المجلة العراقية
لبحوث السوق وحماية المستهلك

المجلد (6) العدد (1)
لسنة 2014

دراسة بطاقة الدلالة الغذائية لانواع من حلويات الاطفال المتوفرة في الاسواق المحلية

سالم صالح التميمي
مركز بحوث السوق وحماية المستهلك/
جامعة بغداد

نادية حسين منخي
كلية التربية للبنات/ جامعة
بغداد

تأريخ استلام البحث: 2014/1/26 تأريخ قبول النشر: 2014/3/25

الخلاصة

هدفت الدراسة التعرف على بطاقة الدلالة الغذائية لبعض انواع حلوى الاطفال المستوردة المتوافرة في الاسواق المحلية لمدينة بغداد ومدى مطابقتها للمواصفات القياسية للاغذية المعبأة والمعلبة. اظهرت النتائج أن بطاقة الدلالة لجميع انواع الحلوى السورية الصنع تضمنت بعض المعلومات باللغة العربية أو الانكليزية او كلاهما عن اسم المنتج ونوعه وتاريخ الانتاج وظروف الخزن والمكونات ولم تذكر معلومات عن شركة الصنع والوزن في بعض النماذج في حين لم تذكر معلومات عن انتهاء الصلاحية والتحذير الصحي والقيمة الغذائية. كما وجد ان بطاقة الدلالة لجميع انواع المصاص السوري الصنع احتوت على معلومات باللغة العربية او الانكليزية او كلاهما عن اسم المنتج ونوعه وبلد المنشأ وشركة الصنع وانتهاء الصلاحية وظروف الخزن والتحذير الصحي والمكونات في حين لم تذكر معلومات عن تاريخ الانتاج والوزن والقيمة الغذائية. واحتوت بطاقة الدلالة لجميع انواع حلوى الحبيبات الملونة السورية الصنع على معظم المعلومات مدونة باللغة العربية او الانكليزية او كلاهما تضمنت اسم المنتج ونوعه وبلد المنشأ وشركة الصنع وتاريخ انتهاء الصلاحية والوزن والمكونات، ولم تذكر معلومات عن تاريخ الانتاج وظروف الخزن والتحذير الصحي والقيمة الغذائية.كما ذكرت معلومات عن المواد المضافة في قائمة المكونات لجميع انواع الحلوى السورية الصنع تضمنت المواد المنكهة والاصباغ الصناعية

والمواد المنظمة للحموضة ولكن لم يحدد نوعها وقد خلت هذه الحلوى من المواد المثخنة والمستحلبة والمضادة للاكسدة وبذلك تعد غير مطابقة للمواصفة القياسية للاغذية المعبأة والمعلبة.

واظهرت نتائج الدراسة ان بطاقات الدلالة لجميع انواع الحلوى الصينية الصنع احتوت على معلومات مدونة باللغة الصينية فقط في حين ذكر بلد المنشأ وشركة الصنع وتاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية باللغة الانكليزية، ولم يستدل على معلومات عن المواد المضافة وبذلك تعد غير مطابقة للمواصفة القياسية للاغذية المعبأة والمعلبة. كما اظهرت النتائج ان بطاقات الدلالة لجميع الحلوى التركية الصنع احتوت على جميع المعلومات مدونة باللغة الانكليزية والتركية كما احتوت على معلومات عن كل المواد المضافة في قائمة المكونات والتي تضمنت المنكهات والالوان الطبيعية والمواد المنظمة للحموضة والمثخنة والمستحلبة والمضادة للاكسدة مع تحديد نوعها وبذلك تعد مطابقة للمواصفة القياسية للاغذية المعبأة والمعلبة.

الكلمات المفتاحية: تغذية طفل، غذاء وتغذية.

المجلة العراقية
لبحوث السوق وحماية المستهلك

المجلد (6) العدد (1)
لسنة 2014

Study of Food Indication Label of Some Children Candies Available in Local Markets of Baghdad City

Salim Saleh Al-Timimi
Center for Market Research and Consumer Protection/ University of Baghdad

Nadia Hussien M.
College of Education for Women/ University of Baghdad

Abstract

The study aimed to identify the indication of food label for some types of children candies imported and available in the local markets of the city of Baghdad and the extent of compliance with the standard specifications of the packaged and canned food. The results showed that the indication label for all kinds of Syrian-made candy included some information in Arabic or English, or both for the product name, type, production date and conditions of storage and components but It did not mention in some information about the country of origin and make and weight and did not mention information about the expiration date and the health warning and the nutritional value.

The indication label for all kinds of Syrian-made colored-candy granules contains most of the information in Arabic or English, or both including the product name, type, country of origin and the manufacturer's expiration date, weight, ingredients but did not include information about the date of the production, storage conditions, the health warning and the nutritional value. However it mentioned information about the additives in the list of ingredients for all kinds of Syrian-made candy including flavorings and industrial pigments and acidity regulators, but did not specify the kind of these candies whether they were free from thickeners materials, emulsifiers and antioxidants, and thus they were not conforming to the standard of the food packaged and canned. The study results showed that the indication labels of all types of Chinese-made candy contained information written in Chinese only while the country of origin and the manufacturer, date of production and expiration written in English and there was no

information on the additives and thus was not identical to the standard of canned and packaged food. The results showed that indication label for all kinds of Turkish-made candy containing information written in English and Turkish also contain information on all food additives in the list of ingredients, which included flavorings and natural colors and thickeners materials, acidity regulators emulsifiers and antioxidants with type-specific and thus was identical to the standard of the packaged and canned food.

