٠,٠١٢٥	٠	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٦	٠,٣٣٦	فيتامين B	
١٠,٦٥	٠	٠	١,٣٥	٠	٧٥	٢٣,٨	٣,٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C	

الثلاثاء

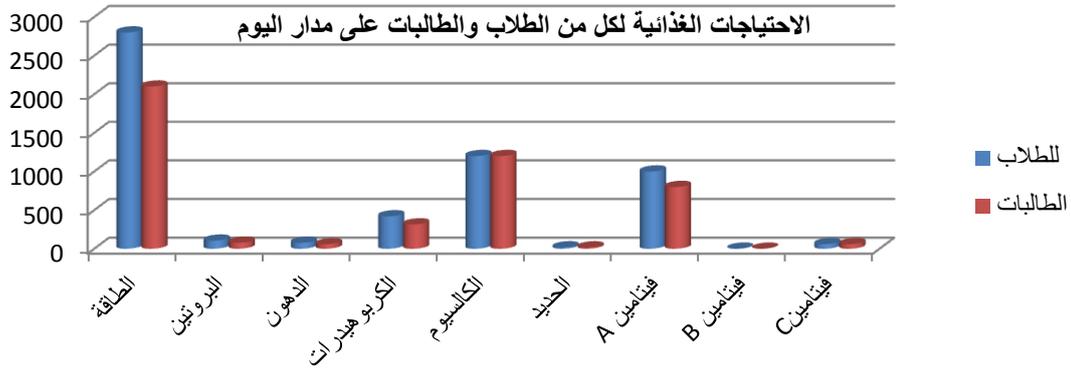
الأربعاء

ثالثاً: حساب الاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات الصم وضعاف السمع حسب جدول (RDA).

جدول (٣) الاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات على مدار اليوم وفقاً لجدول (RDA)

الطلاب	الطالب	الاحتياجات الغذائية على مدار اليوم	
٢١٠٠	٢٨٠٠	سعر	الطاقة
٧٨,٧٥	١٠٥	(جم)	البروتين
٥٨,٣	٧٧,٧٨	(جم)	الدهون
٣١٥	٤٢٠	(جم)	الكربوهيدرات
١٢٠٠	١٢٠٠	(ملجم)	الكالسيوم
١٨	١٨	(ملجم)	الحديد
٨٠٠	١٠٠٠	(ميكروجم)	فيتامين A
١,١	١,٤	(ملجم)	فيتامين B
٦٠	٦٠	(ملجم)	فيتامين C

ويتضح من الجدول السابق أن احتياجات الطلاب من الطاقة والبروتين والدهون والكربوهيدرات وفيتامين A، B أعلى من احتياجات الطالبات، أما بالنسبة لعنصر الحديد وفيتامين C فالاحتياجات متساوية للطلاب مثل الطالبات.



شكل (١) يوضح الاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات على مدار اليوم

جدول (٤) توزيع الاحتياجات الغذائية اليومية لكل من الطلاب والطالبات في وجبات الإفطار والعشاء والغذاء

للطالبات		الطلاب		الاحتياجات الغذائية	
وجبة الغذاء	وجبتي الإفطار والعشاء	وجبة الغذاء	وجبتي الإفطار والعشاء	سعر	الطاقة
$٧/٣ \times$	$٧/٢ \times$	$٧/٣ \times$	$٧/٢ \times$	(جم)	البروتين
٩٠٠	٦٠٠	١٢٠٠	٨٠٠	(جم)	الدهون
٣٣,٥	٢٢,٥	٤٥	٣٠	(جم)	الكربوهيدرات
٢٤,٩٩	١٦,٦٦	٣٣,٣	٢٢,٢٢	(ملجم)	الكالسيوم
١٣٥	٩٠	١٨٠	١٢٠	(ملجم)	
٥١٤,٢٩	٣٤٢,٨٦	٥١٤,٢٩	٣٤٢,٨٦		

٧,٧١	٥,١٤	٧,٧١	٥,١٤	(ملجم)	الحديد
٣٤٢,٨٦	٢٢٨,٥٧	٤٢٨,٥٧	٢٨٥,٧١	(ميكروجم)	فيتامين A
٠,٤٧	٠,٣١	٠,٦	٠,٤	(ملجم)	فيتامين B
٢٥,٧	١٧,١٤	٢٥,٧	١٧,١٤	(ملجم)	فيتامين C

رابعاً: حساب مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب على مدار أيام الأسبوع في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل:

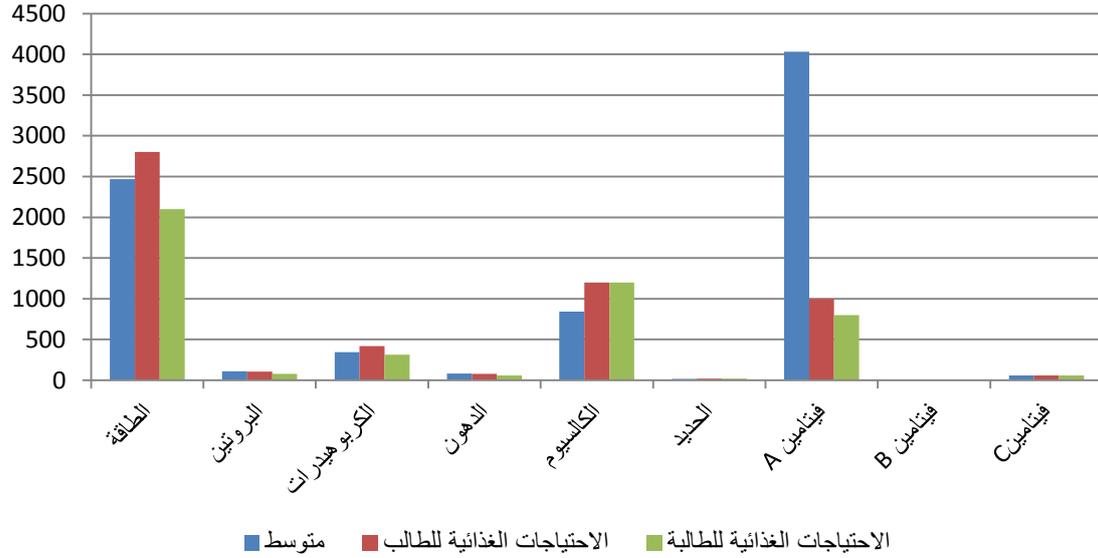
جدول (٥) مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب على مدار أيام الأسبوع في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل وفقاً لجدول (RDA)

