قياس مستوى المعرفة والوعي لدى المستهلك بالمخاطر الصحية المرتبطة باستخدام المنتجات البلاستيكية

د. ناجية حسن عبدو الغرياني
كلية الزراعة – جامعة طرابلس

أ. مبروكة على المبروك
كلية الزراعة – جامعة طرابلس

المستخلص

هدفت الدراسة الى قياس مستوى المعرفة والوعى لدى المستهلك بالمخاطر الصحية المرتبطة باستخدام المنتجات البلاستيكية، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة وقد تم توزيع استمارة استبيان على عينة بالطريقة العشوائية بلغت (100) شخص بمدينة طرابلس حيث أظهرت نتائج الدراسة الى أن أغلب أفراد العينة لديهم معلومات كافية عن مدى خطورة المواد البلاستيكية المستخدمة في التغليف كما تبين من نتائج الدراسة الى وجود عادات غير صحية متعلقة بإعادة استخدام العبوات البلاستيك وتخزين الأغذية في الأكياس البلاستيكية كما أظهرت نتائج الدراسة الى ان هناك نقص في المعرفة بالرموز المدونة على العبوات البلاستيكية، مما يشير إلى الحاجة لزيادة التوعية بكيفية الانتباه اللى الرموز عند شراء المنتج .

Abstract

The study aimed to measure the level of knowledge and awareness among consumers regarding the health risks associated with the use of plastic products. A descriptive analytical approach was adopted in the study, and a questionnaire was distributed to a

randomly selected sample of 100 individuals in the city of Tripoli. The results indicated that most participants had sufficient information about the dangers of plastic materials used in packaging. The study also revealed unhealthy habits related to the reuse of plastic containers and the storage of food in plastic bags. Furthermore, the findings showed a lack of knowledge about the symbols printed on plastic containers, highlighting the need for increased awareness on how to pay attention to these symbols when purchasing products.

الكلمات المفتاحية: وعي المستهلك، البلاستيك، المخاطر الصحية.

1. المقدمة:

مع تزايد عروض المنتجات والسلع الغذائية المختلفة الأصناف تتزايد مخاطر واحتمالات إصابة الفرد ببعض الأمراض من جراء استهلاك تلك المواد الغذائية المحاطة بالمخاطر اما بالمواد المضافة او المواد الحافظة أو انتهاء الصلاحية او مواد التعبية والتغليف أو غيره من الأسباب.

وقد أصبحت المنتجات البلاستيكية جزءا مهما في حياتنا اليومية بدءاً من عملية التسوق التي نحمل فيها المشتريات المتنوعة والتي نعود بها الى المنزل، ونهاية بالمطبخ الذي لا يمكن ان نستغني عنها، حيث طغت العبوات واواني الطعام البلاستيكية والتي تُستخدَم لمرة واحدة او عدة مرات على الاواني الزجاجية والمعدنية التقليدية مثل الألومنيوم والنحاس. ويعود السبب الى رخص ثمنها وسهولة توفرها ويمكن حملها دون أي خوف من ان تكسر وعلاوة على ذلك، يتم استخدامها مرة واحدة تم رميها فلا حاجة إلى التنظيف على الإطلاق.

وعلى الرغم من المميزات التي تتصف بها الاكواب والعبوات كالمرونة وخفة الوزن وانخفاض التكلفة والفعالية في عزل الحرارة والكهرباء ومقاومتها للتآكل إلا أنه اكتشف العلماء حديثا بان مادة البلاستيك قد تشكل خطراً على صحة الانسان اذ استخدمت بالطريقة الغير صحيحة، حيث اشارت دراسة (مهدي ،2024) الى ان وجود مواد في الصناعات البلاستيكية قد تكون لها اثر سلبي علي الاغذية المحفوظة بها، فقد يتحلل البلاستيك احيانا نتيجة تأثره بالتغيرات الفيزيائية والطبيعية كدرجات الحرارة او التعرض للبرودة الشديدة اوالتلف التي يطرأ في اي مرحلة من مراحل النقل أو الحفظ والتخزين مما يجعله غير صالح للاستهلاك، وبالتالي ينعكس مضاره علي صحة المستهلك اذ لم لم يكن لدية معلومات عن هذه التغيرات .

