

تقييم درجة وعي الوسط الجامعي تجاه الأطعمة المقلية ومخاطر تكرار استعمال

زيوت القلي

ناجي صالح ورغ* وناجي الهادي أبوراس

قسم الصحة العامة، كلية التقنية الطبية، جامعة نالوت

المستخلص

هدفت الدراسة لتقييم درجة الوعي بمخاطر الاطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي بين عينة من الموظفين والطلاب واعضاء هيئة التدريس من كليات القانون؛ التربية؛ التقنية الطبية والهندسة بجامعة نالوت. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للبيانات بتوزيع 294 استبانة مغلقة. بينت النتائج أن درجة الوعي العام كانت متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي المرجح 1.99 وبنسبة مئوية بلغت 68.58%، كما بينت، بأن 59.18% من الوسط الجامعي لا يدركون بأن الافراط في تناول الأطعمة المقلية يعمل على رفع مستويات البروتين الدهني المنخفض الكثافة، وبأن 54.08% لا يدركون أي معلومة عن الشقوق الحرة ومخاطرها. بلغت نسبة من يستعملون الزيت لأكثر من مرة مراعاة للتوفير من الناحية الاقتصادية 63.60% وأن 41.8% لا يعلمون أن تكرار استعمال الزيوت يؤثر على بعض النواحي الصحية. كما بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروقات ذات دلالة عند مستوى معنوية ($p \leq 0.05$) على مدى وعي عينة الدراسة تجاه تناول الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي، ووجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الشخصية كلاً على حدة، كما بينت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة طردية موجبة بين المتغيرات الشخصية المتمثلة في الجنس، الفئة العمرية، الوظيفة، التحصيل العلمي وفئة الدخل مع درجة وعي الوسط الجامعي، إذ بلغت قيمة معامل ارتباط سبيرمان 0.460 وهي دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية ($p \leq 0.01$).

الكلمات المفتاحية: زيوت القلي، الأطعمة المقلية، المخاطر الصحية، درجة وعي المستهلك.

المقدمة

أشارت العديد من الدراسات أن الإفراط في تناول الأطعمة المقلية والقلي العميق (Deep frying) يعملان على تضاعف السرعات الحرارية والذي بطبيعته يؤدي إلى ارتفاع مستويات السمنا وأمراض القلب وتصلب الشرايين (Gadiraju, et al., 2015) و احتمال الإصابة بسرطان القولون وسرطان البروستاتا (Lyon and Mahoney, 1988) ، و في دراسة أجراها (Ghidurus, et al.2010) بينت أن قلي الأطعمة يقلل من قيمتها التغذوية، وذلك من خلال هدم الحرارة العالية لبعض الفيتامينات والمغذيات الحيوية ، حيث يتعرض الزيت أثناء القلي لتغيرات مختلفة غير مرغوب فيها مما يؤدي إلي تدهور نوعيته، وذلك بسبب درجات الحرارة العالية وتأثير المحتوى المائي للمادة المقلية والتي من أبرزها تفاعلات الأكسدة والتحلل المائي، وكذلك التفاعلات التي تؤدي لتشكيل المركبات الحلقية والبوليمرات والنظائر. يتم الاحتفاظ غالباً بزيت القلي بعد استخدامه في المقلاة، لإعادة استخدامه في وقت لاحق وخاصة في المقاهي والمطاعم التي تعتمد بشكل كبير على بيع الأطعمة المقلية، الأمر الذي ينتج عنه العديد من المخاطر التي تهدد صحة الإنسان. إن تكرار القلي يعني تكرار التأكسد وزيادة تكوين الشقوق الحرة، والتي من شأنها أن تحدث تفاعلات داخل جسم الإنسان مع عملية الأيض وإنتاج الطاقة، فتهاجم الشقوق الحرة المادة الوراثية المتمثلة في الحمض النووي للخلايا، وتؤدي لإصابة الخلايا الحية في جسم الإنسان بالسرطان والتورم (Phaniendra, et al., 2015)، وفي تقرير أصدرته منظمة الصحة العالمية (WHO) World Health Organization والذي تحذر فيه من أن نسبة الإصابة بالأمراض السرطانية قد تصل إلى 50% من جملة سكان العالم خلال العقود القادمة بسبب التلوث الغذائي، و الذي منه سوء استخدام زيت الطعام (WHO, 2015). تضاف صبغة بيتا كاروتين لزيت القلي لتغيير اللون، ولكن تظل الخطورة قائمة، حيث أن هذه المادة تضاف على الزيت اللون الأصفر الفاتح المرغوب فقط، بينما تظل عوامل الخطورة كامنة، وقد أضحت نقص المعلومات وقلة الوعي والإرشاد الاستهلاكي يشكلان عقبة أمام المستهلك، حيث يرتبط نمط الوعي الاستهلاكي للسلع والمنتجات الاستهلاكية بعوامل ثقافية، اجتماعية واقتصادية. لذلك أصبح دراسة مثل هذه العوامل وأثرها على المستهلك أمراً هاماً في رسم وتوجيه سياسات حماية وإرشاد المستهلك وتحديد الفئات الأكثر احتياجاً للإرشاد والحماية (الطيب، 2007). هدفت هذه الدراسة قياس درجة وعي الوسط الجامعي (الموظفين، الطلاب وأعضاء هيئة التدريس) من خلال دراسة العوامل التي من شأنها التأثير على درجة الوعي تجاه تناول الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي.