الاحتياجات الغذائية	يوم الأحد	يوم الإثنين	يوم الثلاثاء	يوم الأربعاء	المجموع الكلي	المتوسط
الطاقة	٢٥٤٢,٢٥	٢٢٩٧,٦	٢٥٤٨,٣٥	٢٤٧٨,٤	٩٨٦٦,٦	٢٤٦٦,٦٥
البروتين	١١٦	٩٨,٧١٥	١١٥,٧	١١٠,١١٥	٤٤٠,٥٣	١١٠,١٣٢٥
الكربوهيدرات	٣٥٩,٠٥	٣١٧,١٣٥	٣٦٠,٢٥	٣٤٩,٥٤٥	١٣٨٥,٩٨	٣٤٦,٤٩٥
دهون	٧٨,٦٢٥	٧٩,٥	٨٧,٨٨٥	٨٠	٣٢٦,٠١	٨١,٥٠٢٥
كالسيوم	٧٣١	٩٤٩,٥٥	٦٧٢,٦	١٠٢٢,٥٥	٣٣٧٥,٧	٨٤٣,٩٢٥
الحديد	١٨,٠٢٢٥	١٤,١٢٧٥	١٧,٧٦٢٥	١٨,٨٢٧٥	٦٨,٧٤	١٧,١٨٥
فيتامين A	٣٨١٥,٥٤	٤٦٦٦	٣٥٩٥,٥٤	٤٠٥٦,٢٤	١٦١٣٣,٣٢	٤٠٣٣,٣٣
فيتامين B	١,٩٨٠,٥	١,٨٦	١,٨٩٢٥	٢,٢٦	٧,٩٩٣	١,٩٩٨٢٥
فيتامين C	١٠٤,١٥	٩٠,١٥	٣٧,١٥	١٠,٦٥	٢٤٢,١	٦٠,٥٢٥
المجموع الكلي	٧٧٦٦,٦١٨	٨٥١٤,٦٣٧٥	٧٤٣٧,١٣	٨١٢٨,٥٨٧٥	٣١٨٤٦,٩٧٣	٧٩٦١,٧٤٣٣

خامساً: مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات وتحديد الفجوة:

جدول (٦) مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات وفقاً لجدول (RDA)

المتوسط	الاحتياجات الغذائية للطلاب	الفرق	الاحتياجات الغذائية للطالبة	الفرق
٢٤٦٦,٦٥	٢٨٠٠	٣٣٣,٣٥-	٢١٠٠	٣٦٦,٦٥+
١١٠,١٣٢٥	١٠٥	٥,١٣٢٥+	٧٨,٧٥	٣١,٣٨٢٥+
٣٤٦,٤٩٥	٤٢٠	٧٣,٥٠٥-	٣١٥	٣١,٤٩٥+
٨١,٥٠٢٥	٧٧,٧٨	٣,٧٢٢٥+	٥٨,٣	٢٣,٢٠٢٥+
٨٤٣,٩٢٥	١٢٠٠	٣٥٦,٠٧٥-	١٢٠٠	٣٥٦,٠٧٥-
١٧,١٨٥	١٨	٠,٨١٥-	١٨	٠,٨١٥-
٤٠٣٣,٣٣	١٠٠٠	٣٠٣٣,٣٣+	٨٠٠	٣٢٣٣,٣٣+
١,٩٩٨٢٥	١,٤	٠,٥٩٨٢٥+	١,١	٠,٨٩٨٢٥+
٦٠,٥٢٥	٦٠	٠,٥٢٥+	٦٠	٠,٥٢٥+



شكل (٢) يوضح مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب في حالة تناولهم للوجبة الغذائية بالكامل على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات

ويتضح من جدول () بالنسبة للطلاب في حالة تناولهم للوجبة بالكامل سيكون هناك نقص في احتياجاتهم الغذائية بالنسبة للكربوهيدرات وعنصري الكالسيوم والحديد لذلك تقترح الباحثة أنه لا بد من إدراج أغذية تمددهم بالكربوهيدرات وتعطي لهم في صورتها المعقدة كالبلبلة والحبوب الكاملة بالإضافة إلى الأغذية الغنية بالكالسيوم مثل الألبان ومنتجاتها وكذلك الأسماك والتونة والمكسرات، وكذلك الأغذية الغنية بالحديد مثل الخضروات الورقية والعسل الأسود والبلح والتمر والعدس و الكبد.

أما بالنسبة للطالبات في حالة تناولهم للوجبة بالكامل سيكون هناك نقص في احتياجاتهم الغذائية بالنسبة لعنصر الكالسيوم والحديد لذلك تقترح الباحثة أنه لا بد من إدراج الألبان ومنتجاتها وكذلك الأسماك والتونة والمكسرات لتعويض نقص الكالسيوم في الوجبات الغذائية، أما بالنسبة لنقص الحديد تقترح الباحثة إدراج الخضروات الورقية والعسل الأسود والبلح والتمر والعدس و الكبد وزيادة كمية اللحوم الحمراء المقررة لهم وذلك لتعويض نقص الحديد، وتوصي الباحثة بعمل جدول تغذية للطلاب يختلف عن جدول تغذية الطالبات.

سادساً: حساب متوسط المتبقي من الطلاب على مدار أيام الأسبوع للوجبات الغذائية الثلاثة:

قامت الباحثة بالحضور مع الطلاب الصم وضعاف السمع أثناء تناول الوجبات وقامت الباحثة بوزن المتبقي من الأطعمة المقدمة للطلاب.

و من أسباب تبقي بعض الأغذية من الطلاب:

- بالنسبة لوجبات الافطار فالخبز والبقول والجبن والحلاوة الطحينية والمرى يعللون تبقيه بزيادة كميته عن احتياجاتهم.

- بالنسبة لوجبات الغذاء فالخضروات المطهية فيعمل البعض بتقيها بأنها غير مطهية بشكل جيد والبعض الآخر يرى أنها زائدة عن احتياجاتهم، أما الأرز والسلطة الخضراء فيعملون بتقيهما بزيادة كميتها عن احتياجاتهم .
- بالنسبة لوجبات العشاء فالمتبقي هو الخبز يعملون بتقيه بزيادة كميته عن احتياجاتهم.

اليوم الأحد :

جدول (٧) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الإفطار يوم الأحد

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			قزل	حلاوة	خبز	قزل	حلاوة	خبز	قزل	حلاوة	خبز	قزل	حلاوة	خبز
صفر	صفر	٣٠%	١٢%	٢%	١٥%	٣٧,٥%	٥١%	٢٥%	٦٠جم	١٨جم	٣٨جم	٢٠%	١٠%	٤٠%

جدول (٨) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الغذاء يوم الأحد

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			بطاطس	سلطة خضراء	أرز	بطاطس	سلطة خضراء	أرز	بطاطس	سلطة خضراء	أرز	بطاطس	سلطة خضراء	أرز
٥%	صفر	٦٧,٥%	١,٧٥%	٣,٦٢%	٤,٨٨%	١٧,٥%	٣٦,٢٥%	٣٩%	٣٥جم	٢٩جم	٤٩جم	٥%	١٢,٥%	١٠%

جدول (٩) حساب المتوسط المتبقي من وجبة العشاء يوم الأحد

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	خبز	
صفر	صفر	٨٥%	٤,٧٥%	٤,٧٥%	٤,٧٥%	١٩,٨١%	١٩,٨١%	١٩,٨١%	٣١,٧جم	٣١,٧جم	٣١,٧جم	١٥%	١٥%	١٥%

اليوم الاثنين:

جدول (١٠) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الإفطار يوم الاثنين

