المجلة العراقية
لبحوث السوق وحماية المستهلك

المجلد (6) العدد (1)
لسنة 2014

دراسة نوعية للمنتج (Andomie) لطلاب مدارس الأطفال والتحليل الكيميائي ومدى صلاحيته للاستهلاك.

حمدية محمد شهوان
مركز بحوث السوق وحماية المستهلك
جامعة بغداد

عصام عبد الأحد
الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية/
وزارة التخطيط

تأريخ استلام البحث: 2013/1/7 تأريخ قبول النشر 2013/5/19

الخلاصة

هدفت الدراسة الى التحري عن مدى انتشار استهلاك وجبة الاندومي بين تلاميذ المدارس ألابتدائية، ألمتوسطة والإعدادية لما لهذه المراحل من أهمية في أنشاء جيل صحي وذي وعي تغذوي للمستقبل. أنتخبت أربع مدارس، ابتدائيتان وأثنان متوسطة وإعدادية لمدينة بغداد من جانبي (الكرخ والرصافة)، ثم أجري الاستبيان بطرح أسئلة عن مدى وعي التلاميذ لاستهلاك وجبة الاندومي وأثره في الصحة ومقدار المتناول منه وأثاره الجانبية والمرضية في التركيز الفكري والحيوي أثر تناوله على المدى البعيد. ومن ثم التحليل الكيمائي والمحتوى الميكروبي للتأكد من صلاحيته للاستهلاك.

تبين نتائج الاستبيان ارتفاع نسبة استهلاك الاندومي بين الطلبة بين التلاميذ إذ بلغت 80.8%، أما عن كيفية انتشار استهلاك الاندومي بين العراقيين فقد تبين إن 59.80% منهم عرفها عن طريق الإعلانات التلفزيونية، 79.4% منهم يتناولونها مرة واحدة في اليوم وهذا الامر يبعث على الاطمئنان النسبي لأن زيادة تناوله يؤثر في الصحة والوزن فضلا عن احتمال التعرض للاضطرابات الهضمية المختلفة. ولقد تبين ايضاً أن 66.0% من التلاميذ يتناولون الاندومي بين الوجبات وليس وجبة رئيسة وهذا له أثر سيء في الصحة ويؤدي الى زيادة الوزن. والشيء الذي لا يبعث على القلق هو تناولهم الاندومي حديثاً، إذ تبين أن24.7% منهم بدأ يتناولها بعد عام 2003، و30.9% منهم يتناولها منذ أشهر ولما للاستعمال الطويل للاندومي من تأثير مضر في الصحة العامة

وخاصة الأمراض السرطانية بسب المواد المضافة للاندومي سواء المنكهات أو التوابل أو مضادات الأكسدة. أما عن معرفة الطلبة بالاندومي وأثاره الصحية فإن نسبتها منخفضة إذ تبلغ 38.1% ومنهم لا يعرف أي شيء عنه كما أن 44.3% منهم من يتناولونها وجبة لوحدها وليس معها أية مغذيات أخرى، واظهر الاستبيان كذلك ان كثيراً من الطلبة يتناول المشروبات الغازية مع الاندومي إذ بلغت نسبتهم 51.2% وهي نسبة عالية وهذا دليل على عدم وعي الطلبة بالأغذية الصحية. وكذلك تبين أن 60.9% منهم من لاحظوا ظهور علامات مرضية بعد تناول الاندومي مثل عدم التركيز فضلاً عن بطء الفهم والإفراط في ألحركة ....الخ.

ولحسن الحظ تبين من التحليل الميكروبي للاندومي في جميع النكهات بأنه خالي من بكتريا القولون البرازية والسالمونيلا والملاريا. أما عن فحص بطاقة الدلالة الإعلامية فقد جاء ايضا مطابق لما هو مقترح من قبل المواصفة العراقية القياسية.

الكلمات المفتاحية: منتج الاندومي، النودلز(المعكرونية)، تحليل الأندومي.

المجلد (6) العدد (1)
لسنة 2014

المجلة العراقية
لبحوث السوق وحماية المستهلك

Quality Study For (Andomie) Products For Children Schools & Chemical Analysis And Its Validity For Consumption.

Hamdia, M. S. Al-Hamdani
Market Research And Consumer Protection Center/ University of Baghdad

Essam Abdulahed
(C. O. S. Q. C)
Ministry Of Planning&Development Cooperation

Abstract

The goal of this study is to search and find out the size of consumption of Andomie meal, for students of primary, secondary, and high school up to the importance of these generation stages in establishing a conscious, and healthy students with good nutrition educational future.