المواد والطرق

أداة الدراسة

تم اختيار (الاستبانة المغلقة) كأداة لتقييم مدى وعي الوسط الجامعي في جامعة نالوت بمخاطر تكرار استخدام زيوت القلي، وذلك من خلال تقديم عشرون سؤالاً، تتضمن خمسة أسئلة شخصية تتعلق بالعمر، الجنس، المهنة، المستوى التعليمي والدخل الشهري، أما باقي فقرات الاستبانة البالغ عددها خمسة عشر فقرة تتعلق بدرجة الوعي لعينة الدراسة فهي مرتبة بشكل متتالي كما هو موضح بالجدول (4). وقد تم تمرير الاستبانة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الصحة العامة لإبداء الملاحظات واعتمادها في صورتها النهائية.

عينة الدراسة

تم اختيار عينات عشوائية عددها 350 شخصاً من الوسط الجامعي في الكليات التالية: (التقنية الطبية نالوت، التربية نالوت، القانون نالوت، التربية كاباو والهندسة جادو)، وزعت الاستبانة عليهم جميعاً بعد أن تم مراجعتها من أعضاء هيئة التدريس بقسم الصحة العامة بكلية التقنية الطبية نالوت. تم تجميع 294 استبانة صالحة للدراسة والتحليل الإحصائي، بينما تم إهمال 56 استبانة لعدم توفر معلومات أساسية فيها.

التحليل الإحصائي

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، بهدف تقييم درجة وعي الوسط الجامعي، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) الإصدار 25 حيث تم حساب معامل الثبات، النسب المئوية، معامل الارتباط لسبيرمان عند مستوى $(P \leq 0.05)$ ، كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) بين كل متغير من المتغيرات المستقلة المتمثلة في البيانات الشخصية ودرجة الوعي العام تجاه مخاطر الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي عند مستوى دلالة إحصائية $(P \leq 0.05)$. تم حساب الوسط الحسابي المرجح لتحديد درجة وعي الوسط الجامعي بمخاطر الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي حسب الجدول (1).

جدول (1): الوسط الحسابي المرجح ومستوى درجة وعي الوسط الجامعي بمخاطر الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي

الوسط الحسابي المرجح (من إلى)	درجة وعي الوسط الجامعي
1.00 – 1.66	وعي ضعيف
1.67 – 2.33	وعي متوسط
2.34 – 3.00	وعي جيد

Source: Jamieson S. 2004

النتائج والمناقشة

ثبات الاستبانة

تم قياس الثبات في هذه الدراسة بحساب معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) الذي يعتمد على الاتساق الداخلي، أي اتساق الأسئلة مع بعضها البعض. قياس ثبات الاستبانة (Questionnaire Reliability) يعد من أهم الموضوعات التي تهتم الباحثين وذلك من خلال تأثيرها البالغ في نتائج الدراسة والقدرة على تعميم النتائج. ترتبط درجة الثبات بالأدوات المستخدمة في الدراسة ومدى قدرتها على قياس المتغيرات ومدى دقة القراءات المأخوذة من تلك الأدوات (دودين، 2013)، حيث يعرف الثبات (Reliability) بأنه قدرة الأداة (الاستبانة) على إعطاء نفس النتائج إذا تم تكرار القياس على نفس عينة الدراسة عدة مرات في نفس الظروف. يبين الجدول (2) أن قيمة الثبات المقدر لبيانات هذا المقياس باستخدام قيمة الثبات الداخلي ألفا كرونباخ قد بلغت 0.837 لجميع فقرات الاستبانة البالغ عددها عشرون فقرة وقيمة ألفا كرونباخ تشير إلى ثبات عالي لفقرات الاستبانة ككل بحسب تصنيف مقياس كرونباخ والذي يتراوح من (صفر - 1) حيث أن 1 تشير إلى أعلى ثبات للمقياس، والصفر يعنى لا وجود لأي ثبات للمقياس (دودين، 2013).