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من العينة الكلية للطلاب		نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها		نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			كغ	قيل	كغ	مري	قيل	كغ	قيل	كغ	مري	قيل
صفر	صفر	٥٠ %	١٢ %	٧,٢٥ %	٣٧,٥ %	١٠٠ %	٣٢,٢ %	٦٠ جم	٤٨,٣ جم	٢٠ %	١٥ %	١٥ %

جدول (١١) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الغذاء يوم الاثنين

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			كوسة	سلطة خضراء	أرز	كوسة	سلطة خضراء	أرز	كوسة	سلطة خضراء	أرز	كوسة	سلطة خضراء	أرز
٥٠ %	صفر	٧٠ %	٣,٥ %	٦,١ %	٠,٩ %	٤٦,٦ %	٦١,٢ %	٢٨ %	٢٣,٣ جم	٤٩ جم	٣٥ جم	١٥ %	١٢,٥ %	٢,٥ %

جدول (١٢) حساب المتوسط المتبقي من وجبة العشاء يوم الاثنين

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل		نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول		متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها		نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية	
			كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ		
صفر	صفر	٨٥ %	٠,٧٥ %	٣,٥ %	١٠٠ %	٢١,٩ %	١٥ جم	٣٥ جم	٥ %	١٠ %

اليوم الثلاثاء:

جدول (١٣) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الإفطار يوم الثلاثاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من العينة الكلية للطلاب			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	كغ	
صفر	صفر	٢٠%	١٢%	٢,٥%	٣,٥%	٣٧,٥%	١٠٠%	٢٣,٣%	٦٠ جم	٢٥ جم	٣٥ جم	٢٠%	١٠%	١٠%

جدول (١٤) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الغذاء يوم الثلاثاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل				نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول				متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها				نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية			
			بطاطس	سلطة	خضراء	أرز	بطاطس	سلطة	خضراء	أرز	بطاطس	سلطة	خضراء	أرز	بطاطس	سلطة	خضراء	أرز
٥%	صفر	٧٠%	١٠,٨%	٤,١٢%	١٢,٥%	٣٦,٢%	٥١,٥%	٢٠%	٧٢,٥ جم	٤١,٢ جم	٢٥ جم	١٥%	١٠%	٥%				

جدول (١٥) حساب المتوسط المتبقي من وجبة العشاء يوم الثلاثاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل	نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها	نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية
			كغ	كغ	كغ	كغ
صفر	صفر	٨٠%	٦,٥%	٢٠,٣١%	٣٢,٥ جم	٢٠%

اليوم الأربعاء:

جدول (١٦) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الإفطار يوم الأربعاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من العينة الكلية للطلاب			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			خبز	حلاوة	قول	خبز	حلاوة	قول	خبز	حلاوة	قول	خبز	مرعى	قول
صفر	صفر	٧٠%	٤%	٣,٧٥%	٤,٥%	٥٠%	١٠٠%	٣٠%	٨٠ جم	٢٥ جم	٤٥ جم	٥%	١٥%	١٠%

جدول (١٧) حساب المتوسط المتبقي من وجبة الغذاء يوم الأربعاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل			نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول			متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها			نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية		
			لوبيا مطهية	سلطة خضراء	أرز	لوبيا مطهية	سلطة خضراء	أرز	لوبيا مطهية	سلطة خضراء	أرز	لوبيا مطهية	سلطة خضراء	أرز
٥%	صفر	٦٧,٥%	٢,٥%	٢,٨٨%	٥,٢٥%	٥٠%	٣٥,٩%	٣٣,٦%	٢٥ جم	٢٨,٧٥ جم	٤٢ جم	١٠%	١٠%	١٢,٥%

جدول (١٨) حساب المتوسط المتبقي من وجبة العشاء يوم الأربعاء

نسبة الطلاب الذين طلبوا زيادة من الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين لم يستهلكوا الوجبة الغذائية	نسبة الطلاب الذين استهلكوا المادة الغذائية بالكامل	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية للعينة ككل	نسبة كمية المادة الغذائية المتبقية بالنسبة للمقرر لهم في الجدول	متوسط كمية المادة الغذائية المتبقية من الطلاب الذين لم يستهلكوها	نسبة الطلاب التي لم تستهلك المادة الغذائية
			كجم	كجم	كجم	كجم
صفر	صفر	٩٠%	٣,٥%	٢٣,٣%	٣٥ جم	١٠%