We nominate 4 schools as a study samples, two primary schools and two secondary and high schools in (Kargh and Resafa), according to that questionnaire been distributed, which contain questions declare the students recognition to consume Andomie meal and its influence on their health and the value of its consumption and the sickness side effects on thinking, organ concentration due to its consumption on the long term.

It is appears from the questionnaire results, that Andomie meal consumption upon students increased up to 80.8%, which represent very high percentage. And to understand how the Andomie transferred to the Iraqi's, this study shows that 59.8% knows the Andomie through television advertisement, it appears also that 79.4% getting Andomie one time daily, which is positive due to the reason, that increase the consumption per day influence the health and weight gain, in addition to different digestion disturbance. The result also shows, that 66% of the students takes the Andomie in between meals, not as main meal, which have bad impact on health and weight gain. Moreover, the good thing that the Andomie been taken recently as 24.7% from them, since two years, 30.9% been taken since months, due to the negative influence of the long period of taking the Andomie on general

health, especially cancer diseases due to the additives to the Andomie as spices, flavoring, and an anti oxidant…..etc.

However, the level recognition of the students to Andomie consumption and its side effects, it is low as it reached up to 38.1% upon them, they also nothing known about Andomie , also 44.3% upon them taking the Andomie as main meal alone without any other nutritional food. The questions also shows that many of the students taking soft drinks with Andomie as the percentage reached up to 51.2, which is high percentage. This indicate that the students have a low conscious for healthy food. In addition, it is appears that 60.9% upon them notice diseases signs after taking the Andomie like miss concentration in addition to another disorders like slow understanding, hyperactivity, and itching… etc.

Also it appears from the bacteriologic analysis that the Andomie doesn't have any colon bacteria, salmonella, and malaria. Also, the test of labels of prepackaged food appears fit according to the ISO of the IQS.

Keywords: Andomie, noodle, Andomie analysis

المقدمة

الأندومي Andomi (noodle) منتج غذائي أصله من اليابان بعد الحرب العالمية الثانية، حيث ظهر النقص في الغذاء مما ساعد على انتشار شعبية الاندومي (15)، وبعدها ابتكر الاندومي السريعة الذوبان ووضعت في عبوات جذابة ثم عبئت في أكواب جذابة وبنكهات وتوابل مختلفة ولذيذة الطعم من قبل الكثير من العالم الشرقي والغربي على حد سواء (18).

وأما الدول العربية فتعد مصر أكثر الدول العربية استهلاكا للمعكرونة ومنتجاتها وبعدها دول المغرب العربي ثم دول الخليج العربي (4) ومن ضمنها العراق الذي ازداد فيه استهلاك الأندومي والمعكرونة بكثرة وخاصة من قبل الأطفال والشباب.

يعد الاندومي منتج أساس ويتزايد الطلب عليه في كثير من الدول الآسيوية عامة إذ تعد وجبة الاندومي وجبة تقليدية (12). يتكون الاندومي أساسا من الطحين والماء والملح(22)، ويوجد نوع ثاني أصفر اللون إذ تستعمل في تحضيره الأملاح القاعدية (بيكربونات الصوديوم والكالسيوم المائية) (11)، ويتصف بافتقاره الى المغذيات الأساسي الأخرى مثل الألياف الغذائية والفيتامينات والمعادن والتي تفقد أثناء تنقية الطحين، لذا تضاف أنواع مختلفة من طحين الحنطة لتحسين نوعية الاندومي (16).

ويشكل النشا المكون الأساس في صناعة الاندومي (Noodle) وذلك لغياب الكلوتين بمقارنته بطحين الحنطة من حيث الخواص الفيزيو-كيمائية والريولوجية (7; 20)، وتقرر نوعية النشا جودة الاندومي من حيث قوة العجينة على التشكيل والتماسك والنعومة...الخ مثل إضافة نشا الذرة في أثناء خطوات التصنيع والتشكيل بأشكال مختلفة (19)، لذا تضاف أنواع مختلفة من نشا الخضروات كالبطاطا الحلوة (10; 14)، الطحالب البحرية(21)، والبقوليات (9) وفول الصويا (23).