Key words: Baby Food, Food and Nutvition

المقدمة

ينصح الأطفال بتناول الأغذية الغنية بالعناصر الغذائية وتجنب الأغذية الغنية بالسكريات والدهون مثل الحلويات والمشروبات الغازية ورقائق البطاطا (الجبس) المفضلة لهذه الفئة العمرية كونها تسبب مشاكل صحية خطيرة مثل السمنة وتسوس الأسنان والخطر الأكبر عندما تتحول هذه الأطعمة إلى وجبات رئيسة للطفل وهذا يمكن أن يؤدي إلى ترسيخ بعض العادات الغذائية السيئة في مرحلة الطفولة المبكرة (13). تؤثر التغذية في مرحلة الطفولة في النمو العقلي والفسلجي للطفل لذلك فهو يحتاج الى تناول كفايته من العناصر الغذائية المهمة مثل الكاربوهيدرات والدهون والبروتين والعناصر المعدنية والفيتامينات لان نقص هذه العناصر يؤدي الى انخفاض مستوى الذكاء والاداء المدرسي للطفل وان اي خلل في توازن هذه العناصر سيؤدي الى تضرر صحة الطفل(25).

ولا يمكن اختيار اي وجبة غذائية متكاملة أو متوازنة إلا بعد معرفة محتواها من العناصر الغذائية والمواد المضافة التي تسجل بوضوح على بطاقة الدلالة للعبوة الغذائية، وتتوافر في الأسواق العديد من الأغذية ذات القيمة الغذائية العالية أو القليلة مع عدم معرفة الشروط التي تراعى عند اختيار هذه الأغذية كما تزود معظم الأغذية المعلبة الجاهزة ببطاقات الدلالة التي توضح محتوى المنتج من العناصر الغذائية والمواد المضافة (12) و (27). ويعد تناول الطفل للأغذية الصحية أمر بالغ الأهمية ولكن في كثير من الأحيان يرفض تناولها ويطلب تناول الأطعمة السريعة التحضير والجاهزة والحلوى والشكولاته والبسكويت والمشروبات الغازية والعصائر المحلاة والتي تعمل على تقليل رغبة الطفل في تناول الوجبات الرئيسة المهمة خصوصاً الحليب والحبوب والخضروات (10). وتعدالأطعمة المصنعة والتجارية آمنة وملائمة للطفل إذا تم تحضيرها بطرائق صحية ووفق قوانين ومعايير عالمية تجعلها غنية بالقيمة الغذائية، ومما لا شك فيه يجب عدم تقديم الطعام الفقير بالعناصر الغذائية والغني بالسعرات الحرارية والتي تجهزها بعض الوجبات السريعة للأطفال(11).

المضافات الغذائية مواد طبيعية أو صناعية تضاف إلى الأغذية في اثناء التصنيع او الخزن لأغراض معينة (3) التعريف القانوني للمادة المضافة الموضوع من قبل القوانين المنظمة للبطاقة الغذائية التابعة للجنة الدولية لدستور الأغذية بأنها أي مادة لا تستخدم غذاء في حد ذاتها والتي تضاف لتؤثر في خواصه النوعية أو تخدم وظائف تكنولوجية أخرى للغذاء وهي تشمل المواد الحافظة والمواد المضادة للأكسدة والمواد المستحلبة والمثبتة والملونة

والمحلية والمنكهة والمنظمة للحموضة والمثخنة والمرطبة وغيرها، وتعتمد الدول الأوربية والعديد من دول العالم على نظام (E) الذي وضعته السوق الأوربية حيث يرمز لكل مادة مضافة مصرح باستخدامها في الصناعات الغذائية رقم ليميزها عن غيرها حيث يعطى لمعظم المضافات رقما أمام الحرف E بدلا من الاسم العلمي أو الكيميائي لهذه المادة التي تظهر ضمن قائمة المكونات الغذائية (21) و (26).

يعاني الكثير من الأطفال اليوم من اضطرابات صحية يحتار الأطباء في تشخيصها ويعزى بعض أسبابها إلى المواد الكيميائية الملوثة للطعام والمشروبات التي يتناولها الأطفال، اذ تنتشر في الأسواق الكثير من المواد الغذائية المصنعة المغشوشة وتتفنن الشركات المنتجة في إنتاجها والتي تتباين في المذاق والنكهة والألوان التي تشجع الأطفال على تناولها كما تتنوع المركبات الكيميائية المضافة لها مثل المواد الملونة والمنهكة والحافظة وغيرها والتي قد لا تلتزم بعض مصانع الأغذية في مواصفات الجودة او لمنتجاتها أو بالمواد المضافة (14).

ونظرا لإغراق الأسواق المحلية في العراق بأنواع كثيرة من حلوى الأطفال المستوردة من مختلف الشركات الاجنبية بعيداً عن الرقابة الصحية والسيطرة النوعية ولما تشكله من خطر على صحة الأطفال فقد تم إجراء هذه الدراسة للتعرف على بطاقة الدلالة الغذائية لبعض أنواع حلوى الأطفال المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد ومدى مطابقتها للمواصفات القياسية للاغذية المعبأة والمعلبة.

المواد وطرائق العمل

أولاً: جمع العينات:

تم جمع 45 نموذج من حلوى الأطفال المستوردة من مناشيء ثلاثة مصادر هي سورية والصين الشعبية وتركيا شملت 15 نموذج من العلكة و15 نموذج من المصاص و15 نموذج من الاقراص الحلوة الملونة وهي الاكثر وجوداً في الأسواق المحلية لمدينة بغداد خلال العام 2011– 2013. وقد تم:

1. دراسة بطاقة الدلالة الغذائية المثبتة على عبوات النماذج المدروسة والتي شملت معلومات عن اسم المنتج ونوعه وبلد منشأه وشركة صنعه وتاريخ انتاجه وانتهاء صلاحيته ووزنه وظروف خزنه وتحذيره الصحي ومكوناته.