جدول (2): ثبات المقياس (Reliability) باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)

Reliability Statistics	
عدد فقرات الاستبانة	قيمة كرونباخ ألفا
20	0.837

يبين جدول (3) قيمة الثبات بطريقة التجزئة النصفية (Split half Reliability)، حيث تعتمد على تجزئة فقرات الاستبانة إلى قسمين ومن ثم إيجاد معامل الارتباط بين نصفي فقرات الاستبانة بحساب معامل ارتباط بيرسون ومعامل ثبات جوثمان (دودين، 2013). بينت النتائج في جدول (3) بأن الجزء الأول من فقرات الاستبانة والتي تمثل الثمانية فقرات الأولى والتي تم ترتيبها بشكل متتالي كما هو موضح بالجدول (4) بأن لها قيمة ثبات أعلى، إذ بلغت قيمة ثباتها على مقياس ألفا كرونباخ 0.728 وهذا الجزء يشمل الفقرات المتعلقة بتكرار استخدام الزيت في قلي الأطعمة ويدل بدوره على اتساق داخلي لفقرات الجزء الأول من الاستبانة وهي أعلى من قيمة ألفا كرونباخ للجزء الثاني من فقرات الاستبانة والتي تمثل السبعة فقرات التالية، والتي تبدأ من الفقرة التاسعة إلى الفقرة الخامسة عشر كما هو مبين بالجدول (4). حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ لهذه الفقرات 0.550، حيث تمثل هذه الفقرات الجوانب الصحية والثقافة العامة تجاه استخدام الزيوت في الأطعمة حيث تبين قيمة ألفا كرونباخ درجة اتساق أقل بين فقرات الاستبانة.

جدول (3): ثبات المقياس بطريق التجزئة النصفية لفقرات الاستبانة (Split half Reliability)

0.728	قيمة ألفا	*الجزء الأول	مقياس ألفا كرونباخ
8 ^a	عدد الفقرات		
0.550	قيمة ألفا	**الجزء الثاني	Cronbach's Alpha
7 ^b	عدد الفقرات		
15	أجمالي الفقرات		
0.728	معامل ارتباط بيرسون		
0.825	معامل ثبات جوتمان Guttman Coefficient		

*الجزء الأول من الفقرة الأولى إلى الثامنة a ، **الجزء الثاني من الفقرة التاسعة إلى الخامسة عشر b.

تحليل استجابة أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات درجة الوعي للوسط الجامعي

يوضح الجدول (4) نتائج استجابة أفراد العينة لتحديد درجة ثقافة ووعي الوسط الجامعي حول تناول الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيت القلي، وذلك اعتماداً على الوسط الحسابي المرجح والوزن المئوي للفقرة وذلك من خلال ترتيب وأولوية كل فقرة حسب آراء عينة الدراسة.

جدول (4): ترتيب درجة وعي الوسط الجامعي حسب فقرات الاستبانة اعتماداً على الوزن المئوي والوسط الحسابي المرجح

ر.م	الفقرة (المتغير)	الوسط المرجح	الوزن المئوي %	الترتيب
1	تدهور خواص الزيت عند قلي الأطعمة على درجات حرارة عالية و لوقت طويل.	2.09	69.73	6
2	فرصة تكون الشقوق الحرة الضارة تزداد عند تكرار استخدام الزيوت في القلي	1.65	54.99	11
3	يفضل استعمال الزيت في قلي الأطعمة لمرة واحدة تم يرميه	1.50	50.11	15
4	تتشكل بعض المركبات الحلقية الضارة بالصحة عند تكرار استخدام زيت القلي	1.62	54.08	12
5	يراعي استعمال الزيت في القلي لمرة واحدة من ناحية صحية و ليست اقتصادية	1.80	59.86	9
6	يبتعد عن شراء الأطعمة المقلية (الطعمية - بوريك البيض) من المحلات العامة	2.55	84.92	2
7	القلي العميق يعمل على تشرب الأطعمة للزيت و زيادة في السعرات الحرارية	1.82	60.54	8
8	التركيز على الأطعمة المقلية يعمل على رفع الدهن البروتيني المنخفض الكثافة (LDL) Low Density Lipoprotein	1.60	53.29	14