ومنذ أواخر القرن الماضي ولحد الآن أجريت البحوث العديدة التي تهدف الى زيادة الوعي الغذائي الى دعم النودلز بأنواعها المختلفة بنشا الحبوب الأخرى والبقوليات والخضروات (26)، والفواكه (13) لتحسين الخواص والنوعية للاندومي فضلا عن زيادة قيمتها الغذائية لكسب رضا المستهلك (8)، لذا أعلن (25)، الى أهمية إضافة طحين الذرة الصفراء الى طحين الحنطة لأهمية محتواه من المركبات الكيمائية النباتية وفعالية مضادات الأكسدة الفلافونية ومحتوى حامض الفوليك والمركبات الفينولية Phytochemical &

phenolics, ferulic acid, Antioxidant activity, إذ تحتوي على مضادات أكسدة بمقدار أعلى من طحين الحنطة (5)، وكذلك احتوائها على نسبة ألياف عالية وأهميتها للمحافظة على مستوى دهون الجسم والذي ربما يحسن حالة القولون (6). وكذلك وجد أن إضافة نسبة من طحين الذرة الى طحين الحنطة يحسن من تركيب العجينة ، ونسجتها، ونوعية النودلز بسبب النشا المجلتن مسبقا pregelatinised الذي يحسن نوعية الطبخ (24). وبين (23) أن لسيثين الذرة له دور هام في زيادة الدهون المفسفرة Phospholipids الضرورية للأغشية والى تعديل الدهن في جسم الإنسان.

المواد وطرائق العمل

جمع نماذج الاندومي:

جمعت 6 عينات وبواقع 12 عبوة من مغلف الاندومي التي تباع من قبل الباعة في الأسواق المحلية ومن منشأ سعودي وبشكل عشوائي ومن بعض مناطق الكرخ والرصافة في مدينة بغداد في شهر آذار من سنة 2012 وبنكهات مختلفة هي نكهات (الدجاج، والدجاج الخاصة 1 ، وكاري الدجاج، ودجاج البصل، ولحم بقر، والدجاج الخاصة2).

جمع البيانات والمعلومات:

تم الاستعانة بالدراسة الميدانية لجمع البيانات من مصادرها الاولية معتمدين على استبانة لاستطلاع آراء الطلاب حيث اختيرت عينات عشوائية من طلاب لثلاث مدارس لمنطقة الرصافة هم (متوسطة الفرات للبنين، مدرسة الصفا ألابتدائية ومدرسة الهدف الابتدائية) وثلاث مدراس لمنطقة الكرخ ايضا هم (إعدادية الروابي للبنيين مدرسة الثبات الابتدائية ألمختلطة ومدرسة الرشيد الابتدائية). ثم تم طرح عدد من الاسئلة عليهم للتعرف على مدى استعمال الاندومي والوعي الغذائي والصحي لديهم كما في ورقة الاستبيان المرفقة في الملحق وبمقدار 200 مبحوث.

التحليل الإحصائي

تم تحليل الاستمارات الموزعة عشوائيا (وعددها 200 إستبانة المرفقة طيا) وتم جمع البيانات وتحليلها SPSS باستخدام البرنامج الجاهز (3).

التحليل الميكروبي للعينات:

تم التحري عن التلوث ببكتريا القولون البرازية والقولون، السالمونيلا، فضلا عن الخمائر والأعفان) وعلى حسب المواصفة العراقية القياسية (2).

التحليل الكيميائي للعينات:

تم تقدير نسبة الرطوبة والرماد والبروتين والدهن والألياف الغذائية وفقا للطرائق القياسية لمنتجات الحبوب (17) طريقة رقم (926,06 –925,11 –930,25 –925,12 – 930,24) على التوالي، أما بالنسبة للكربوهيدرات القابلة للهضم فقدرت بطرح مجموع المكونات من 100.

النتائج والمناقشة

أظهرت نتائج الاستبيان أن تناول وجبة الاندومي منتشر في العراق وخاصة بين طلاب المدارس الابتدائية والمتوسطة وحتى بين طلاب الإعدادية حيث كانت نسبة الاستهلاك عالية بلغت 80.8 وهي نسبة مرتفعة ونسبة الطلاب الذين لم يعتادوا على تناول الاندومي هي 19.2 كما مبين في (الجدول، 1).

جدول (1): نسبة استهلاك العينة لمنتج الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	97	80.8
كلا	23	19.2
المجموع	**120**	**100**

ووجد ايضاً أن 79.4% من الطلاب يتناولون الاندومي مرة واحدة في اليوم وهذا أمر ايجابي لكي لا يؤثر في تناول الاغذية الأخرى من مصادر البروتين والمعادن والفيتامينات الضرورية للجسم سيما وأن تناول أكثر من وجبة من الاندومي ذي المحتوى العالي من الكاربوهيدرات يسبب الإحساس بالشبع فضلا عن بطء عملية هضم النشويات مما يؤدي الى النقص في تناول مصادر المغذيات الأساس بينما انخفضت نسبة الذي ن يتناولون الاندومي مرتين أو أكثر الى 19.6 كما مبين في (الجدول، 2).