2. دراسة قائمة المواد المضافة والمثبتة على العبوات التي شملت المواد المنكهة والمواد الملونة والمواد المنظمة للحموضة والمواد المثخنة والمواد المستحلبة والمواد المضادة للأكسدة .

النتائج والمناقشة

توضح النتائج المبينة في (الجدول، 1) معلومات بطاقة الدلالة الغذائية لبعض أنواع العلكة المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد، فقد وجد أن جميع النماذج السورية المنشأ مثبت في بطاقتها باللغة العربية أوالانكليزية أو كلاهما اسم المنتج ونوعه أو كلاهما بطباعة واضحة أو غير واضحة أحياناً.

جدول (1): معلومات بطاقة الدلالة لانواع العلكة المستوردة المتوافرة في الاسواق المحلية لمدينة بغداد.

ت	اسم المنتج	النوع	بلد المنشأ وشركة الصنع	تاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية	الوزن	ظروف الخزن	التحذير الصحي	المكونات	القيمة الغذائية
1	Lyalina	مذكور	سوريا مذكور	مذكورة	غير مذكور	مذكور واضح	غير مذكور	مذكور	غير مذكور
2	Tear Dor	=	=	مذكور الصلاحية	مذكور	=	=	=	=
3	Gum	=	=	=	مذكور	=	=	=	=
4	Mayson	=	=	=	غير مذكور	=	=	=	=
5	Glimo	=	=	=	=	=	=	=	=
6	مذكور بالصيني	غير مذكور	الصين مذكور	مذكور	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه
7	= =	=	=	=	=	=	=	=	=
8	= =	=	=	=	=	=	=	=	=
9	= =	=	=	=	=	=	=	=	=
10	= =	=	=	=	=	=	=	=	=
11	Gummy Boom	مذكور	تركيا مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
12	Rixos	=	=	=	=	=	=	=	=
13	Air Ball	=	=	=	=	=	=	=	=
14	Frutis 10	=	=	=	=	=	=	=	=
15	Kinetics	=	=	=	=	=	=	=	=

كما وجد أن معظم النماذج مثبت عليها معلومات عن بلد المنشأ، أما اسم الشركة المصنعة فبعضها مذكور والبعض الآخر لم يذكر، كما لوحظ عدم ذكر الوزن في بعض

النماذج بينما ذكر ذلك في البعض الآخر. وقد تم تثبيت معلومات عن تاريخ انتهاء الصلاحية ولم يذكر تاريخ الإنتاج في بعض المنتجات، وذكرت معلومات الخزن في بطاقات جميع النماذج ولكن لم تكن واضحة أحياناً. لم يتم تثبيت أي معلومات عن التحذير الصحي والقيمة الغذائية لجميع النماذج، في حين ذكرت المكونات وبشكل واضح في جميع النماذج المدروسة.

ويظهر من الجدول أن جميع نماذج العلكة المستوردة والمصنعة في الصين قد ثبتت بعض المعلومات على بطاقة الدلالة وبطباعة واضحة باللغة الصينية فقط ولم تحوي على أي معلومات باللغة العربية لذلك لم يستدل عليها، وقد ذكر في جميعها معلومات عن بلد المنشأ وشركة الصنع وتاريخ الانتاج وانتهاء الصلاحية باللغة الانكليزية فقط. ومن الجدير بالذكر أن جميع انواع العلكة الصينية المتوافرة في الأسواق مصنعة من قبل شركتين هما Hepin و Shantou التي تصنع العديد من أنواع حلوى الأطفال.

اما العلكة التركية الصنع فقد وجد ان جميع علاماتها التجارية تحوي على معلومات كاملة في بطاقة دلالتها الغذائية باللغة الانكليزية والتركية بشكل واضح اذ تشمل اسم المنتج ونوعه وتاريخ انتاجه وانتهاء صلاحيته ووزنه وظروف خزنه والتحذير الصحي ومكوناته وقيمته الغذائية.

أظهرت النتائج المبينة في (الجدول، 2) معلومات بطاقة الدلالة الغذائية لبعض أنواع حلوى (المصاص) المستوردة والمتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد، إذ وجد أن جميع النماذج المصنعة في سوريا قد ثبتت المعلومات في بطاقة الدلالة باللغة العربية أو الانكليزية أو كلاهما والتي تضمنت اسم المنتج ونوعه وبلد المنشأ وشركة الصنع والمكونات (واضحة او غير واضحة أحياناً) كما احتوت المعلومات على تاريخ انتهاء الصلاحية فقط في حين لم يذكر معلومات عن تاريخ الإنتاج وكذلك لم توجد معلومات عن الوزن والقيمة الغذائية لجميع النماذج المدروسة. أما بالنسبة للمعلومات عن ظروف الخزن والتحذير الصحي فقد وجدت مثبتة في بعض النماذج ولم تثبت في البعض الآخر.

كما أظهرت نتائج (الجدول، 2) أن جميع نماذج حلوى (المصاص) المستوردة والمصنعة في الصين ثبتت في بطاقة الدلالة الغذائية بعض المعلومات باللغة الانكليزية أو الصينية أو كلاهما ولم تحوي على أي معلومات باللغة العربية، وقد تضمنت المعلومات اسم المنتج وبلد المنشأ والشركة المصنعة التي يرمز لها (S) مختصر لشركة Shantou و Hepin وتاريخي الإنتاج وانتهاء الصلاحية.