وفي مقالة نشرت عن د. عائشة الهاشمى نائبة مدير التثقيف الصحي بإدارة الطب الوقائي بالشارقة بصحيفة الاتحاد حيث حذرت فيها من إعادة استخدام عبوات (قنينات) المياه البلاستيكية، خصوصاً العبوات البلاستيكية لحليب الأطفال لأكثر من مرة، داعية إلى ضرورة قراءة علامات إعادة التدوير وطرق استخدام البلاستيك، حتى لا يتعرض المستهلكون للأمراض الخطيرة.

كما توضح دراسة (Dele, 2013) الى انه يجب ان توفر مواد التعبئة والتغليف البلاستيكية المستخدمة في حفظ الأطعمة وسيلة لحمايتها وتسويقها وتوزيعها وكيفية وصول هذه المنتجات إلى المستهلك بشكل آمن وصحي دون المساس بالجودة اذ تعتبر عملية حماية المستهلك امرا في غاية الأهمية، وإن زيادة الوعي الاستهلاكي من شأنه أن يمنع إلى درجة كبيرة الإصابة أو على الأقل يحد من الخطورة الناشئة عن استهلاك تلك المنتجات الغذائية المحفوظة في العبوات البلاستيكية من مبدأ الوقاية خير من العلاج.

مشكلة الدراسة: أثبتت الدراسات الحديثة مدى الخطورة التي تنتظر الانسان على المستوى الصحي بسبب استخدام المنتجات البلاستيكية بشكل دائم والمتمثلة في ألاكواب والاطباق والملاعق والعلب والقوارير البلاستيكية، حيث أصبحت تستخدم بدرجة عالية في حفظ الأغذية كاللحوم والخضروات ومعظم المنتجات الغذائية بكافة أنواعها ومنتجات الالبان وقوراير الماء بل إمتد استخدامها إلى الاعتماد عليها فى تجهيز الأطعمة والاكل بها، وفي دراسة للمعهد الوطني للصحة (NIH) التي اجريت بجامعة روتجرز وكولومبيا عام 2024 حول المواد البلاستيكية الدقيقة والمواد البلاستيكية النانوية حيث تم استخدام تقنية تصويرخاصة للكشف عن المواد البلاستيكية في قوارير المياه من العلامات التجارية الشهيرة وتوصلت الدراسة إلى أن كل لتر من المياه المعبأة تحتوي على مايقرب من 240 الف قطعة من البلاستيك واللدائن الدقيقة وتعتبر زيادة عالية ، كما قام معهد الكويت للأبحاث العلمية بدراسة بعنوان اضرار البلاستيك خطر دائم على الكائنات البرية والبحرية حيث اشارت الدراسة الى ان استخدام أكياس البلاستيك في تعبئة الخبز الساخن والوجبات الغذائية الساخنة في المطاعم اذ انها تلين وتتفاعل بدرجة حرارة منخفضة وبالتالي فإن تفاعلها مع الوجبات الساخنة يشكل خطراً على صحة الإنسان حيث تسبب له العديد من المشاكل الصحية ناتجة عن انطلاق مادة الديوكسين، كما حدرت دراسة في الولايات المتحدة الى عدم إعادة استخدام العبوات البلاستيكية لأكثر من مرة أو استخدامها لحفظ مواد غذائية مختلفة بها بسبب احتواء المادة المصنوعة منها هذه العبوات على عنصر يسمى (ثنائي إثيل هيدروكسيل أمين) الذي من المحتمل ان يتسبب في مرض السرطان، كما توصلت نتائج الدراسة الى أن غسل وشطف هذه العبوات أكثر من مرة يمكن أن يؤدي إلى تحلل مادة البلاستيك ودخول هذه المادة المسرطنة إلى الماء أو المادة المحفوظة بها، ان الأخطار التي تتعلق باستخدام البلاستيك نفسه وإعادة استخدامه عدة مرات قد تشكل خطرا كبيراً