10	56.12	1.68	لا يفضل الوجبات السريعة المقلية عند تناولك وجبة من احد المطاعم	9
13	53.74	1.61	يحاول الابتعاد عن تناول الأطعمة المقلية السكرية مثل بعض الحلويات	10
5	72.11	2.16	يفضل تناول الوجبات المطهوه بدلاً من الوجبات المقلية	11
7	68.14	2.04	قلي الأطعمة على درجات حرارة عالية يفقدها قيمتها التغذوية	12
4	73.02	2.19	يعلم بأن الدهون غير المشبعة أقل خطورة من الدهون المشبعة	13
3	77.10	2.31	يعلم بأن التركيز على الأطعمة المقلية يسبب تزايد الإصابة بأمراض القلب و الشرايين	14
1	95.92	2.88	يفضل استعمال زيت الزيتون في الطبخ بدلاً من الزيوت النباتية الأخرى	15
-	65.58	1.99	الوسط الحسابي العام و النسبة المئوية لدرجة وعي عينة الدراسة	

يبين الجدول (4) بأن الفقرة (15) نالت المرتبة الأولى من حيث ترتيب أولويات عينة الدراسة وارتفاع درجة الوعي لديها، حيث بلغ وزنها المئوي 95.92% في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي المرجح لها 2.88، وهذه القيمة للوسط المرجح تدل على وعي جيد لعينة الدراسة، وذلك مقارنة بالمقياس المبين في الجدول (1) وبذلك يتضح أن أغلب أفراد عينة الدراسة يفضلون استعمال زيت الزيتون في الطبخ بدلاً من الزيوت النباتية الأخرى، وهذا قد يرجع إلى طبيعة منطقة الدراسة والتي تعتمد منذ القدم على زيت الزيتون.

جاء ترتيب الفقرة (6) في المرتبة الثانية، إذ بلغ وزنها المئوي 84.92% ووسطها الحسابي المرجح 2.55، والتي تبين وعي جيد لعينة الدراسة تجاه ما جاء في هذه الفقرة، والذي يبين بدوره أن أغلب أفراد الوسط الجامعي يبتعدون عن شراء الأطعمة المقلية من المحلات العامة مثل الفلافل (الطعمية) وبوريك البيض والفطائر المقلية التي تعرف في الأوساط الشعبية (السفنز). حيث أن هذه المحلات تستعمل زيوت القلي عدة مرات ويكون ذلك بمنظور ربح اقتصادي فقط متجاهلين الآثار الصحية التي قد تتجم عن ذلك والتي ذكرها (Kamel and El Sheikh, 2012).

كان من ضمن أولويات عينة الدراسة الفقرة (14) والتي كانت في المرتبة الثالثة والتي بلغ وزنها المئوي 77.10%، ووسطها الحسابي المرجح 2.31، و التي تبين وجود درجة متوسطة من الوعي العام تجاه هذه الفقرة، وبأن التركيز على الأطعمة المقلية يسبب في زيادة نسبة الإصابة بأمراض القلب والشرايين، وهذه الفقرة تعد مؤشراً على الثقافة الصحية للوسط الجامعي، حيث تشير الدراسات

في هذا الصدد إلى أن الإفراط في تناول الأطعمة المقلية يعمل على تضاعف نسب السرعات الحرارية والذي بطبيعته يؤدي إلى ارتفاع في مستويات السمنة، وأمراض القلب و تصلب الشرايين. الفقرة (13) جاءت في المرتبة الرابعة ضمن ثقافة ووعي الوسط الجامعي، إذ بلغ وزنها المئوي 73.02% ووسطها الحسابي المرجح 2.19، وهذه النتائج تؤكد أن أغلب عينة الدراسة لها درجة متوسطة من الوعي المعرفي تجاه الدهون غير المشبعة والتي يعتبرونها أقل خطورة من الدهون المشبعة، حيث ذكر (Micha and Mozaffarian, 2010) بأن التركيز على تناول الأغذية المحتوية على دهون مشبعة بنسبة عالية كاللحوم يؤدي إلى مخاطر جسيمة على صحة الإنسان. الفقرة (11) والمبينة في جدول (4) احتلت المرتبة الخامسة، حيث بلغ وزنها المئوي 72.11% ووسطها الحسابي المرجح 2.16، إذ تبين هذه النتيجة وجود درجة متوسطة من الوعي لعينة الدراسة تجاه تفضيلهم لتناول الوجبات المطهورة بدلاً من الوجبات المقلية والتي أكدت العديد من الدراسات على أضرارها الصحية (Guallar-Castillon, et al., 2007; Cahill, et al., 2014; Taveras, et al., 2005)