أما نماذج حلوى المصاص التركية الصنع فكانت المعلومات واضحة ومثبتة في بطاقة الدلالة الغذائية باللغتين الانكليزية والتركية وشملت اسم المنتج ونوعه وبلد المنشأ وشركة الصنع والوزن وظروف الخزن والتحذير الصحي في حين لم تثبت أي معلومات عن القيمة الغذائية.

جدول (2): معلومات بطاقة الدلالة لأنواع المصاص المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد.

ت	اسم المنتج	النوع	بلد المنشأ وشركة الصنع	تاريخ الانتاج وانتهاء صلاحية	الوزن	ظروف الخزن	التحذير الصحي	المكونات	القيمة الغذائية
1	AL-Nojoum	مذكور	سوريا مذكور	مذكور الصلاحية	غير مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	غير مذكور
2	Spongbob	=	=	=	=	=	=	=	=
3	Cat and Mouse	=	=	=	=	=	=	=	=
4	Froteno	=	=	=	=	غير مذكور	غير مذكور	=	=
5	Sugabee	=	=	=	=	=	=	=	=
6	Safak	غير مذكور	الصين مذكور	مذكور	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه
7	Qineny	=	=	=	=	=	=	=	=
8	Manhout	=	=	=	=	=	=	=	=
9	Ice Cream	=	=	=	=	=	=	=	=
10	Mellon Lollipop	=	=	=	=	=	=	=	=
11	Akas	مذكور	تركيا	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
12	Rocco	=	=	=	=	=	=	=	=
13	XXL	=	=	=	=	=	=	=	=
14	Spongbob	=	=	=	=	=	=	=	=
15	Barbie	=	=	=	=	=	=	=	=

كما تظهر النتائج أن بطاقة الدلالة الغذائية لمعظم أنواع حلوى الحبيبات الملونة الصينية الصنع قد احتوت على بعض المعلومات الواضحة ولكن باللغة الصينية فقط لذلك لم يستدل عليها، وقد كانت المعلومات عن تاريخي الإنتاج وانتهاء الصلاحية وبلد المنشأ وشركة الصنع باللغة الانكليزية فقط وهي Shantou و Hepin .

وأظهرت نتائج (الجدول، 3) أن جميع نماذج حلوى الحبيبات الملونة المستوردة من تركيا كانت مطابقة للمواصفة القياسية العراقية.

جدول (3): معلومات بطاقة الدلالة لأنواع حلوى الحبيبات الملونة المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد

ت	اسم المنتج	بلد المنشأ وشركة الصنع	تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية	الوزن	ظروف الخزن	التحذير الصحي	المكونات	القيمة الغذائية
1	Samiry	سوريا مذكور	غير مذكور	مذكور	غير مذكوره	غير مذكور	مذكو	غير مذكور
2	Sinnary	=	=	=	=	=	=	=
3	Mastara	=	=	=	=	=	=	=
4	Sanfoor	=	=	=	=	=	=	=
5	Sheyk	=	=	=	=	=	=	=
6	مذكور الاسم بالصيني	الصين مذكور	مذكور	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه	لم يستدل عليه
7	= =	=	=	=	=	=	=	=
8	= =	=	=	=	=	=	=	=
9	= =	=	=	=	=	=	=	=
10	= =	=	=	=	=	=	=	=
11	Safary	تركيا مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكو
12	Cailloa	=	=	=	=	=	=	=
13	Rolo Bon	=	=	=	=	=	=	=
14	Pen Ten	=	=	=	=	=	=	=
15	Bonibon	=	=	=	=	=	=	=

لقد ألزمت (6) بضرورة أن تتضمن بطاقة الدلالة للمواد الغذائية المعلبة والمعبأة معلومات عن اسم المادة الغذائية، بلد المنشأ، رقم الوجبة، تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية، قائمة المكونات، الحجم والوزن. وان عدم توفر أي من هذه المعلومات تعد المادة الغذائية غير صالحة للاستخدام. كما ذكرت (17) ضرورة وضع بطاقة البيانات على العبوات تشمل أي مادة تكتب آو تطبع أو تصور في بطاقة البيانات المصاحبة لعبوة الأغذية الغرض منه هو الترويج لبيعها، كما توصي بالزام ذكر المعلومات في بطاقة البيانات على عبوات الأغذية بحيث تكون مطابقة لمواصفات الغذاء الموضوعة وتشمل اسم الغذاء ، قائمة المكونات، المضافات الغذائية، الوزن، بلد المنشأ، عنوان المنتج، دفعة الإنتاج، تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية وتعليمات الخزن (22) و (23).

وضمن الجهود الكبيرة التي تبذلها شعبة الرقابة الصحية التابعة لدائرة الصحة العامة في وزارة الصحة في بغداد لغرض السيطرة على الأغذية والمشروبات المطروحة في الأسواق المحلية تم رصد بعض المواد الغذائية المغشوشة وغير صالحة للاستهلاك منها حلويات الأطفال السورية لم يثبت عليها معلومات في البطاقة الغذائية (19).

كما أكدت مصادر مديرية التجارة الداخلية في دمشق أنها قامت خلال العام 2006 بسحب 321 عينة من أغذية الأطفال أظهرت نتائج التحليل المختبري لها مخالفة 217 عينة منها، وخلال العام 2007 سحبت 187 عينة أظهرت النتائج مخالفة 7 منها ، كما وجد كثرة المخالفات بأغذية الأطفال الأخرى وهي اشد سوءاً في ريف دمشق بما يتجاوز 200% أكثر من مركز دمشق، وقد عزي ذلك إلى عدة أسباب منها ضعف الرقابة والتفتيش وانتشار الرشوة للمساومة على المخالفة مقابل ثمن قليل فضلاً عن أن الأغذية المصنعة في العاصمة تكون من قبل مصانع متطورة آلية وحديثة في حين تكون في ريف دمشق مصنعة يدوياً في المعامل القديمة أو في ورشات بسيطة في مناطق السكن العشوائية فضلاً عن تلوث الماء والجو الذي تصنع فيه كما يضاف إليها أصباغ وألوان صناعية كيميائية غير مسموح بإضافتها مع عدم نظافة المعمل والعمال وسوء التخزين والعرض للمواد الغذائية (5).