تعرض الفرد لعديد من الامراض، فعدم وجود فهم كافٍ وأبعاد علمية واضحة لأضرار استخدام العلب والقنينات البلاستكية على الصحة ما يؤدي إلى استمرار استخدامها دون إدراك للمخاطر المرتبطة بها، ويعكس هذا الأمر قصورًا في أنماط التعليم والمعرفة والتوعية المجتمعية حول هده المخاطر، ولمجابهة المشكلات الخاصة بكيفية استخدام العبوات البلاستيكية تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: **ما مستوى المعرفة والوعي لدى المستهلك بالمخاطر الصحية المرتبطة باستخدام المنتجات البلاستيكية؟ وتنبثق عن التساؤل الرئيسي التساولات الفرعية التالية:**

1. ما هي حقوق ووجبات المستهلك؟
2. ما مدى معرفة ووعي المستهلك بالعلامات والرموز الامنة والضارة على المنتجات البلاستيكية؟
3. ما السلوكيات والممارسات لدى المستهلك في استخدام العلب والقنينات البلاستكية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الي قياس مستوى المعرفة والوعي لدى المستهلك بالمخاطر الصحية المرتبطة باستخدام المنتجات البلاستيكية وذلك من خلال:

1. التعريف بحقوق ووجبات المستهلك واهمية الوعي لديه
2. ما مدى معرفة المستهلك بالعلامات والرموز الامنة والضارة على المنتجات البلاستيكية؟
3. التعرف على السلوكيات والممارسات لدى المستهلك في استخدام العلب والقنينات البلاستكية.

أهمية الدراسة تتضح أهمية الدراسة في عدة جوانب التالية

1. يساهم الفهم الأعمق لمستوى وعي المستهلك في حمايته من المخاطر الصحية المرتبطة باستخدمات المنتجات البلاستيكية
2. يمكن أن تقدم الدراسة بيانات علمية تدعم السياسات التي تهدف إلى تقليل استخدام المنتجات البلاستيكية الضارة بالبيئة والانسان.
3. تنمية وتوعية المستهلك وتقديم النصح لكيفية اختيار السلع الغذائية المعروضة وأهمية انتقاء العبوات البلاستيكية الصحية.
4. التأكيد على أهمية دور الرقابة على الأغذية وجمعيات حماية المستهلك بمراقبة السوق للحفاظ على حقوق المستهلك من خلال ضبط المنتجات وتوجيه ونشر ثقافة الاستهلاك.

مصطلحات الدراسة:

المستهلك: "هو الفرد الذي يواظب باستمرار على شراء السلع والخدمات المتاحة امامهم في السوق بهدف اشباع احتياجتهم المختلفة (صالح، بطيشة، 2020)

الوعي الاستهلاكي: "يعني إحاطة المستهلك بالمعلومات والإرشادات المتعلقة بمختلف أوجه الاستهلاك، وتشمل البيانات المدونة على المنتجات والوعي التسويقي، والوعي الغذائي الصحي، والوعي بحقوق المستهلك. (شريف، 2021)

البلاستيك اشتقت كلمة بلاستيك من اليونانية من كلمة (بلاستيكوس) Plastikios ومعناها المادة قابلة للتشكيل، وتصنع من سلاسل كيميائية طويلة تسمى بوليمرات، Polymères المتكونة من اتحاد جزيئات كيميائية تسمى الـ مونوميرات Monomères حيث يمكن صهر وتليين مادة البلاستيك بالحرارة، ويتم تشكيل وتصنيع مختلف المنتجات البلاستيكية بكل سهولة (علوان وغزلاني، 2022).

المخاطر الصحية: هي فرصة أو احتمال أن يتسبب شيء ما في إلحاق الضرر بالصحة أو يؤثر عليها بأي شكل آخر.

(Department of Health and Human Services,2016)

أولا –الدراسات السابقة:

دراسة (hijab .2024) تهدف الدراسة الى العلاقة بين مادة BPA الموجودة في العبوات البلاستيكية وزيادة خطر الإصابة بالسكري من النوع الثاني حيث تم اكتشاف الى أن مادة BPA الموجودة في القنينات البلاستيكية قد تزيد من خطر الإصابة بمرض السكري من النوع 2، كما اشارت النتائج الى ان الأبحاث الحديثة بدات في الكشف عن المزيد من الأدلة الملموسة فيما يتعلق بتأثير مادة البيسفينول(BPA) وهي مادة كيميائية شائعة في عبوات المشروبات بانواعها والمواد الغذائية على صحة الإنسان واشارت الدراسة الى قلق الرأي العام بشأن مادة BPA والتعرض اليومي للمواد التي قد تكون ضارة، واشارت الدراسة الى المخاطر المرتبطة بالجسيمات البلاستيكية الدقيقة وهي جزيئات صغيرة يمكن أن تتسلل إلى الخلايا البشرية اذ تشكل تهديدات صحية كبيرة، فقد تم العثور على هذه الجسيمات في أجزاء مختلفة من جسم الإنسان، بما في ذلك الرئتين والأعضاء التناسلية، مما يؤكد الحاجة إلى إجراء بحوث شاملة حول الآثار الصحية طويلة المدى لهذه المواد