المجموع	وجبة العشاء				وجبة الغذاء						وجبة الافطار					الكمية	الصفة
	خبز ٢	مغلف زبادي	قطعة مري	جبين مطبوخ	موزة	سلطة خضراء	بطاطس مطهية	زيت	دجاج	أرز	شاي بالسكر	حلاوة طحينية	جبنة فيتا	فول مدمس	خبز ٢		
١١٤٠ جم	١٥ جم	٢٥ جم	٧٥ جم	١٢٨ جم	٨٠ جم	٣٩ جم	٢٨ جم	١٥ جم	٢٥٠ جم	١٠٠ جم	١٠ جم	٣٥ جم	٢٥ جم	١١٥ جم	١٠٠ جم	٢٨٤	الطاقة
٢١١٨,٠٧	٥٧	٦٨,٧٥	٥٢,٥	٣٦٣,٥٢	٧٣,٦	٩,٧٧	٨٤,٣٨	١٣٥	٤٩٧,٥	١٠٠	٤٠	١٨٠,٦	٥٨,٧٥	١١٢,٧	٢٨٤	٢٨٤	الطاقة
٩٥,٨٥١	٠,٢٢٥	٠	٢,٤	١١,٧٧٦	١,٢	٠,٣٩	٢,١٨	٠	٥٠,٥	٠,١	٠	٣,٦٧٥	٤,٢	١٠,٠٠٥	٩,٢	٩,٢	البروتين
٢٥٧,٥٣٨	٠,٣١٥	١٧,٥	٣,٧٥	٨٢,٦٨٨	١٨	٢,١٧	١٨,١٢	٠	٠	٢,٢	١٠	١٩,٨٨	٠,٣٧٥	١٧,٩٤	٦٤,٦	٦٤,٦	الكربوهيدرات
٩٥,٦٧٤	٦,٢٤	٠	٣	١,٠٢٤	٠,٥٦	٠,٠٩	٠,١١	١٥	٣١,٥	٢٢,٥	٠	٩,٨	٤,٤٧٥	٠,٥٧٥	٠,٨	٠,٨	دهون
٤٤٣,١٢	٩,٧٥	٥	٩٢,٢٥	٤٨,٦٤	١٣,٦	١٦,٩٨	١٣,١	٠	٤٠	٨	٠	١٣٢,٥	٢٥,٣	٣٨	٣٨	٣٨	كالمسيوم
١٤,٦٩٣	٠,٠١٥	٠,٢٥	٠,٠٦٨	٠	٠,٦٤	٠,٣٦	٤,٨٨	٠	٤,٧٥	٠,٢	٠	٠	١	٢,٥٣	٠	٠	الحديد
١٦٥٥,٨٢	٢٣١	٠	٩٧,٥	٠	٨٠	١٢٢٦	٢١,٣٢	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين A
١,٤٧٨	٠	٠	٠	٠,٢٦٩	٠,٠٣٢	٠,٠٣٤	٠,٠٤	٠	٠,٢٧٥	٠,٠١	٠	٠,١٢٣	٠,٠٢٥	٠,٤٦	٠,٢١	٠,٢١	فيتامين B
١٩,٠٤	٠	٠,٥	١,٣٥	٠	٨	٩,١٢	٠,٠٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C
المجموع	حلاوة طحينية	جبنة فيتا	مغلف زبادي	خبز ٢	برنقالة	سلطة خضراء	لوبيا مطهية	زيت	لحم	أرز	شاي بالسكر	جبنة فيتا	بيضة مسلوقة	فول مدمس	خبز ٢	الكمية	الصفة
١٠٣٥	٥ جم	٥٠ جم	٧٥ جم	١٢٥ جم	١٥٠ جم	٥٢ جم	١٠٥ جم	١٥ جم	١٢٥ جم	٨٣ جم	١٠ جم	٥٠ جم	٤٠ جم	٧٠ جم	٨٠ جم	٢٢٧,٢	الطاقة
١٨٥٨,٦٥	٢٥,٨	١١٧,٥	٥٢,٥	٣٥٥	٦٧,٥	١٢,٦	١٨٤,٩٥	١٣٥	٣٠٧,٥	٨٣	٤٠	١١٧,٥	٦٤	٦٨,٦	٢٢٧,٢	٢٢٧,٢	الطاقة
٨٧,٩٢١	٠,٥٢٥	٨,٤	٢,٤	١١,٥	١,٥	٠,٥٣	١١,٥٥	٠	٢٣	١,٨٢٦	٠	٨,٤	٤,٨٤	٦,٠٩	٧,٣٦	٧,٣٦	البروتين
٢١٣,٣٥٤	٢,٨٤	٠,٧٥	٣,٧٥	٨٠,٧٥	١٦,٨	٢,٧٤١	٣١,٨١	٠	٠	٠,٠٨٣	١٠	٠,٧٥	٠,٤٨	١٠,٩٢	٥١,٦٨	٥١,٦٨	الكربوهيدرات
٨٨,٧١٦	١,٤	٨,٩٥	٣	١	٠,٣	٠,١٢٦	٠,٥٤	١٥	٢٥,٦٢٥	١٨,٦٧٥	٠	٨,٩٥	٤,١٦	٠,٣٥	٠,٦٤	٠,٦٤	دهون
٩١٧,٤٩	٠	٢٦٥	٩٢,٢٥	٤٧,٥	٧٢	٢٢,٤	٥١,٤	٠	٢٧,٥	٦,٦٤	٠	٢٦٥	٢٢	١٥,٤	٣٠,٤	٣٠,٤	كالمسيوم
١٧,١٦٣٥	٠	٢	٠,٠٦٧٥	٠	٠,٩	٠,٤٨	٥,٦	٠	٣,٢٥	٠,١٦٦	٠	٢	١,١٦	١,٥٤	٠	٠	الحديد
٢٢٣٠,٦٨	٠	٠	٩٧,٥	٠	٣٠٠	١٤٣٠,٤	١٨,٢٨	٠	١٢,٥	٠	٠	٠	٤٧٢	٠	٠	٠	فيتامين A
١,٥٤٢٥	٠,٠١٧٥	٠,٠٥	٠	٠,٢٦٢٥	٠,١٢	٠,٠٤٢	٠,٤٥	٠	٠,٠٦٢٥	٠	٠	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٢٨	٠,١٦٨	٠,١٦٨	فيتامين B
٩٠,٧٩٨٣	٠	٠	١,٣٥	٠	٧٥	١٣,٠٤	١,٤	٠	٠	٠,٠٠٨٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠	فيتامين C

ثامناً: حساب مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبات الغذائية على مدار أيام الأسبوع:

جدول (٢٠) مجموع ومتوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبات الغذائية على مدار أيام الأسبوع

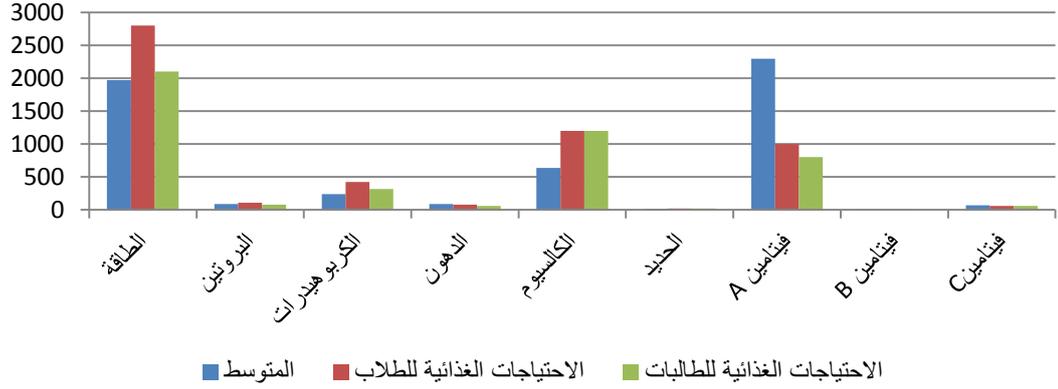
المتوسط	المجموع الكلي	يوم الأربعاء	يوم الثلاثاء	يوم الإثنين	يوم الأحد		
١٩٧٠,٢٠٥	٧٨٨٠,٨٢	١٨٥٨,٦٥	٢١١٨,٠٧	١٨٣٣,٣٢	٢٠٧٠,٧٨	سعر	الطاقة
٨٩,٤٤٣٢٥	٣٥٧,٧٧٣	٨٧,٩٢١	٩٥,٨٥١	٧٣,٥٦٢	١٠٠,٤٣٩	(جم)	البروتين
٢٣٧,٩٨٣٧٥	٩٥١,٩٣٥	٢١٣,٣٥٤	٢٥٧,٥٣٨	٢١٥,٩١٩	٢٦٥,١٢٤	(جم)	الكربوهيدرات
٨٧,٤٩١٢٥	٣٤٩,٩٦٥	٨٨,٧١٦	٩٥,٦٧٤	٩٣,٠٩٢	٧٢,٤٨٣	(جم)	دهون
٦٣٤,٢٣٢٥	٢٥٣٦,٩٣	٩١٧,٤٩	٤٤٣,١٢	٥٢٤,٣٦	٦٥١,٩٦	(ملجم)	كالسيوم
١٤,٧٠٠٨٧٥	٥٨,٨٠٣٥	١٧,١٦٣٥	١٤,٦٩٣	٩,٧٣٣	١٧,٢١٤	(مللجم)	الحديد
٢٢٩٦,١٧	٩١٨٤,٦٨	٢٣٣٠,٦٨	١٦٥٥,٨٢	٢٩١٩,٢	٢٢٧٨,٩٨	(ميكروجم)	فيتامين A
١,٤٧١٢٧٥	٥,٨٨٥١	١,٥٤٢٥	١,٤٧٨	١,٣٣٢	١,٥٣٢٦	(مللجم)	فيتامين B
٦٨,٣١٤٣٢٥	٢٧٣,٢٥٧٣	٩٠,٧٩٨٣	١٩,٠٠٤	٧٠,٠٨٩	٩٣,٣٣	(مللجم)	فيتامين C
٥٤٠٠,٠١٢٢	٢١٦٠٠,٠٤٩	٥٦٠٦,٣١٥٣	٤٧٠١,٢٨٤	٥٧٤٠,٦٠٧	٥٥٥١,٨٤٢٦		المجموع الكلي

تاسعاً: مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبة الغذائية على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات.