توضح النتائج المبينة في (الجدول، 4) محتوى بعض أنواع حلويات الأطفال (العلكة) من المواد المضافة إذ وجد إن جميع أنواع العلكة السورية المنشأ تحوي على مواد منكهة ولكن لم تحدد أنواعها، في حين احتوت جميع أنواع العلكة التركية الصنع على مواد منكهة طبيعية

شملت التفاح والنعناع والفراولة والفواكه المشكلة. كما يتضح من الجدول احتواء جميع أنواع العلكة السورية المنشأ على مجموعة من الأصباغ الصناعية المحددة مثل الازرق Brilliant blue (E133) والبرتقالي Sunset yellow (E110) والاصفر Tartrazine (E102) والقرمزي Carmosine (E122) والاحمر Red (E128) في حين لم تحدد نوعية البعض الآخر. أما أنواع العلكة التركية الصنع فقد أضيف إلى بعضها الوان طبيعية مثل القرمز E120 والكلوروفيل Chlorophyll (E141) والبنجر الأحمر Betalains (E162) والكاروتين Carotene (E160a) والاناتو Annato (E160b) والفلافوزانثين (E161) Flavoxanthin.

كما أظهرت النتائج المبينة في الجدول (4) احتواء جميع أنواع العلكة المستوردة السورية الصنع على حامض الستريك كونها مادة منظمة للحموضة ، أما العلكة التركية الصنع فقد أضيف إليها حامض الستريك E330 وحامض الماليك E296 .

وقد خلت جميع أنواع العلكة السورية الصنع من المواد المضافة المستحلبة والمثخنة والمواد المضادة للاكسدة، أما أنواع العلكة التركية فقد احتوت جميعها على ليسيثين الصويا E322 مادة مستحلبة ومواد مثخنة مثل صمغ اكاسيا E414، كما احتوت على بيوتيليتد هايدروكسي تولوين(E321 Butylated Hydroxy Toluene) BHT مادة مضادة للاكسدة. ولم يستدل على انواع المواد المضافة الى العلكة الصينية المنشأ وذلك لاستخدام اللغة الصينية فقط.

جدول (4): محتوى بعض أنواع العلكة المستوردة المتوافرة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد من المواد المضافة.

ت	الاسم	المواد المنكهة	المواد الملونة	المواد المنظمة للحموضة	المواد المستحلبة	المواد المثخنة	المواد المضادة للاكسدة
1	Lyalina	منكهات صناعية	اصباغ صناعية	حامض الستريك	–	–	–
2	Tear Dor	= =	= =	= =	–	–	–
3	Gum	= =	اصباغ صناعية E102,E13	= =	–	–	–

				3			
4	Mayson	= =	= =	اصباغ صناعية	–	–	–
5	Glimo	= =	= =	اصباغ صناعية E122,E102, E110	–	–	–
6	مذكور باللغة الصينية	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها
7	= =	=	= =	= =	–	–	–
8	= =	=	= =	= =	–	–	–
9	= =	=	= =	= =	=	–	–
10	= =	=	= =	= =	–	–	–
11	Gummy Boom	نكهة طبيعية تفاح	الوان طبيعية E141	حامض الستريك E330	ليسيثين الصويا322E	–	BHT E321
12	Rixos	نكهة طبيعية نعناع	الوان طبيعية E141	= =	ليسيثين الصويا322E	صمغ اكاسيا E414	BHT E321
13	Air Ball	نكهة طبيعية فراولة	E162	= =	ليسيثين الصويا322E	صمغ اكاسيا E414	BHT E321
14	Frutis 10	نكهة طبيعية فواكه	الوان طبيعية E141 E160b E160a E161a	حامض الستريك E330، حامض المالتيكE296	ليسيثين الصويا322E	–	BHT E321
15	Kinetics	نكهة طبيعية فراولة	الوان طبيعية E120	حامض الستريكE330 وحامض المالتيك E296	ليسيثين الصويا322E		BHT E321

توضح النتائج المبينة في (الجدول، 5) محتوى بعض أنواع حلوى المصاص السوري الصنع من المواد المضافة إذ احتوت جميع ألانواع على مواد منكهة صناعية مثل نكهة

البرتقال والليمون والفراولة والتفاح والفواكه المشكلة ، في حين احتوت جميع أنواع المصاص التركي الصنع على مواد منكهة طبيعية مثل الفراولة والليمون والبرتقال والأناناس والرقي.

كما أظهرت النتائج في (جدول، 5) إضافة الأصباغ الصناعية إلى جميع أنواع المصاص السوري الصنع إذ احتوت على أكثر من نوع واحد من المواد الملونة المكررة مثل اللون الازرق E133 والقرمزي E122 والبرتقالي E110 والاصفر E102 في حين احتوت جميع أنواع المصاص التركي الصنع على اكثر من نوع واحد من الالوان الطبيعية مثل البنجر الاحمر E162. . والكلوروفيل E141 والانثوسيانين E163 والليوتين Lutein (E161b) والفلفل الاحمر Paprika (E160c).