جدول (2): تكرار تتناول الاندومي في اليوم.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
مرة واحدة	77	79.4
مرتان	19	19.6
ثلاث مرات	1	1.0
المجموع	**97**	**100**

ويشير (الجدول، 3) الى أن 66.0% من الطلاب يتناولون الاندومي بين الوجبات، في حين أن نسبة 11.30 منهم عدها وجبة أساس وهذا شيء ايجابي حتى لا يؤثر على التوازن الغذائي المتكامل لحاجة الجسم من البروتينات والدهون والمعادن والفيتامينات.

جدول رقم (3): تناول الاندومي كونها وجبة غذائية.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
وجبة رئيسة	11	11.3
بين الوجبات	64	66.0
كلاهما	22	22.7
المجموع	**97**	**100**

أما عن كيفية انتقال تناول الاندومي الى العراق فأن 59.80% من الطلاب بينوا أنهم عرفوا الأندومي عن طريق الدعاية والإعلانات التلفزيونية، في حين أن 28.9% منهم عرف الاندومي عن طريق العائلة، و11.3% عن طريق الأصدقاء كما هو مبين في (الجدول، 4).

جدول (4): طرائق التعرف على الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
صديق	11	11.3
إعلان	58	59.8
تلفزيون	28	28.9
المجموع	**97**	**100**

والجميل في هذا الاستطلاع هو أن تناول وجبة الاندومي حديثة إذ تبين أن 30.9% من الطلاب بدأوا يتناولون الاندومي منذ أشهر بينما 24.7% من الطلاب يتناولونها منذ سنيين و5. 16% من الطلاب يتناولونها منذ أيام كما هو مبين في (الجدول 5).

جدول (5): مدد تناول الاندومي من قبل العينة.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
سنتين	24	24.7
أشهر	30	30.9
أيام	16	16.5
لا أعرف	27	27.9
المجموع	**97**	**100**

وهذا دليل ايجابي على ضمان صحة المواطن العراقي وبالتوعية والتثقيف المستمر من قبل منظمات الصحة والتغذية على تناول الأغذية الجاهزة ومنها الاندومي على فترات متباعدة ومتقطعة وأن تدعم بالبروتينات والخضروات والفاكهة لضمان الصحة الجيدة.

ولقد تبين ايضاً أن 42.3% من الطلاب لديهم الوعي بمضار تناول الاندومي وهي نسبة قليلة وهذا يحتاج الى الدعم الإعلامي وكيفية نشر ثقافة غذائية صحيحة، في حين أن 38.1% منهم ليس لديهم الوعي بمضار تناول الاندومي كما موضح في (الجدول، 6).

جدول (6): الوعي لمضار تناول الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	41	42.3
كلا	37	38.1
لا أعرف	19	19.6
المجموع	**97**	**100**

أما عن مدى الوعي الصحي والتغذوي عند الطلاب للأغذية الجاهزة التي يتناولها فهو مع كل الأسف متدني إذ بلغ 35.1% لكل من الذين يعرف أو ليس له دراية عن الأثر السيئ من تناول الاندومي ومضاره على الصحة من تناوله باستمرار وعلى المدى البعيد و29.8% منهم لا يعرف الإجابة كما مبين في (الجدول، 7).

جدول (7): التعرف عن الأثر السيئ للتناول المستمر للاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	34	35.1
كلا	34	35.1
لا أعرف	29	29.8
المجموع	**97**	**100**

ولقد تبين ايضاً من (الجدول، 8) بأن 44.3% من الطلبة يتناول الاندومي لوحدها، و55.7% منهم من يتناول معها أغذية أخرى.

جدول (8): تناول الاندومي وجبة لوحدها.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	43	44.3
كلا	54	55.7
المجموع	**97**	**100**

يتم عادة تناول الاندومي مع المشروبات الغازية إذ بلغت نسبة الطلاب 51.2 وهي نسبة عالية، وهذا ايضاً له أثار جانبية في الصحة العامة وعلى قلة التركيز والفهم في المدرسة.

أما الذين يتناولون العصير معها فكانت لنسبتهم قليلة جدا بلغت 16.2، بينما بلغت نسبة الذين يتناولون معها وجبة غذائية فكانت 32.6 كما هو مبين في (الجدول، 9).