جدول (٢١) مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبة الغذائية على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات

المتوسط	الاحتياجات الغذائية للطلاب	الفرق	الاحتياجات الغذائية للطالبات	الفرق		
١٩٧٠,٢٠٥	٢٨٠٠	١٢٩,٨٩ -	٢١٠٠	١٢٩,٨٩ -	سعر	الطاقة
٨٩,٤٤٣٢٥	١٠٥	١٠,٦٩ +	٧٨,٧٥	١٠,٦٩ +	(جم)	البروتين
٢٣٧,٩٨٣٧٥	٤٢٠	٧٧,٠١٦ -	٣١٥	٧٧,٠١٦ -	(جم)	الكربوهيدرات
٨٧,٤٩١٢٥	٧٧,٧٨	٢٩,١٩١ +	٥٨,٣	٢٩,١٩١ +	(جم)	الدهون
٦٣٤,٢٣٢٥	١٢٠٠	٥٦٥,٧٧ -	١٢٠٠	٥٦٥,٧٧ -	(مللجم)	الكالسيوم
١٤,٧٠٠٨٧٥	١٨	٣,٢٩٩ -	١٨	٣,٢٩٩ -	(مللجم)	الحديد
٢٢٩٦,١٧	١٠٠٠	١٤٣٦,٢٧ +	٨٠٠	١٤٣٦,٢٧ +	(ميكروجم)	فيتامين A
١,٤٧١٢٧٥	١,٤	٠,٣٧١ +	١,١	٠,٣٧١ +	(مللجم)	فيتامين B
٦٨,٣١٤٣٢٥	٦٠	٨,٣١٤ +	٦٠	٨,٣١٤ +	(مللجم)	فيتامين C

يتضح من جدول () أنه بالنسبة للطالبات والطلاب سيكون هناك نقص في احتياجاتهم الغذائية بالنسبة للطاقة والكربوهيدرات وعنصرى الكالسيوم والحديد لذلك لابد من منتجات غنية بالطاقة وتعطى لهم الكربوهيدرات في صورتها المعقدة كالبلبيلة وإدراج الألبان ومنتجاتها وكذلك الأسماك والتونة والمكسرات لتعويض نقص الكالسيوم في الوجبات الغذائية، وكذلك إدراج الكبد والخضروات الورقية والعسل الأسود والبلح والتمر وزيادة كمية اللحوم الحمراء المقررة له لتعويض نقص عنصر الحديد وهذا يتفق مع دراسة (Shabayek, 2004)، ودراسة نهال عبد المجيد وآخرون (٢٠٠٦)، ولا يتفق مع دراسة ثناء الخولي (٢٠١١).



شكل (٣) يوضح مقارنة بين متوسط ما يتناوله الطلاب بالفعل من الوجبة الغذائية على مدار أيام الأسبوع والاحتياجات الغذائية لكل من الطلاب والطالبات

عاشراً: حساب القيمة الغذائية للبدائل المقدمة والمقارنة بينها وبين الصنف الرئيسي:

جدول (٢٢) مقارنة القيمة الغذائية للجبن فيتا عندما يستبدل بجبن مطبوخ في وجبة الإفطار والعشاء

الفرق	جبن مطبوخ	جبن فيتا	الصنف	
	١٥ جم	٥٠ جم	الكمية	
٦٠,٥ -	٥٧	١١٧,٥	سعر	الطاقة
٨,١٧٥ -	٠,٢٢٥	٨,٤	(جم)	البروتين
٠,٤٣٥ -	٠,٣١٥	٠,٧٥	(جم)	الكربوهيدرات
٢,٧١ -	٦,٢٤	٨,٩٥	(جم)	دهون
٢٥٥,٢٥ -	٩,٧٥	٢٦٥	(ملجم)	كالسيوم
١,٩٨٥ -	٠,٠١٥	٢	(ملجم)	الحديد
٢٣١ +	٢٣١	٠	(ميكروجم)	فيتامين A
٠,٠٥ -	٠	٠,٠٥	(ملجم)	فيتامين B
٠	٠	٠	(ملجم)	فيتامين c

يتضح من جدول () أن الجبن الفيتا به نسبة أعلى من الطاقة والبروتين وهو عنصر غذائي حيوي هام للنمو والبناء وتعويض الأنسجة التالفة، وأيضاً به نسبة عالية من الكالسيوم والحديد وذلك لا يتوافر في الصنف البديل، لذلك ينصح بإضافة صنف من الجبن المطبوخ عالي القيمة الغذائية أو مضاعفة كمية الجبن المطبوخ في الوجبة.

جدول (٢٣) مقارنة القيمة الغذائية للحلاوة الطحينية عندما تستبدل بمربي في وجبة الإفطار والعشاء

الفرق	مربي	حلاوة طحينية	الصف	
	٢٥ جم	٣٥ جم	الكمية	
١١١,٨٥ -	٦٨,٧٥	١٨٠,٦	سعر	الطاقة
٣,٦٧٥ -	٠	٣,٦٧٥	(جم)	البروتين
٢,٣٨ -	١٧,٥	١٩,٨٨	(جم)	الكربوهيدرات
٩,٨ -	٠	٩,٨	(جم)	دهون
٥ +	٥	٠	(ملجم)	كالمسيوم
٠,٢٥ +	٠,٢٥	٠	(ملجم)	الحديد
٠	٠	٠	(ميكروجم)	فيتامين A
٠,١٢٣-	٠	٠,١٢٣	(ملجم)	فيتامين B
٠,٥ +	٠,٥	٠	(ملجم)	فيتامين c

يتضح من جدول () أن الحلاوة الطحينية تحتوي على العناصر الغذائية الأساسية وهي البروتين والكربوهيدرات والدهون وهي عناصر أساسية لازمة لطلاب الصم وضعاف السمع وعلى الجانب الآخر نجد أن المربي لا تحتوي إلا على الكربوهيدرات، لذلك ينصح بمضاعفة كمية المربي لتلبي كافة العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم.