جدول (5): محتوى بعض أنواع حلوى المصاص المستوردة في الأسواق المحلية لمدينة بغداد من المواد المضافة

ت	الاسم	المواد المنكهة	المواد الملونة	المواد المنظمة للحموضة	المواد المستحلبة	المواد المثخنة	المواد المضادة للاكسدة
1	AL–Nojoum	نكهة صناعية ليمون،برتقال	اصباغ صناعية E110,E122, E133,E102,	حامض الستريك	خالية	خالية	خالية
2	Spongbob	صناعية ليمون	اصباغ صناعية E110,E122 ,E102	= =	–	=	=
3	Cat and Mouse	= برتقال	اصباغ صناعية E110,E122, E133,E102	= =	–	=	=
4	Froteno	= فراولة	اصباغ صناعية E110,E122, E133,E102	= =	–	=	=
5	Sugabee	فواكه مشكله	اصباغ صناعية E122, E133	= =	–	=	=
6	مذكور باللغة الصينية	لم يستدل عليها	لم بستدل عليها	لم بستدل عليها	لم بستدل عليها	لم بستدل عليها	لم بستدل عليها

7	=	= =	= =	= =	–	=	=
8	=	= =	= =	= =	–	=	=
9	=	= =	= =	= =	–	=	=
10	=	= =	= =	= =	–	=	=
11	Akas	نكهة طبيعية فراولة	الوان طبيعية E162	حامض الستريك E330 ، سترات الصوديوم E296	خالية	=	BHT E321
12	Rocco	نكهة طبيعية برتقال	الوان طبيعية E160c	حامض الستريك E330 ، سترات الصوديوم E296	=	=	BHT E321
13	XXL	نكهة طبيعية اناناس وليمون	الوان طبيعية E161b, E141	حامض الستريك E330 ، سترات الصوديوم E296	=	=	BHT E321
14	Spongbob	نكهة طبيعية تفاح	الوان طبيعية E141	حامض الستريك E330 ، سترات الصوديوم E296	=	=	BHT E321
15	Barbie	نكهة طبيعية فراولة	الوان طبيعية E163	حامض الستريك E330 ، سترات الصوديوم E296	=	=	BHT E321

وقد اظهرت النتائج ان جميع أنواع المصاص السوري الصنع احتوت على حامض الستريك مادة منظمة للحموضة مع عدم ذكر نوعه، في حين احتوت جميع أنواع المصاص التركي على حامض الستريك E330 وسترات الصوديوم E331 مواد منظمة للحموضة.

كما تبين ان جميع أنواع المصاص السوري تخلو من المواد المضادة للأكسدة في حين احتوت جميع أنواع المصاص التركي الصنع على بيوتيليتيد هيدروكسي تولوين (E321) BHT مادة مضادة للأكسدة، ولم يستدل على نوعية المواد المضافة لجميع انواع المصاص الصينية الصنع وذلك لاستخدام اللغة الصينية فقط في كتابة المكونات.

وتبين نتائج (الجدول، 6) احتواء جميع الأنواع السورية الصنع على الفانيلا مادة منكهة بدون ذكر كونها صناعية أو طبيعية، في حين احتوت الحلوى التركية على المادة المنكهة الطبيعية فانيلين. كما اظهرت النتائج إضافة عدة أنواع من المواد الملونة إلى جميع الأنواع

السورية الصنع ولكن لم يذكر نوعها ما اذا كانت طبيعية أم صناعية وقد شملت اللون الأصفر E102 والأحمر E123 والأزرق E133 والأخضر (E102 +E133) والبرتقالي E110 والبني (E133 +E122 + E102)، كما احتوت بعض الحلوى التركية على الوان صناعية شملت E153 ,E133, E122,E128, E102,E110, واحتوى البعض الآخر منها الوان طبيعية هي الكلوروفيل E141 والكراميل E150 والأناتو E160b والبنجر الأحمر E162 والانثوسيانين E163 وبيتاكاروتين E160a والكركم E100.

جدول (6): محتوى بعض أنواع حبيبات الحلوى الملونة المستوردة في الأسواق المحلية من المواد المضافة

ت	الاسم	المواد المنكهة	المواد الملونة	المواد المنظمة للحموضة	المواد المستحلبة	المواد المثخنة	المواد المضادة للاكسدة
1	Samiry	نكهة صناعية فانيلا	E102,E110 E133,E123	خالية	ليسيثين الصويا E322	خالية	خالية
2	Sinnary	=	E102,E110 E133,E123,E122	=	=	=	=
3	Mastara	=	= =	=	=	=	=
4	Sanfoor	=	= =	=	=	=	=
5	Sheyk	=	= =	=	=	=	=
6	Manios	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	=	لم يستدل عليها	لم يستدل عليها	=
7	مذكور باللغة الصينية	=	=	=	=	=	=
8	= =	=	=	=	=	=	=
9	= =	=	=	=	=	=	=
10	= =	=	=	=	=	=	=
11	Cece bon	نكهة طبيعية فانيلين	الوان طبيعية +E141 E162+E100+E160a	=	ليسيثين الصويا	شمع خرنوبا، شمع عسل	=

12	Cailloa	= =	الوان صناعية E122,E110 E133,E128E153	=	=	= = =	=
13	Rolo Bon	= =	الوان طبيعية E162 E141,E160	=	=	صمغ عربي	=
14	Pen Ten	= =	الوان صناعية E122,E110 E163,E128E153	=	=	شمع خرنوبا	=
15	Bonibon	= =	الوان طبيعية ,E162,E141 E160b,E150	=	=	صمغ عربي، شمع النحل	=

كما أظهرت النتائج المبينة في (الجدول، 6) ان جميع أنواع حلوى الحبيبات الملونة السورية والتركية الصنع تحوي على ليسيثين الصويا E322 مادة مستحلبة، كما احتوت جميع أنواع حبيبات الحلوى الملونة التركية الصنع على المواد المثخنة مثل شمع الخروب والصمغ العربي وشمع العسل. وبسبب استخدام اللغة الصينية في بطاقة المكونات لجميع الأنواع الصينية لم يتم معرفة أنواع المواد المضافة ولم يستدل عليها.