دراسة (Alzardomi et al ,2023) هدفت الدراسة الى تقييم الوعي العام بالمخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بالأكياس البلاستيكية والبدائل المتاحة، تم إجراء المسح المقطعي المحوسب القائم على الاستبيان في مخابز مدينة بنغازي بمنطقة الليثي وشمل الاستطلاع رواد مخابز الليتي حيث شملت الدراسة 200 شخص تتراوح أعمارهم بين 20 سنة فأكثر وقد تم الاعتماد على العلاقة بين الخصائص الاجتماعية والديموغرافية لافراد العينة والوعي بالآثار الضارة للأكياس البلاستيكية ، اسفرت النتائج الى ان معظم أفراد العينة لديهم مستوى

تعليم جامعي فما فوق بنسبة (56.5%)، وان نسبة (41.0%) من أفراد العينة كانوا موظفي لدى الدولة، بينت نتائج الدراسة الى ان اغلب المشاركين يشترون الخبز في أكياس بلاستيكية بشكل يومي بنسبة (91.5%)، والذين يتخلصون من الأكياس البلاستيكية بعد استخدام واحد بنسبة (66.5%) وان بنسبة (30.5%) من افراد العينة يحتفظون بالأكياس ويعيدون استخدامها، في حين أفادت نسبة قليلة (3.0%) بانهم يقومون بحرقها، كما اثبث النتائج الى ان أن معظم المشاركين أظهروا وعيًا بالمخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بالأكياس البلاستيكية.

دراسة (Swapnil, Poonam, Pragya.2023) أجريت في جامعة نارندرا ديفا للزراعة والتكنولوجيا بالهند ،هدفت الدراسة الى التعرف على وعي المستهلك بالآثار الضارة للأكياس البلاستيكية باستخدام استبيان أجري على عينة تكونت من 100 مشارك، وتوصلت الدراسة الى ان استخدام الاكياس البلاستيكية لها تأثير سلبي خطير لا يتم معرفته من قبل المستهلك، كما بينت نتائج الدراسة الى ان الاستخدام المتكرر للبلاستيك قد يتسبب الى مجموعة متنوعة من الأمراض في العديد من الأعضاء البشرية والحيوانية. مثل السرطان، واصابة العين، والتلوث البصري، وغيرها من الامراض، وتوصلت النتائج الى ان معظم الناس ليس لديهم وعي باستخدام الأكياس البلاستيكية، وكيفية التخلص منها حيث يتخلصون من الأكياس البلاستيكية بشكل عشوائي مع الجهل بتأثيراتها على البيئة وصحة الإنسان.

دراسة (Oleksiuk et al, 2022)هدفت الدراسة الى تحليل مدى معرفة وعي المستهلكون وادراكهم لمصدر المواد البلاستيكية الدقيقة ومستوى التعرض للمخاطر الصحية المحتملة المرتبطة بتلوث الغذاء والماء بالجسيمات البلاستيكية الدقيقة، تكونت عينة الدراسة من 410 من الافراد من التعليم العالي ، معظمهم من الشباب القادرين على وصف معنى

الجسيمات البلاستيكية الدقيقة بشكل صحيح ومعرفة مصادره، وتوصلت النتائج الى ان غالبية افراد العينة مدركون لاحتمال وجود المواد البلاستيكية الدقيقة في الغذاء والماء، وان معظم افراد العينة على معرفة بأن البلاستيك الدقيق قد يكون موجود في الأطعمة، وقد تتراكم بعد دخولها إلى جسم الإنسان في الأعضاء الداخلية، وأشارت الى ان اغلب افراد العينة مدركون للمخاطر الصحية المحتملة في الغالب هي الأورام واضطرابات الجهاز الهضمي، في حين كان اختيار اضطرابات الجهاز التناسلي أقل الإجابات، كما توصلت الدراسة الى ان المعرفة بمصادر المواد البلاستيكية الدقيقة والمخاطر الصحية كانت أكثر الإجابة لدى النساء، وفي المجموعات التي تعيش في المدن وبين الأشخاص الذين درسوا المواضيع المتعلقة بالفيزياء والطب.