جدول (9): تناول أغذية أخرى مع الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
مشروبات غازية	22	51.2
عصير	7	16.2
وجبة غذائية	14	32.6
المجموع	**43**	**100**

وأظهرت نتائج الاستبيان ايضاً أن 60.9% من الطلبة لاحظوا ظهور علامة عدم التركيز و14.4% منهم من وجد زيادة في فرط الحركة وعدم الاستقرار وأن 13.40% منهم أصيب بإلاسهال، و11.30%حصل له مغص معوي من جراء تناول الاندومي. كما مبين في (الجدول، 10).

جدول (10): تناول الاندومي باستمرار يسبب بعض الأعراض المرضية.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
مغص	11	11.3
أسهال	13	13.4
عدم التركيز	59	60.9
فرط الحركة	14	14.4
المجموع	**97**	**100**

أما عن مدى وعيهم بالامتناع عن تناول الاندومي على الرغم من ملاحظاتهم للأثر السيئ والإعراض التي ظهرت عليهم فلا زال منخفضاً نسبياً حيث كانت بين حدود 41.2% منهم من قرر الامتناع و18.6% منهم متردد عن الامتناع من تناول الاندومي، و40.2% منهم رافضين الامتناع من تناول الاندومي كما هو موضح في (الجدول، 11).

جدول (11): الموافقة والرفض والتردد في الامتناع عن تناول الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
نعم	40	41.2
كلا	39	40.2
متردد	18	18.6
المجموع	**97**	**100**

ويعود الغرض من الاستبيان ايضاً، الى أن 64.90% منهم عدَ وجبة الاندومي سهلة التحضير وذات طعم مستساغ ولذيذ، وأعطى 32.00% تقريبا منهم أهمية للقيمة الغذائية، وعلى العكس من ذلك فأن نسبة الذين أوعزوا سبب تناول الاندومي بكثرة الى تدني سعرها كانت 3.10% كما هو مبين في (الجدول، 12) وهذا يدل على قلة وعي الطلبة بالغذاء ونوعيته بشكل عام.

جدول (12): الأسباب في تناول الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
رخيصة السعر	3	3.1
سهلة التحضير	63	64.9
القيمة الغذائية	31	32.0
المجموع	**97**	**100**

أما عن مدى تفضيل بعض العلامات التجارية من الاندومي فكان هنالك اختلاف في بين المنتجات وسبب تفضيلها من حيث النكهة والطعم حيث كانت أعلى نسبة للمنتج السعودي 63.9 ، بينما حاز المنج العراقي على المرتبة الثانية وبنسبة 22.7، بينما كان المنتج المصري أقلها تفضيلا وبنسبة 13.4 كما هو موضح في (الجدول، 13).

جدول (13): الأنواع المفضلة لدى العينة.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
سعودي	62	63.9
مصري	13	13.4
عراقي	22	22.7
المجموع	**97**	**100**

وقد اظهر الاستطلاع أن الطلب على شراء الاندومي كان بشكل كبير نسبياً حيث كان معدل الشراء أسبوعياً بنسبة 69.1 وهي نسبة عالية وهذا يعزى لكثير من الأسباب قد تكون لرخص ثمنه وتوفره وسهولة تحضيره كما مبين في (الجدول، 14).

جدول (14): عدد مرات شراء اكياس الاندومي.

الحالة	التكرار	النسبة المئوية%
الاسبوع	67	69.1
شهر	24	24.7
ثلاثة أشهر	4	4.1
أربعة أشهر	2	2.1
المجموع	**97**	**100**

جدول (15): نتائج فحص بطاقة الدلالة الإعلامية للعينات.

الفحوصات	نكهة الدجاج	نكهة الدجاج خاصة-1-	نكهة كاري دجاج	نكهة دجاج البصل	نكهة لحم بقري	نكهة دجاج خاصة-2-
فحص الادعاء	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق	مطابق
التعبئة	كيس(مغلف)	كيس(مغلف)	كيس (مغلف)	كيس(مغلف)	قدح كارتوني	قدح كارتوني
التأشير	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
اسم المُنتج	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
اسم المُنتج وعنوانه	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
المكونات	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
تأريخ الإنتاج والانتهاء	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور	مذكور
الوزن الصافي	75غم	75غم	75غم	75غم	60غم	60غم
بلد المنشأ	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية	السعودية

يلاحظ من نتائج فحص بطاقة الدلالة الإعلامية تطابق المعلومات المثبتة على مغلف أو القدح الكارتوني للاندومي كانت موضحة للحجم وبلد المنشأ والشركة المنتجة وتاريخ الإنتاج والانتهاء كما مذكور في (الجدول، 15)، وهي من أهم المعلومات التي يجب أن تتوافر للمستهلك على العبوة الغذائية وبشكل واضح وفقا لاشتراطات المواصفة القياسية العراقية لبطاقة دلالة المواد الغذائية المعبأة والمعلبة (المواصفة القياسية العراقية لبطاقة دلالة المواد الغذائية المعبأة والمعلبة رقم 230 لسنة 1989). وكذلك هناك تطابق كلي للمكونات الغذائية كما هو موضح في (جدول، 1).