جاءت الفقرة (1) في المرتبة السادسة من حيث دراية اغلب عينة الدراسة بتدهور خواص الزيت عند قلي الأطعمة إذا تعرض لدرجات حرارة عالية ولوقت طويل. حيث بلغ الوزن المئوي لهذه الفقرة 69.73% وبوسط حسابي مرجح بلغ 2.09، والذي يدل على وعي متوسط. وتعكس هذه الفقرة مدى وعي الوسط الجامعي كمقياس عام للتغيرات التي تحدث لزيت القلي عند تعرضه لدرجة حرارة عالية ولوقت طويل. حظيت الفقرة (12) بالمرتبة السابعة، إذ بلغ وزنها المئوي 68.14% ووسطها الحسابي المرجح 2.04، والذي يعد وعياً متوسطاً، وهذا يعبر عن وعي وثقافة الوسط الجامعي حيال هذه الفقرة، لأن قلي الأطعمة على درجات حرارة عالية يقلل من قيمتها التغذوية (Orthofer and List, 2007).

جاءت الفقرة (7) في المرتبة الثامنة بمدى وعي وثقافة الوسط الجامعي تجاه الأطعمة المقلية وتكرار زيوت القلي، حيث بلغ وزنها المئوي 60.54%، وبلغ وسطها الحسابي المرجح 1.82. تعلقت هذه الفقرة بمدى دراية عينة الدراسة بتأثير القلي العميق على تشرب الأطعمة للزيت وزيادة في السرعات الحرارية وهذه النتيجة تدل على مستوى متوسط من الوعي في هذا الجانب. احتلت الفقرة (5) الترتيب التاسع إذ بلغ وزنها المئوي 59.86% ووسطها الحسابي المرجح 1.80. هذه الفقرة تبين مراعاة عينة الدراسة لاستعمال الزيت في القلي لمرة واحدة من ناحية صحية و ليست اقتصادية، حيث دل الوسط المرجح بوعي متوسط تجاه هذه الفقرة ، و ذلك من خلال المقارنة بالجدول (1). مع أن نتائج التحليل الإحصائي للبيانات تبين أن حوالي 44.56% من الوسط الجامعي يستعملون الزيت لأكثر من مرة مراعاة للتوفير، وليس من ناحية المخاطر الصحية وهذا يعد في حد ذاته قلة ثقافة ووعي لهذه الشريحة من الوسط الجامعي.

جاءت الفقرة (9) في المرتبة العاشرة بوزن بلغ 56.12% وبمتوسط مرجح بلغ 1.68 وهذا يدل على وعي متوسط بشكل عام لعينة الدراسة، بالرغم من أن ما نسبته 59.18% من الوسط الجامعي لا يدركون بأن الإفراط في تناول الأطعمة المقلية يعمل على رفع مستويات البروتين الدهني المنخفض الكثافة (LDL) Low Density Lipoprotein.

جاءت الفقرات (2، 4، 10، 8، 3) بشكل متوالي تباعاً في سلم درجة الوعي والثقافة للوسط الجامعي تجاه الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي، والتي عبرت عن مستوى ضعيف من الوعي والثقافة الغذائية، هذه الفقرات بالرغم من أهميتها والتي تعكس بشكل كبير درجة الوعي والثقافة الغذائية، إلا أن عينة الدراسة لم تولي اهتماماً لها بشكل كبير، كمعرفة الشقوق الحرة (Free radicals) وتأثيراتها الضارة و تكونها أثناء تسخين الزيت على درجات حرارة عالية وهذه الإضرار قد بينها (Kotzev, et al., 2008). وقد بينت النتائج المتعلقة بمعرفة تأثير الشقوق الحرة على الصحة العامة، بأن 54.08% لا يدركون أي معلومة عن الشقوق الحرة.

الفقرة (3) والتي أتت في آخر سلم التفضيل بلغ الوزن المئوي لها 50.11% وبمتوسط حسابي مرجح 1.50، والتي تطرقت إلى تفضيل استعمال الزيت في قلي الأطعمة لمرة واحدة. بلغت نسبة من يستعملون الزيت لأكثر من مرة 63.60% وهذا يعد مؤشر لضعف الوعي لدى هذه الشريحة من الوسط الجامعي.