جدول (٢٤) مقارنة القيمة الغذائية للبطاطس المطهية عندما تستبدل بسبانخ مطهية أو كوسة مطهية في وجبة

الغذاء

الفرق	فاصوليا مطهية	الفرق	لوبيا مطهية	الفرق	كوسة مطهية	الفرق	سبانخ مطهية	بطاطس مطهية	الصف
	١٣٠ جم		١٣٠ جم		٢٠٠ جم		٢٠٠ جم	٢٠٠ جم	
٢٢,٦ -	١٠٢,٣	٧٠,٤ +	١٩٥,٣	٩٢,٩ -	٣٢	٧٢,٩ -	٥٢	١٢٤,٩	الطاقة
٣,٣ +	٦,٥	٨,٦ +	١١,٨	٢ -	١,٢	٣ +	٦,٢	٣,٢	البروتين
٩,٩٢ -	١٧,٤١	٧,٠٨ +	٣٤,٤١	١٩,٥٣ -	٧,٨	٢٠,١٣ -	٧,٢	٢٧,٣٣	الكربوهيدرات
٠,٣٨ +	٠,٦	٠,٣٨ +	٠,٦	٠,٠٢ -	٠,٢	٠,٩٨ +	١,٢	٠,٢٢	دهون
٩,٨ +	٣٩	٣١,٨ +	٦١	٠,٨ +	٣٠	٢١٨,٨ +	٢٤٨	٢٩,٢	كالمسيوم
٠,٩٦ +	٦,٥٥	٠,٥٩-	٥	٤,٧٩ -	٠,٨	٠,٤١ +	٦	٥,٥٩	الحديد
٢٢,٨ -	٢٠,٢٤	١٢,٨ -	٣٠,٢٤	٤٧٦,٩٦+	٥٢٠	١٣٨,٩٦+	١٨٢	٤٣,٠٤	فيتامين A
٠,٠٤٨ -	٠,٠١	٠,٤٠٢ +	٠,٤٦	٠,٠٤٢ +	٠,١	٠,٣٤٢ +	٠,٤	٠,٠٥٨	فيتامين B
٠	٣,٥	٠	٣,٥	٣٠,٥ +	٣٤	٣,٥ -	٠	٣,٥	فيتامين C

يتضح من جدول () أن البديل وهو السبانخ مناسب لأنها تحتوي على نسبة أعلى من البروتين والكالسيوم والحديد وفيتامين A و B مقارنة بالبطاطس، بينما البديل وهي الكوسة تحتوي على نسبة أقل من الدهون والبروتين ونسبة أعلى من فيتامين A و B و C مقارنة بالبطاطس، وعلى الجانب الآخر نجد أن البديل وهو اللوبيا مناسبة وذلك لأنها تحتوي على نسبة عالية من البروتين والكالسيوم وفيتامين B مقارنة بالبطاطس، بينما البديل وهو الفاصوليا تحتوي على نسبة أقل من الكربوهيدرات و فيتامين A و فيتامين B مقارنة بالبطاطس.

جدول (٢٥) مقارنة القيمة الغذائية للبرتقال عندما يستبدل بموز أو يوسفى أو تفاح في وجبة الغذاء

الفرق	تفاح	الفرق	يوسفى	الفرق	موز	برتقال	الصف	
	١٥٠ جم		١٠٠ جم		٨٠ جم	١٥٠ جم	القيمة	
٢٧ +	٩٤,٥	١٧,٥ -	٥٠	٦,١ +	٧٣,٦	٦٧,٥	سعر	الطاقة
١,٠٥ -	٠,٤٥	٠,٨ -	٠,٧	٠,٣ -	١,٢	١,٥	(جم)	البروتين
١٦,٣٥ +	٠,٤٥	٥,٨ -	١١	١,٢ +	١٨	١٦,٨	(جم)	الكربوهيدرات
٢٠,٧ +	٢١	٠,١ -	٠,٢	٠,٢٦ +	٠,٥٦	٠,٣	(جم)	دهون
٦٣ -	٩	٤٢ -	٣٠	٥٨,٤ -	١٣,٦	٧٢	(ملجم)	كالسيوم
٠,٣ -	٠,٦	٠,٥ -	٠,٤	٠,٢٦ -	٠,٦٤	٠,٩	(ملجم)	الحديد
٢١٧,٥ -	٨٢,٥	١٢٠ +	٤٢٠	٢٢٠ -	٨٠	٣٠٠	(ميكروجم)	فيتامين A
٨,٨٨ +	٩	٠,٠٤ -	٠,٠٨	٠,٠٩ -	٠,٠٣٢	٠,١٢	(ملجم)	فيتامين B
٧٤,٩٢ -	٠,٠٧٥	٤٤ -	٣١	٦٧ -	٨	٧٥	(ملجم)	فيتامين C

يتضح من جدول () أن البدائل مناسبة لتحقيق التنوع والاستفادة الكبرى من الفيتامينات والأملاح المعدنية .

الحادي عشر: أخذ رأي الطلاب في البدائل المقدمة لهم.

إجابات عينة الطلاب الصم وضعاف السمع على العبارات الخاصة بجودة الخدمات الغذائية:

جدول (٢٦) توزيع عينة الطلاب وفقاً لإجاباتهم على عبارات جودة الخدمات الغذائية "تابع"

لا	أحياناً		نعم		العبرة	
	العدد	%	العدد	%		
٤٢	%٨١	٧	%١٣	٣	%٦	١. هل تصطحب أطعمة معك من المنزل أثناء تواجدك في المدرسة؟
٢١	%٤٠	٢٣	%٤٤	٢٣	%٤٤	٢. هل تقوم بشراء أطعمة من خارج المؤسسة؟
٢٧	%٥٢	٩	%١٧	١٦	%٣١	٣. هل ترغب في تناول المربي كبديل للحلاوة الطحينية في وجبة الإفطار والعشاء.

لا		أحياناً		نعم		العبارة
العدد	%	العدد	%	العدد	%	
٠	%٠	٣	%٦	٤٩	%٩٤	٤. هل ترغب في تناول الجبن المطبوخ كبديل للجبن الفيتا في وجبة الإفطار والعشاء.
٤	%٨	٨	%١٥	٤٠	%٧٧	٥. هل ترغب في تناول السبانخ كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء
٢٨	%٥٤	١٥	%٢٩	٩	%١٧	٦. هل ترغب في تناول الكوسة كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء
٦	%١٢	١٠	%١٩	٣٦	%٦٩	٧. هل ترغب في تناول اللوبيا كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء
٢٨	%٥٤	١٧	%٣٣	٧	%١٣	٨. هل ترغب في تناول الفاصوليا كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء
١	%٢	١	%٢	٥٠	%٩٦	٩. هل ترغب في تناول الموز كبديل للبرتقال بعد وجبة الغذاء
٤٤	%٨٥	٦	%١٢	٢	%٤	١٠. هل ترغب في تناول اليوسفي كبديل للبرتقال بعد وجبة الغذاء
٠	%٠	٠	%٠	٥٢	%١٠٠	١١. هل ترغب في تناول التفاح كبديل للبرتقال بعد وجبة الغذاء