وتعد المنكهات Flavors من المواد المضافة للمواد الغذائية وهناك أكثر من 2000 مادة منكهة يمكن إضافتها بكميات ضئيلة جدا للغذاء للتعويض عن النكهات المفقودة في أثناء التصنيع والتخزين أو لإكساب الغذاء نكهة مميزة تجعله أكثر قبولاً (2) و (3).

تعد درجة الحموضة ذات قدر كبير من الأهمية في صناعة الأغذية حيث يؤثر الأس الهيدروجيني(pH) في لون الغذاء وقوامه ورائحته وتعمل على إحداث تغيرات مرغوب فيها وتثبيط التغيرات غير المرغوب فيها بالغذاء، ومن منظمات الحموضة المصرح باستخدامها عالمياً هي E380–E260 Acidity Regulators . وان معظم المواد المنظمة للحموضة المستخدمة لصناعة الحلوى هي حامض الستريك E330 وحامض الماليك E296 والتي تعمل على إضافة النكهة الحامضية للمنتج وبسبب خواص الذوبان العالية لها (20).

كما تعد مواد الاستحلاب من المواد المضافة والتي تهدف إلى إبقاء محتوى المنتج من الماء والدهن ممتزجا وبدون انفصال، ومن المواد المستحلبة المستخدمة في

الصناعات الغذائية هو Lecithin E322. والمواد المستحلبة المسموح باستخدامها عالمياً تقع ضمن الرقم Emulsifiers E322–E495. أن هذه المواد منها ما هو طبيعي مثل الليسيثين أحادي وثنائي الكليسريد Lecithin Mono and Diglycerides والقسم الآخر صناعي المصدر(9) و (18).

وقد اشار (3) الى ان المواد المثخنة هي مواد تزيد من لزوجة المنتجات الغذائية دون احداث تغيير في مكونات الغذاء مثل علكة شجر الخرنوب Locost Bean Gum او البكتينPectin او صمغ اكاسيا acacia Gum او علكة الجوار Guar Gum وان هذه المواد المسموح باستخدامها عالميا تقع ضمن التصنيف (E400–E466) Thickeners. كما تعد المواد المضادة للاكسدة Antioxidants من المواد المضافة المهمة التي تستخدم في الاغذية ومن اكثر المواد المانعة للاكسدة الصناعية المستخدمة هي البيوتيليتد هايدروكسي تولوين (E321) BHT، وهي تقع ضمن القائمة المسموح باستخدامها عالمياً والتي تقع ضمن التصنيف Antioxidants E220–E330، كما تستخدم مانعات اكسدة طبيعية مثل حامض الستريك والاسكوربيك والتوكوفيرولات وغيرها (8).

وذكر (4) ان هناك بعض الاشخاص يتحسسون ويتفاعلون مع بعض المضافات الغذائية وقد قدرت المجموعة الاوربية ان 0.3–2% من اطفال بريطانيا يعانون من عدم تحمل غذائي ونسبة 0.03– 0.1 % من البالغين يظهرون حساسية تجاه هذه المضافات، ومن اهم هذه المواد هي الالوان الصناعية التي تضاف الى المشروبات والحلوى التي منع بعضها لما تسببه من حساسية غذائية او فرط النشاط لدى الاطفال وخاصة اللون الاصفر (التارتازين E102). كما اشار (15) الى ان المنتجات الغذائية المصنعة يضاف لها مواد حافظة واصباغ الطعام خلال عمليات التصنيع والتي تكون في بعض الاحيان مضرة ومسببة لامراض خطيرة ومن هذه المواد التي تسبب المشاكل والتي يجب الانتباه اليها عند قراءة بطاقة المكونات هي E200 التي ممكن ان تسبب الحكة في الجلد و E218 التي تسبب الحساسية و E255 والتي ربما تسبب التقيؤ والاسهال و E280 التي تسبب الصداع المزمن للرأس و E249 , E252, E251,E250 لا يجوز استهلاكها من قبل الاطفال لانها من الممكن ان تسبب صعوبات في التنفس واوجاع الراس والسرطان.

قد تساهم بعض المواد المضافة في تحول سلوك الاطفال الى نشاط مفرط مع نقص الانتباه بين الاطفال الذين يكثرون من تناول الحلوى الحاوية على بعض الاصباغ الصناعية

مثل E102 و E104 و E107 و E110 و E122 و E129 و E131 و E132 و E133 و E142 و E151 و E154 و E155 و E180 .(7) و (28). كما طالبت وكالة المعايير الغذائية في المملكة المتحدة الاتحاد الاوربي بمنع استخدام ستة انواع من الملونات الصناعية اثبتت الدراسات العلمية قدرتها على زيادة النشاط لدى الاطفال هي Sunset yellow E110 و Tartrazine E102 و Carmoisine E122 و Quinoine Ponceau E124 , yellow E104, و Allura red E129 (16).

كما يظهر بعض الاشخاص الحساسية تجاه بعض المواد المضافة والمواد الحافظة مثل سلفات الصوديوم (E221) Sodium Sulphite و بنزوات الكالسيوم Calcium Benzoate (E213) ونتريت البوتاسيوم (E249) Potassium Nitirite ومونو صوديوم كلوتاميت Mono Sodium Glutamate وتؤدي هذه المواد الى ظهور اعراض مثل الصداع والغثيان والتهيج وغيرها (24).