يبين الجدول (5) الفروقات المعنوية بين متغيرات الصفات الشخصية وبين درجة وعي الوسط الجامعي، حيث بينت النتائج وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين جنس المبحوث ودرجة وعيه، إذ أن الذكور أكثر وعياً من الإناث بشكل عام. كما بينت النتائج وجود فروقات معنوية عند مستوى دلالة ($P \leq 0.05$) بين الفئة العمرية الأولى الأصغر سناً (18- >25) وبين الفئة العمرية الأكبر سناً (ما فوق 35 سنة)، حيث بينت بأن الفئة الأخيرة أكثر وعياً من الفئة الأولى وهذا قد يرجع إلى اتساع المدارك وعامل الخبرة والنضج وتغيير نمط الاستهلاك بحكم أن هذه الفئة في معظمها من أرباب الاسر. بينما لم تسجل أي فروقات معنوية بين باقي الفئات العمرية الأخرى.

تبين النتائج في جدول (5) والمتعلقة بالوظيفة بأن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون درجة وعي أعلى من-الطلاب والموظفين حيث بينت النتائج وجود فروقات معنوية عند مستوى الدلالة ($P \leq 0.05$)، في حين عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والموظفين. وترجع درجة الوعي لأعضاء هيئة التدريس في نقطتين الأولى ارتفاع مستوى الدخل لديهم مقارنة بالطلاب والموظفين وهذا يوفر العديد من الخيارات الشرائية أمامهم وخاصة المتعلقة بالناحية الاقتصادية مثل استخدام الزيت في القلي لمرة واحدة، والنقطة الأخرى بأن مستواهم التعليمي يجعلهم في مرتبة يدركون من خلالها العديد من الجوانب الثقافية والصحية المتعلقة بالغذاء.

أما فيما يتعلق بالتحصيل العلمي فقد بينت النتائج المذكورة في جدول (5) بوجود فرق معنوي بين درجة الوعي لدى حملة الماجستير والدكتوراه وهم الأكثر وعياً، وبين كلاً من المؤهل الجامعي، الدبلوم العالي والمتوسط، وأن هذه الفئات الثلاثة الأخيرة لا يوجد بينها فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($P \leq 0.05$).

كما بينت النتائج المدونة في الجدول (5) والخاصة بفئة الدخل بوجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين فئات الدخل المختلفة، حيث سجلت فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) الثلاثة فئات الأولى من الدخل (المنحة الدراسية، $200 > -500$ و $500 > -1000$) وبين الثلاثة فئات التالية ($1000 > -3000$ ، مافوق 3000 و أفضل عدم الإفصاح) حيث كانت الفئات الأخيرة هي الأكثر وعياً.

جدول (5): المتوسط الحسابي و الخطأ القياسي بحسب المتغيرات و درجة الثقافة و الوعي العام

لعينة الدراسة

البيانات	الفئات	المتوسط الحسابي \pm الخطأ القياسي
الجنس	ذكر	0.04 \pm 2.04 ^a
	أنثى	0.02 \pm 1.90 ^b
الفئة العمرية	25 > -18	0.01 \pm 1.87 ^a
	30 > -25	0.13 \pm 2.09 ^{ab}
	35 > -30	0.19 \pm 2.40 ^{ab}
	35 فما فوق	0.06 \pm 2.41 ^b
الوظيفة	موظف	0.05 \pm 1.97 ^a
	طالب	0.01 \pm 1.86 ^a
المؤهل العلمي	عضو هيئة تدريس	0.04 \pm 2.61 ^b
	تعليم متوسط	0.13 \pm 1.95 ^a
	دبلوم عالي	0.08 \pm 1.92 ^a
	جامعي	0.01 \pm 1.87 ^a
	حملة ماجستير و دكتوراه	0.03 \pm 2.70 ^b
مستوى الدخل	منحة دراسية	0.01 \pm 1.86 ^a
	200 > -500	0.16 \pm 1.88 ^{abcde}
	500 > -1000	0.06 \pm 1.98 ^{ab}
	1000 > -3000	0.04 \pm 2.62 ^{cd}
	ما فوق 3000	0.06 \pm 2.53 ^{abed}
	أفضل عدم الإفصاح	0.03 \pm 2.73 ^e

الحروف المختلفة لكل بيان على حدا تدل على فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($p \leq 0.05$)

تجدد الإشارة إلى ما ذكره (عبيدات، 2004)، بأن زيادة الدخل لا يعني بالضرورة زيادة الوعي تجاه استهلاك السلع، بل إن تكس و تنوع العروض في المحلات والأسواق قد يؤدي إلى زيادة أمراض سوء التغذية كالسمنة و السكر وأمراض القلب والشرابين وغيرها، إذا لم يكن لدى المستهلك درجة من الوعي والثقافة الجيدة تجاه انتقاء الغذاء الجيد والصحي.