كذلك أظهرت نتائج الفحص الميكروبي خلو مغلفات الاندومي من التلوث ببكتريا القولون والسالمونيلا والخمائر والأعفان وكانت مطابقة لاشتراطات المواصفة القياسية العراقية للحدود الميكروبية (2) وكما هو موضح في (الجدول، 16)، وهذا ما تصبوا له أجهزة الرقابة المختصة العراقية لضمان صحة المستهلك العراقي.

جدول (16): المحتوى الميكروبي لمنتج الاندومي المتوافر في الأسواق المحلية.

الفحوصات	نكهة الدجاج	نكهة دجاج خاصة	نكهة كاري دجاج	نكهة دجاج بالبصل	نكهة لحم بقري	نكهة دجاج خاص
بكتريا القولون البرازية	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي
بكتريا القولون	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي
بكتريا السالمونيلا	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي
الخمائر والأعفان	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي	خالي

جدول (17): المكونات الكيمائية لمنتج الاندومي المتوافر في الأسواق المحلية.

الفحوصات (%)	نكهة الدجاج	نكهة دجاج خاصة	نكهة كاري دجاج	نكهة دجاج بالبصل	نكهة لحم بقري	نكهة دجاج خاص
الرطوبة	11.86	11.56	10.87	11.26	10.58	11.26
الرماد	0.42	0.46	0.39	0.46	0.44	0.47
البروتين	10.2	9.5	10.5	8.9	10.02	9.8
الدهن	1.0	0.9	0.7	0.7	0.8	0.88
الألياف الغذائية	0.5	0.7	0.66	0.71	0.65	0.9
كربوهيدرات قابلة للهضم	76.02	76.87	76.88	77.97	77.55	76.69

تبين من (الجدول، 17) ليس هنالك تغيرات ملحوظة إحصائيا وذلك لعدم وجود معاملات ارتباط فيما بينها حيث أن قيمتها تساوي صفر (r=0)، أي ليس هنالك ارتباط وثيق بين النكهات المختلفة لكل من ألرطوبة الرماد البروتين الدهن الألياف ألمعدنية والكربوهيدرات القابلة للهضم). ولكن هنالك نسبة لا بأس بها من البروتين والألياف الغذائية والدهن بل النسبة العالية من الكربوهيدرات القابلة للهضم هي الطاغية في مغلفات الاندومي، لذا ازداد البحث والتحري لدعم منتجات الاندومي بالمغذيات المختلفة سواء الحليب أو شرش الحليب (8) أو الخضراوات أو الفاكهة وخاصة الموز أو الإعشاب البرية والبحرية.....الخ من المواد الغذائية المدعمة (13; 14) وذلك لرفع محتواها الغذائي من البروتين العناصر ألمعدنية والألياف الغذائية الضرورية لصحة الإنسان (5). تبين من التحليل الإحصائي للعينة وعن طريق طرح أسئلة في الاستبانة المرفقة أن 66% يتناولون الاندومي بين الوجبات وهذا ما يزيد من احتمال البدانة لدى الأطفال والشباب بزيادة تناول الكربوهيدرات في منتج الاندومي فضلا عن محتوى الوجبات الرئيسة المتناولة يوميا من الكربوهيدرات وخاصة الوجبات العراقية. ولقد تبين ايضاً أن 51% منهم يتناولون المشروبات الغازية بعد تناول الاندومي وما لذلك من الآثار السلبية في الصحة ألعامة وبيَن التحليل الإحصائي عن طريق الاسئلة الاستبيانية صحة ذلك حيث أن 60,9% منهم لاحظوا ظهور علامات عدم التركيز وفرط الحركة فضلا عن سوء الهضم (التخمة) وهذا ما يزيد تعب الامعاء والاعضاء الأخرى (6).