وتحدد التشريعات الحكومية في الدول المتقدمة اسماء المضافات الغذائية التي يسمح باستخدامها وينص القانون على ذكر اسماء هذه المواد على بطاقة الدلالة الغذائية الملصقة على العبوة وان الذي يحدد نوع وكمية المضافات الغذائية والمنتجات الغذائية هي القوانين الغذائية في المواصفات القياسية المنظمة للانتاج الغذائي ويفترض ان تكون آمنة الاستهلاك بمستويات يتحملها المستهلك حيث يتاثر بعض الاطفال والكبار كثيرا من بعض المواد المضافة خصوصاً المواد الملونة والمواد الحافظة والمانعة للاكسدة والتي ربما تسبب اعراض مرضية مثل الحساسية وعدم التحمل والربو والصداع ومشاكل الكلى والسرطان (1) و (23).

المصادر

1. ابراهيم، شاكر محمود. (2006). المدخل الى كيمياء الغذاء التحليلية. الطبعة الاولى، مطبعة منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع معهد بحوث التغذية، ص73–74، وزارة الصحة، العراق.
2. الاسود، ماجد بشير؛ عبد العزيز، عمر فوزي وسولاقا، امجد بويا. (2000). مبادئ الصناعات الغذائية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، ص 168–169.
3. البظ ، سامر. (2000). التغذية السريرية والعلاج بالغذاء. الطبعة الاولى ص–208 207 ، دار شعاع للنشر، حلب، سوريا.
4. السباعي، ليلى. (2010). القيمة الغذائية للاغذية. الطبعة الاولى، 506–511 ، دار المعارف، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية.
5. العزب، شفيق. (2007). اغذية الاطفال مخالفات ترقى لمستوى الجرائم. www. Boegle. Com.
6. المواصفة القياسية العراقية رقم. (230) .(1989) . بطاقة الدلالة للمواد الغذائية المعبأة والمعلبة. الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، بغداد، العراق.
7. اليمان، هيلين بومورد. (2001). صحة الاطفال، الدليل الكامل. الطبعة الاولى، ص182، الدار العربية للعلوم للنشر. لبنان.
8. بخيت، زبيدة عبد؛ البدر، نوال عبد الله وعبد المجيد، نادية يوسف. (2006). أسس علوم الاغذية. الطبعة الاولى، ص163–164، دار الزهراء للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
9. جعفر، عبد الله محمد. (2006). المواد الحافظة والمضافة في الصناعات الغذائية.الطبعة الاولى، ص85–100، الدار العربية للنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
10. سلامة، السيد ابراهيم. (2011). تغذية طفلك من مرحلة الجنين الى عمر 12 سنة. الطبعة الاولى، ص73 ، مؤسسة البداية للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية.
11. عمران، ايمان. (2011). تغذية الطفل من الشهور الاولى الى السنة السادسة. الطبعة الرابعة، ص135، الاصلية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

12. عويضة، عصام بن حسن. (2004). تخطيط الوجبات الغذائية. الطبعة الثانية، ص 162–165، جامعة الملك سعود للنشر العلمي والمطابع، الرياض، المملكة العربية السعودية.

13. قطاش، رشدي وحسن، نوال. (2003). الغذاء تغذية الطفل .الطبعة الاولى، ص122، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الاردن.

14. لبنية، محي الدين عمر. (2010). خفايا الاغذية المصنعة.WWW.Sehha.com.

15. محمود، دانية محمد. (2009). موسوعة التغذية. ط1، ص154–156، دار الاسراء، عمان.

16. مجلة مأكولات الشرق الأوسط. (2008). مجلد (240) ، العدد 6، ص 10.

17. منظمة الصحة العالمية ومنظمة الاغذية والزراعة الدولية. (2010). هيئة الدستور الغذائي دليل الاجراءات. الطبعة التاسعة عشر، ص 1–5 ، روما.

18. نور، سهير فؤاد. (2012). الاغذية مكوناتها– اعدادها – تقييمها. الطبعة الاولى، ص 123–125، دار المعارف، الاسكندرية، جمهورية مصر العربية.

19. وزارة الصحة. (2012). المواد الغذائية غير الصالحة للاستهلاك البشري المستوردة والمحلية. بغداد، العراق.

20. وكيبيديا، الموسوعة الحرة. (2012). المضافات الغذائية.WWW.Wikipedia.com.

21. Hahu D. B. and Payne W. A. (2003). Foeus on Health. Mcv Graw Hill Higher Edition. Sixth Edition, USA.

22. FAO. (2002). Codex Committee on Food Labeling. Thirteenth Session, Joint CAC/ FAO/ WHO Food Standards Program,. Canada.

23. FAO & WHO. (2003). Codex Committee on Food Additives and Contaminations. Thirty- Fifth Session. Joint FAO/ WHO Food Standards Program. Roma, Italy.

24. NRA (National Restaurant Association). (1999). Serving Safe Food. Apraotical Approach to Food Safety. USA.

25. Schleuker D. E. and Sara long S. E. (2007). Essentials of Nutrition & Diet Therapy. Ninth edition, Printed in Canada.

26. Taylor S. M. (2006). Food Additives and contamination and natural toxicants and their assessment.In Shils ME and others (eds):

Modern Nutrition in Health and Disease.10th ed.Philadelphia, PA: Lippincott Williams &| Wilkins.

27. Whitney E. N. and Cataldo C. B. (2002). Understanding Normal and Clinical Nutrition. Sixth Edition.Wadsworth Publisher, USA.

28. WHO. (2006). Children Health and Environmental. Geneva.