تحديد قوة واتجاه علاقة الارتباط بين المتغيرات الشخصية ودرجة وعي عينة الدراسة

يبين الجدول (6) وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين جميع المتغيرات الشخصية ودرجة الوعي لدى الوسط الجامعي، وهذا يؤكد قبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود علاقة بين أحد المتغيرات المستقلة (الجنس، الفئة العمرية، الوظيفة، مستوى التعليم، فئة الدخل) ودرجة وعي الوسط الجامعي تجاه الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي.

بينت النتائج المدونة في الجدول (6) وجود علاقة طردية موجبة وارتباط ذو دلالة إحصائية بين كلاً من (الجنس، الفئة العمرية، الوظيفة، مستوى التعليم، فئة الدخل) ودرجة الوعي لديهم، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط عند مستوى ($P \leq 0.01$) 0.204 ، 0.399 ، 0.322 ، 0.380 و 0.460 على التوالي، حيث تحصل متغير فئة الدخل على أقوى ارتباط مع درجة الوعي، أما الجنس فقد كانت قيمة معامل ارتباط سبيرمان هي الأقل إذ بلغت 0.204.

جدول (6): قوة العلاقة بين متغيرات الدراسة ودرجة وعي الوسط الجامعي مفاصة بمعامل سبيرمان للارتباط

متغيرات الدراسة					درجة الوعي
الدخل	التحصيل العلمي	الوظيفة	الفئة العمرية	الجنس	
0.460**	0.380**	0.322**	0.399**	0.204**	معامل ارتباط سبيرمان
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	P Value
دال	دال	دال	دال	دال	الدلالة الإحصائية

**الارتباط معنوي عند مستوى ($p \leq 0.01$)

الخلاصة

بينت نتائج الدراسة وجود درجة متوسطة من الوعي العام لعينة الدراسة تجاه الأطعمة المقلية وتكرار استعمال زيوت القلي، وكذلك وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجة وعي الوسط الجامعي والمتغيرات الشخصية المتمثلة في كل من: (الجنس، الفئة العمرية، الوظيفة، المؤهل العلمي، و فئة الدخل الشهري)، وبالرغم من أن درجة الوعي العام لعينة الدراسة يعد وعياً متوسطاً إلا أن نتائج الدراسة أوضحت بأن 59.18% من الوسط الجامعي لا يدركون بأن الإفراط

في تناول الأطعمة المقلية يعمل على رفع مستويات البروتين الدهني المنخفض الكثافة (LDL)، وبأن 54.08% لا يدركون أي معلومة عن الشقوق الحرة ومخاطرها، وقد بلغت نسبة من يستعملون الزيت لأكثر من مرة مراعاة للتوفير من الناحية الاقتصادية 63.60% وأن 41.8% لا يعلمون أن تكرار استعمال الزيوت يؤثر على بعض النواحي الصحية وهؤلاء في معظمهم من الفئة ذات المستوى التعليمي المتدني والتي لها دخل محدود جداً، حيث تعد هذه الفئة الأقل وعياً، وبالتالي على أصحاب القرار في الدولة الليبية الاهتمام بهذه الشريحة من ناحية التوعية ومن ناحية الدعم المادي لتفادي الأمراض الناجمة عن قلة الوعي وقلة الثقافة الغذائية والتي تعمل على إرهاق كاهل الدولة صحياً واقتصادياً نتيجة تبعات الرعاية الصحية وتوفير الأدوية.