التوصيات

1. زيادة حملات التوعية والتثقيف إبتداءاً من الاهالي وخاصة الامهات والمدارس كافة والجامعات حول التعريف في أي منتج غذائي يدخل البلد ومنه الاندومي من ناحية القيمة الغذائية والصحية والاستعمال الصحيح لأي منتج والتحري عن فوائده ومضاره قبل تناوله وخاصة توفر الانترنيت حاليا تقريبا في كل بيت.
2. فتح قناة تلفزيونية فضائية خاصة للغذاء والتغذية وطرق الوقاية الصحية لكل المنتجات الغذائية والتكميلية.
3. زيادة البحث أكثر والتحري عن وجود المواد الحافظة ومنها الـ MSG ومضادات الأكسدة للتخلص من الشك عن الادعاءات على لسان الكثيرين بتلوث الاندومي بالـ MSG لما لها من أثار ضارة في الصحة العامة وعلى المدى البعيد وعند تناولها باستمرار فضلا عن أنها من المواد المحظور استعمالها.
4. توعية الأمهات في مراكز الرعاية والأمومة بإعطاء محاضرات مختلفة عن الأطفال وكيفية الاعتناء بإعطائهم وجبات غذائية متنوعة وليس الاقتصار على وجبة الاندومي فقط لضمان غذائي صحي متكامل من المغذيات الضرورية لبناء جيل متعافي لبناء المجتمع السليم.
5. الدعم الحكومي ببناء معامل لإنتاج الاندومي محلي الصنع وبمواصفات عالمية لضمان صحة المستهلك العراقي الكريم.
6. تفعيل الرقابة الصحية والغذائية للمواد الغذائية المستوردة من قبل الاجهزة المختصة والتأكد من مناشئها ذات الجودة العالية.

استبانة

عزيزي المواطن عزيزتي المواطنة ... يقوم فريق بحثي من جامعة بغداد/ مركز بحوث السوق وحماية المستهلك بمحاولة للتعرف على مستوى تناول بعض الأشخاص خاصة الأطفال والشباب احد الأطعمة المسماة (الاندومي) وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الواردة في هذه الاستبانة وذلك بوضع إشارة (✓)، خدمة للصالح العام.

المحور الأول : المعلومات الشخصية :-

1. الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐
2. العمر (سنة) : من 6-12 ☐ من 13-19 ☐ من20 فأكثر ☐
3. التحصيل العلمي : يقرأ ويكتب ☐ ابتدائية ☐ متوسطة ☐ إعدادية ☐

المحور الثاني : معلومات تتعلق بتناول طعام الاندومي ؟

1. هل تتناول الاندومي ؟ نعم ☐ كلا ☐
2. ما الأسباب التي تجعلك تتناول الاندومي: رخيصة السعر ☐ سهلة التحضير ☐ قيمة الغذائية ☐
3. هل تعتبر تناول الاندومي؟ وجبة رئيسية ☐ بين الوجبات ☐ كلاهما ☐
4. كم مرة تتناول الاندومي في اليوم؟ مرة واحدة ☐ مرتان ☐ ثلاث مرات ☐
5. كيف عرفت الاندومي عن طريق؟ صديق ☐ إعلان تلفزيوني ☐ العائلة ☐
6. هل تعرف عن الأثر السيئ من تناول الاندومي باستمرار ؟ نعم ☐ كلا ☐ لا اعرف ☐
7. أتناول الاندومي منذ؟ سنين ☐ أشهر ☐ أيام ☐ لا أعرف ☐
8. هل لاحظت أن تناول الاندومي باستمرار يسبب ؟

أ- مغص ☐ إسهال ☐ عدم التركيز ☐ فرط الحركة ☐

ب- هل قررت الامتناع من تناوله؟ نعم ☐ كلا ☐ متردد ☐

9. هل تتناول شئ أخر مع الاندومي؟ نعم ☐ كلا ☐

أذا كان الجواب بنعم ؟ مشروبات غازية ☐ عصير ☐ وجبة غذائية ☐

10. ما هي الأنواع المفضلة عندك ؟ سعودي ☐ مصري ☐ عراقي ☐
11. هل سمعت أو قرأت عن مضار تناول الاندومي باستمرار؟ نعم ☐ كلا ☐ لا اعرف ☐
12. معدل شرائك للاندومي (عدد الأكياس) ؟ الأسبوع ☐ الشهر ☐

المصادر

1. الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية. (1989). المواصفة القياسية العراقية لبطاقة دلالة المواد الغذائية المعبأة والمعلبة رقم 230.

2. الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية. (2006). المواصفة القياسية العراقية للحدود الميكروبية في الأغذية. الجزء العاشر، الحدود الميكروبية للحبوب ومنتجاتها رقم 10/2270.

3. بشير، سعد زغلول. (2002). دليلك الى البرنامج الاحصائي SPSS . جمهورية العراق. المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية.

4. Abdulrahman, O. M. (2011). Food Composition Tables For Kingdom Of Bahrain. 1st Edition. Arab Center For Nutrition. (GULFOODS Coordinator INFOODS Regional Database Center). Manama- Bahrain. ISBN No. 978- 99901- 15- 71- 0.