يتضح من جدول () أن الغالبية العظمى من الطلاب بنسبة ٨١ % لا يصطحبون أي أطعمة من المنزل، بينما ٦% من الطلاب يصطحبون أطعمة معهم من المنزل ومن أمثلة تلك الأطعمة ثمار فاكهة، جبن قديم، مخلل، عصائر معلبة، كما يتضح أيضاً أن غالبية من الطلاب بنسبة ٤٤ % يشتررون أطعمة من خارج المؤسسة ومن أمثلة تلك الأطعمة طعمية، باذنجان مقلي، مخلل، شيبسي، بسكويت، كيك، بينما ٤٠% لا يشتررون أي أطعمة من خارج المؤسسة، ويسؤال الطلاب الذين يشتررون تلك الأطعمة من خارج المؤسسة عن عدد مرات الشراء فكان ٣٥% منهم يشتررون تلك الأطعمة يومياً، ٦% يشترونها كل يومين، ١٩% يشترونها كل ٣ أيام، ويسؤال الطلاب عن سبب الشراء فكانت إجاباتهم أن تلك الأطعمة تفتح شهيتهم على الطعام وكتغير في الوجبة لأنها متكررة ولأنهم يحبون تناولها وأنها غير متوفرة في المؤسسة، ويتضح أيضاً من الجدول أن غالبية الطلاب بنسبة ٥٢% لا يرغبون في تناول المربي كبديل للحلاوة الطحينية في وجبة الإفطار والعشاء بينما ٣١% يرغبون في تناول المربي كبديل للحلاوة الطحينية، كما يتضح أيضاً من الجدول أن الغالبية العظمى من الطلاب بنسبة ٩٤% يفضلون تناول الجبن النستو كبديل للجبن الفيتا في وجبة الإفطار والعشاء ، ويتضح أيضاً من الجدول أن غالبية الطلاب بنسبة ٧٧% يفضلون تناول السبانخ كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء، بينما ٨% من الطلاب لا يفضلون تناول السبانخ كبديل للبطاطس، ويتضح أيضاً من الجدول أن غالبية الطلاب بنسبة ٥٤% لا يفضلون تناول الكوسة كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء، بينما ٩% من الطلاب يفضلون تناول الكوسة كبديل للبطاطس، ويتضح أيضاً أن غالبية الطلاب بنسبة ٦٩% يفضلون تناول اللوبيا كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء، بينما ١٢% لا يفضلون تناول اللوبيا كبديل للبطاطس، ويتضح أيضاً أن غالبية الطلاب بنسبة ٥٤% لا يفضلون تناول الفاصوليا كبديل للبطاطس في وجبة الغذاء، بينما ١٣% يفضلون تناول الفاصوليا كبديل للبطاطس، ويتضح أيضاً من الجدول أن الغالبية العظمى من الطلاب بنسبة ٩٦% يفضلون تناول فاكهة الموز كبديل للبرتقال في وجبة الغذاء، بينما ٢% لا يفضلون تناول فاكهة الموز كبديل للبرتقال، كما يتضح أيضاً أن الغالبية العظمى من الطلاب بنسبة ٨٥% لا

يفضلون تناول فاكهة اليوسفي كبديل للبرتقال في وجبة الغذاء، بينما ٤% يفضلون تناولها كبديل للبرتقال، ويتضح أيضاً من الجدول أن كل الطلاب بنسبة ١٠٠% يفضلون تناول فاكهة التفاح كبديل للبرتقال، كما اقترح الطلاب وجود الأسماك المشوية والمقلية والتونة ضمن وجبات الغذاء للنوع بدلاً من تكرار الوجبات.

الثاني عشر: حساب كتلة الجسم للطلاب الصم وضعاف السمع:

جدول (٢٧) حساب كتلة الجسم للطلاب الصم وضعاف السمع وذلك بالمعادلة التالية (الوزن/مربع الطول بالمتر)

الوزن	الكتلة (الوزن/مربع الطول بالمتر)	الطول	الوزن	المسلسل	
طبيعي	٢١,١	١٦٠	٥٤	١	طلاب صمات
طبيعي	٢٠,٤	١٥٨	٥١	٢	
زائد	٢٥,٦	١٥٣	٦٠	٣	
زائد	٢٨	١٥٠	٦٣	٤	
طبيعي	٢٤,٣	١٤٩	٥٤	٥	
طبيعي	٢٤,١٢	١٥١	٥٥	٦	
طبيعي	٢٣,٥	١٥٠	٥٣	٧	
زائد	٢٥,٤	١٥٥	٦١	٨	
زائد	٢٦,٤	١٥٧	٦٥	٩	
طبيعي	٢٢,٣	١٥٧	٥٥	١٠	
طبيعي	٢٤,٣	١٥٣	٥٧	١١	
طبيعي	٢٤,٧	١٤٥	٥٢	١٢	
زائد	٢٥,٦	١٤٨	٥٦	١٣	
طبيعي	٢١,٩	١٥٧	٥٤	١٤	
طبيعي	٢٣,٥	١٤٦	٥٠	١٥	
سمنة	٣٦	١٤٩	٨٠	١٦	
زائد	٢٨,٤	١٥٧	٧٠	١٧	
منخفض	١٦,٩	١٦١	٤٤	١٨	
طبيعي	٢٠,٧	١٦٣	٥٥	١٩	
زائد	٢٥,٥	١٥٦	٦٢	٢٠	
طبيعي	٢٤,٩	١٥٥	٦٠	٢١	
زائد	٢٥,٤	١٦٦	٧٠	٢٢	
طبيعي	٢٢,١	١٧٣	٦٦	٢٣	
طبيعي	٢٢,٣	١٧٦	٦٩	٢٤	
طبيعي	٢٤,٨	١٦٨	٧٠	٢٥	

الوزن	الكتلة (الوزن/مربع الطول بالمتر)	الطول	الوزن	المسلسل
منخفض	١٧,٣	١٧٠	٥٠	٢٦
زائد	٣٠,١	١٧٠	٨٧	٢٧
منخفض	١٦,٩	١٦١	٤٤	٢٨
زائد	٢٩,٤	١٦٥	٨٠	٢٩
طبيعي	٢٠,٧	١٦٣	٥٥	٣٠
زائد	٢٥,٣	١٦٤	٦٨	٣١
طبيعي	٢٣,٣	١٧٧	٧٣	٣٢
سمنة	٣٧,٧	١٥٠	٨٥	٣٣
طبيعي	٢١,٦	١٦٥	٥٩	٣٤
طبيعي	٢٢,٨	١٧٠	٦٦	٣٥
زائد	٢٥,٣	١٥٩	٦٤	٣٦
طبيعي	٢٣,٣	١٧١	٦٨	٣٧
زائد	٢٦,١	١٦٦	٧٢	٣٨
طبيعي	٢٢,٦	١٧٦	٧٠	٣٩
طبيعي	٢٢,١	١٦٦	٦١	٤٠
زائد	٢٥,٤	١٦٦	٧٠	٤١
طبيعي	٢٢,٦	١٧٦	٧٠	٤٢
زائد	٢٦,١	١٦٦	٧٢	٤٣
سمنة	٣٧,٧	١٥٠	٨٥	٤٤
زائد	٢٥,٤	١٦٦	٧٠	٤٥
زائد	٣٠,١	١٧٠	٨٧	٤٦
طبيعي	٢٢,٦	١٧٦	٧٠	٤٧
زائد	٢٦,١	١٦٦	٧٢	٤٨
سمنة	٣٠,١	١٧٠	٨٧	٤٩
طبيعي	٢٢,٦	١٧٦	٧٠	٥٠
سمنة	٣٧,٧	١٥٠	٨٥	٥١
زائد	٢٥,٤	١٦٦	٧٠	٥٢