المراجع

- الطيب، عبد الباسط، 2007. الوعي الاستهلاكي و أثره في حماية المستهلك "دراسة ميدانية على المجتمع الاستهلاكي بشعبية طرابلس، رسالة ماجستير، أكاديمية الدراسات العليا، مدرسة العلوم الإدارية و المالية، قسم التسويق ، ص 105 - 119.
- عبيدات، محمد، 2004 . سلوك المستهلك، مدخل استراتيجي، الطبعة الرابعة، دار وائل، الأردن.
- دودين، حمزة، 2013. التحليل الإحصائي المتقدم للبيانات باستخدام SPSS، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة . عمان، الأردن.
- Cahill, L. E., Pan, A., Chiuve, S. E., Sun, Q., Willett, W. C., Hu, F. B., and Rimm, E. B. 2014. Fried-food consumption and risk of type 2 diabetes and coronary artery disease: a prospective study in 2 cohorts of US women and men. *The American journal of clinical nutrition*, 100(2), p. 667-675.
- Gadiraju, T. V., Patel, Y., Gaziano, J. M., and Djoussé, L. 2015. Fried food consumption and cardiovascular health: a review of current evidence. *Nutrients*, 7(10), p. 8424 - 8430.
- Ghidurus, M., Turtoi, M., Boskou, G., Niculita, P., and Stan, V. 2010. Nutritional and health aspects related to frying (I). *Romanian Biotechnological Letters*, 15(6), p. 5675-5682.
- Guallar-Castillón, P., Rodríguez-Artalejo, F., Fornés, N. S., Banegas, J. R., Etxezarreta, P. A., Ardanaz, E., and Losada, A. 2007. Intake of fried foods is associated with obesity in the cohort of Spanish adults from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *The American journal of clinical nutrition*, 86 (1),p. 198-205.
- Jamieson, S. (2004). Likert scales: how to (ab) use them. *Medical education*, 38 (12), p, 1217-1218.
- Kamel, S. and El Sheikh, D. 2012. Quality evaluation of some commercially fried fast food. *Food Sci. Qual. Manag*, 10, P. 28 - 35.

- Kotzev, I., Mirchev, M., Manevska, B., Ivanova, I., and Kaneva, M. 2008. Risk and Protective Factors for Development of Colorectal Polyps and Cancer. *Hepato Gastroenterology*, 55, 381-387.
- Lyon, J. L. and Mahoney, A. W. 1988. Fried foods and the risk of colon cancer. *American journal of epidemiology*, 128(5), p. 1000-1006.
- Micha, R. and Mozaffarian, D. 2010. Saturated fat and cardiometabolic risk factors, coronary heart disease, stroke, and diabetes: a fresh look at the evidence. *Lipids*, 45(10), p. 893 - 905.
- Orthofer, F. and List, G. 2007. Evaluation of used frying oil. In *Deep frying, Chemistry, Nutrition, and Practical Applications*, AOCS Press, p. 329-342.
- Phaniendra, A., Jestadi, D. B. and Periyasamy, L. 2015. Free radicals: properties, sources, targets, and their implication in various diseases. *Indian journal of clinical biochemistry*, 30(1), 11-26.
- Taveras, E. M., Berkey, C. S., Rifas-Shiman, S. L., Ludwig, D. S., Rockett, H. R., Field, A. E. and Gillman, M. W. 2005. Association of consumption of fried food away from home with body mass index and diet quality in older children and adolescents. *Pediatrics*, 116(4), p. 518 - 524.
- World Health Organization (WHO). 2015. *World Cancer Report 2014*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Evaluating the University Community Awareness of Fried Foods and the Risks of Repeated Use of Frying oils

Nagi Saleh Warregh* and Naji Elhadi Aborus

Faculty of Medical Technology, Department of Public Health, Nalut University .
Nalut, Libya

Abstract

The study aimed to evaluate the degree of awareness among the university community (employees, students, and faculty teaching staff) of Nalut University to the risks of fried foods and the repeated use of frying oils. The study included the following colleges: (Law, Education, Medical Technology, and Engineering). The study depended on the descriptive analytical approach to data, which relied on the distribution of 294 closed questionnaires. The results of the study showed that the degree of general awareness is good, with weighted mean was 1.99 and a percentage of 68.58%, as it showed, that 59.18% of the university community does not realize that excessive eating of fried foods, increases the levels low-density lipoprotein, whereas 54.08% are unaware of any information about free radicals and their risks. The percentage of those who used oil more than once, were approximately 63.60%, whereas 41.8% do not know that the used frying oils affects some health aspects. The results of the statistical analysis also showed significant differences at the level of significance ($p \leq 0.05$) towards eating fried foods and used frying oils, also showed a positive correlation between the personal variables represented in (Gender, Age, Job, Educational level, and Income) with the degree of awareness of the university community, where the value of the Spearman correlation coefficient was 0.460, which was significantly different at the level of ($p \leq 0.01$).

Key words: frying oils, fried foods, health risks, consumer awareness.

*Corresponding author : nsoaw.2017@gmail.com

+ 218919870386