5. Adom, K. K. and Liu, R. H. (2002). Antioxidant activity of grains. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 50: 6182- 6187.

6. Apolonio, V. T.; Perla, O. D.; Jose, J. H.; Juscelino, T.; Octavio, P. L. and Luis, A. B. (2004). Starch digestibility of five cooked black bean. J. of Food Composition and Analysis. 17: 605- 612.

7. Brouns, F.; Kettlitz, B. and Arrigoni, E. (2002). Resistant starch and the butyrate revolution. Food Sci &Tech. 13: 251–261.

8. Chang, H. C. and Wu, L. C. (2008). Texture and quality properties of Chinese fresh egg noodle formulated with green seaweed (Monostroma nitidum). J. Food. Sci. (Blackwell Publication) 73(8): 398- 404.

9. Chang, Y. H.; Lin, C. L. and Chen, J. C. (2006). Characteristics of mung bean starch isolated by using lactic acid fermentation solution as the steeping liquor. Food Chemistry. 99: 794–802.

10. Chen, Z.; Sagis, L.; Legger, A.; Linssen, J. P. ; Schols, H. A. and Voragen, A. G. (2002). Evaluation of starch noodles made from three typical Chinese sweet potato starches. Journal of Food Science. 67 (9): 3342–3347.

11. Chen, Z.; Schols, H. A. and Voragen, A. G. (2003). Starch granule size strongly determines starch noodle processing and noodle quality. Journal of Food Science. 68 (5): 1584- 1589.

12. Chillo, S.; Laverse, J.; Falcone, P. M.; Protopapa, A. and Del Nobile, M. A. (2008). Influence of the addition of buckwheat flour

and durum wheat bran on spaghetti quality. J. Cereal Sci. 47 (2): 144- 152.

13. Choo, C. L. and Aziz, N. A. (2010). Effects of banana flour and glucan on the nutritional and sensory evaluation of noodles. Food Chem. 119 (1): 34- 40.

14. Collado, L. S.; Mabesa, L. B.; Oates, C. G. and Corke, H. (2001). Bihon- type noodles from heat- moisture- treated sweet potato starch. Journal of Food Science. 66 (4): 604–609.

15. Hasanuddin, F. P; Autran, J. C. and Card Vernicre, I. (2000). Pasta, browniss an assesment. J. Cereal. Sci. 32: 215-233.

16. Hatcher, D.W.; Dexter, J. E; Anderson, M. J; Bellido, G. G and Fu, B. X. (2009). Effect of blending durum wheat flour with hard white wheat flour on the quality of yellow alkaline noodles. Food Chem. 113: 980–988.

17. Horwitz, W. (2000). Official Methods Of Analysis Of AOAC International. 17th Edition, USA.

18. Ilkay, P.; Ibanoglu, S.; and Orier, M. D. (2004). Effect of storage on the selected properties of macaroni enriched with wheat germ. J. Food Eng. 64: 249-256.

19. Kovacs, M. I.; Fu, B. X; Woods, S. M. and Khan K. (2004). Thermal stability of wheat gluten protein: its effect on dough properties and noodle texture. J. Cereal Sci. 39 (1): 9–19.

20. Kang, C. S.; Seo,Y. W.; Park, C. P. and Park, C. S. (2004). Influences of Protein Characteristic on Processing and Texture of Noodles from Korean and US Wheat. J. Crop Sci. Bio. 10 (3): 133-140

21. Lahaye, M. (2001). Developments on gelling algal galactans, their structure and physico-chemistry. J. App. Phy.13: 173-184.

22. Martin, J. M.; Beecher, B. and Girou, M. J. (2008). White salted noodle characteristics from transgenic isolines of wheat over expressing puroindo lines. J. Cereal Sci. 48: 800-807.

23. Miller, D. L. (2002). Health benefits of lecithin and choline. Cereal Foods World, 47: 178–188.

24. Park, C. S. and Baik, B. K. (2004). Relationship between protein characteristic and instant noodle making quality of wheat flour. J. Cereal. Chem. 81 (2): 159 -164.

25. Plate, Y. A. and Gallaher, D. D. (2005): The potential health benefits of corn components and products. Cereal Foods World, 50: 305- 314.

26. Zhou, B. L.; Wu, D. T.; Lu, J. M.; Shi, L. and Li, L. (2004). Study on the processing variables and prescription of starch noodle made from vegetables without alum. Science and Technology of Food Industry (in China). 25 (1): 73–75.