جدول (٢٨) توزيع عينة الطلاب تبعاً للوزن الناتج من كتلة الجسم

الوزن	طالبات	طلاب	المجموع	النسبة المئوية
منخفض	٣	٠	٣	%٦
طبيعي	١٧	٨	٢٥	%٤٨

زائد	١١	٨	١٩	%٣٧
سمنة	١	٤	٥	%١٠
المجموع	٣٢	٢٠	٥٢	%١٠٠

يتضح من جدول () أن غالبية الطلاب وزنهم طبيعي بنسبة ٤٨% بينما ٣٧% منهم وزنهم زائد، كما يتضح أيضاً أن ١٠% لديهم سمنة وكانت أكثر لدى الذكور وهذا لا يتفق مع دراسة دراسة **نهال عبد المجيد وآخرون (٢٠٠٦)**، ودراسة **أمل محمد الخاروف وآخرون (٢٠١٢)**، وأكدت دراسة **(Hassieb& Anwar,2014: 123)** أن زيادة الوزن لا تعنى إن الفرد يتمتع بتغذية جيدة بل غالباً ما تخفى البدانة وراءها نقصاً في الفيتامينات والمعادن، و٦% وزنهم منخفض عن الطبيعي.

أهم النتائج التي توصل لها البحث:

- ١- وجود نقص في الطاقة والكاربوهيدرات مقارنة بالاحتياجات الغذائية للطلاب الصم وضعاف السمع.
- ٢- وجود نقص في عنصري الكالسيوم والحديد في الوجبات الغذائية المقدمة لطلاب وطالبات مؤسسة الصم وضعاف السمع،
- ٣- كما أوضحت النتائج تفضيل الطلاب لبعض البدائل الغذائية دون الأخرى لذا فان التثقيف الغذائي لطلاب وطالبات هذه المرحلة ضرورة ملحة والاهتمام بإدراج مصادر الكالسيوم والحديد ضمن الوجبات الغذائية المقدمة لطلاب وطالبات مؤسسة الصم وضعاف السمع.

توصيات البحث

- ١- تقديم وجبات غذائية محتواها من الطاقة مرتفع وذلك لأن الطلاب الصم وضعاف السمع لديهم فرط في الحركة لذلك ينصح بإعطاء الكاربوهيدرات في صورتها المعقدة كالبلبيلة والحبوب الكاملة.
- ٢- يوصى بإدخال الأسماك والتونة والمكسرات ومنتجات الألبان لتعويض نقص الكالسيوم في الوجبات الغذائية.
- ٣- يوصى بإدراج الكبد والخضروات الورقية والعسل الأسود والبلح والتمر وزيادة كمية اللحوم الحمراء المقررة له لتعويض نقص عنصر الحديد في الوجبات الغذائية.
- ٤- عمل جداول غذائية للطلاب وأخري للطالبات مناسبة لاحتياجاتهم الغذائية.
- ٥- التثقيف الغذائي ضرورة ملحة للطلاب وللعاملين بمؤسسات الصم وضعاف السمع والوالدين.

المراجع

١. أمل محمد الخاروف & فرح فتحي الكرد & ناجي مصطفى أبو ارميلة (٢٠١٢): "مستويات المعرفة التغذوية لدى المراهقين والمراهقات في مدارس مدينة عمان من منظور جندي"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
٢. إيمان السيد سليمان عبيد (٢٠١٠): "فاعلية برنامج الإثراء الوصيلي في تنمية بعض مهارات التفكير والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في مادة العلوم بالمرحلة الإعدادية المهنية، رسالة الماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٣. ثناء عبد الفتاح الخولي (٢٠١١): "الحالة الغذائية للمراهقين في بعض المدارس المتوسطة بجدة"، مجلة العلوم الطبية، المجلد ١٨، العدد ٢.
٤. حنان خضر أبو منصور (٢٠١١): "الحساسية الانفعالية وعلاقتها بالمهارات الاجتماعية لدى المعاقين سمعياً في محافظات غزة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
٥. سهام خيربي (٢٠١٥): "غذاء المعاقين وقاية وعلاج نحو دمج مجتمعي فعال"، مجلة الطفولة والتنمية، المجلس العربي للطفولة والتنمية، العدد ٢٣.
٦. عبد الرحمن بن عبيد اليوبي (٢٠١٠): "دور التعليم العالي في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة السمعية، نحو مجتمع المعرفة، مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة الملك عبد العزيز، الإصدار ٢٦.
٧. عبد الناصر القدومي (٢٠٠٣): "مؤشر كتلة الجسم (BMI) والتمثيل الغذائي خلال الراحة (RMR) للاعبين الفرق المشاركة في البطولة العربية العشرين لكرة الطائرة للرجال في الأردن"، جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد ١٧، الجزء الأول.
٨. عزة محمود ابراهيم رزق (٢٠١١): "فاعلية برنامج في التربية الغذائية لتنمية الوعي الغذائي لدى تلاميذ التربية الفكرية"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
٩. علاء الدين محمد الأشقر (٢٠٠٢): "الخدمات المقدمة للأطفال الصم وعلاقتها بسماتهم الشخصية بمحافظة غزة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
١٠. فؤاد الجوالده & محمد الإمام & ايناس محسن (٢٠١٢): "أثر برنامج إرشادي قائم على التنقيف الغذائي في تنمية التفاعل الاجتماعي و السلوك الغذائي لدى الأطفال ذوي الإعاقات الحركية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ج ٢٦، ع ٣.
١١. منى خليل عبد القادر (٢٠٠٤): "التغذية العلاجية، مجموعة النيل العربية للنشر والتوزيع، مصر.
١٢. نادية بنت عبد الرحمن اللهيبي (٢٠٠٩): "فاعلية برنامج إرشادي لتنمية الوعي الغذائي لأمهات ومشرفات أطفال التوحد"، رسالة ماجستير، كلية التربية للاقتصاد المنزلي، جامعة أم القرى.

١٣. نهال عبد المجيد & رشا صبحى أحمد & إبراهيم سعيد سالم (٢٠٠٦): "تأثير السمنة على الحالة الصحية للمراهقين"،
المجلة العربية للغذاء والتغذية، مركز البحرين للدراسات والبحوث، السنة السابعة، العدد الرابع عشر.
١٤. وجدي محمد أحمد بركات (٢٠٠٨): "إستراتيجية التضامن كمدخل لتنظيم مجتمع أسر المعاقين سمعياً، مجلة دراسات
في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، ج ٢٤، ع ١.
15. **Hassieb, H., Anwar, M., (2014):** "Factors Related to Rural Women Nutritional Knowledges and Practices in Some Villages of Alexandria Governorate" , Alex. J. Agric. Res, Vol. 59, No. 1, pp. 113-122.
16. **Shabayek, M.M.(2004):**"Assessment of the nutritional status of children with special needs in Alexandria: I. Nutrient intake and food consumption", J Egypt Public Health Assoc. 79(3-4), PP.41-225.