دراسة (Parul and etc, 2021) هدفت الدراسة الى تقييم الوعي بشان المخاطر الصحية للمواد الكيمائية البلاستيكية وملصاقتها التحذيرية حيث أجريت دراسة مقطعية على عينة من سكان مدينة فارناسي بالهند وقد تم اجراء المسح المقطعي لتقييم استخدام البلاستيك المستخدم للأغذية ومدى الوعي بالمخاطر الصحية لها وتم جمع البايانات من خلال اجراء مقابلات مع 556 مشاركا باستخدام استبيان واسفرت النتائج الى ان اغلب المشاركين يتبعون ممارسات روتينية اثناء طهي وتخزين الأطعمة الصالحة للاكل على الرغم من ان العديد من افراد العينة على دراية بأن البلاستيك قد يحتوى على أنواع من المواد الكيمائية قد تضر بصحة الانسان ، الا انهم يفتقرون الى المعرفة الدقيقة فيما يتعلق بلمصقات التحدير مثل " بلاستيك خال من مادة (BPA)، كما بينت النتائج الى انه لم يتمكن أي فرد من العينة الى التعرف على رموز تعريف الراتينج(المنتج) بشكل صحيح كما بينت نتائج الدراسة ان اغلب افراد العينة لم يكن لديهم سوى بعض المعلومات ، و انهم يفتقرون الى المعلومات التي يمكن ان تساعدهم على اتخاذ خيارات صحية كمستهلكين واستخدام بدائل بلاستيك

- **دراسة (Bajaj,2014)** هدفت الدراسة الى معرفة مدى وعي المستهلك بالآثار الضارة لاستخدام الأوعية البلاستيكية في الطهي وإعادة التسخين في أفران الميكروويف بالهند، وتكونت عينة الدراسة من 150 شخصًا هم فقط من الذين يستخدمون الميكروويف إما لإعادة التسخين أو الطهي وتم الاعتماد على العمر والدخل كمتغير في الدراسة ، وأيضا التعليم العالي اما ان يكون خريجًا أو دراسات عليا والذي له تاثير كبير اكثر من العوامل الأخرى التي اخدت في الاعتبار، وتوصلت النتائج الى أن 96% من افراد العينة كانوا يستخدمون أفران الميكروويف لإعادة التسخين والطهي على حد سواء، كما بينت النتائج الى ان 83.4% تمكنوا من تحديد أن الاواني البلاستيكية المستخدم لديهم آمنة للاستخدام في الميكروويف، كما بينت نتائج الدراسة الى ان 43.3% فقط باستطاعتهم التعرف على الرموز المستخدمة في العبوات البلاستيكية والرموز الموجودة على الاواني البلاستيكية، في حين ان نسبة 56.6% فلم تهتم حتى بالبحث عن معنى الرموز، كما تبين انه لاتوجد فروق كبيرة إلا في اختلاف العمر الذي ركزت فيه افراد العينة على عوامل أخرى مثل العلامة التجارية والعروض القابلة لإعادة التدوير وترويج المبيعات، ولكن لا زال الأغلبية لا يرون أهمية للتعليمات والرموز المذكورة على الاواني البلاستيكية وانما ينظر الى العلامة التجارية .

- **دراسة (Husain, Hango, Alalyani.2015)** هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير استخدام الاواني وعبوات الطعام ذات الاستعمال مرة واحدة على صحة الفرد هدفت الدراسة إلى مراجعة وتحليل الادبيات من التقارير والدراسات بشأن كيفية استخدام الاكواب والاواني وعبوات الطعام البلاستيكية ذات الاستخدام الواحد وكيفية التخلص منها ومخاطرها الصحية من خلال مراجعة التقارير والأبحاث في هذا الخصوص ، واسفرت نتائج الدراسة الى أن اكواب واواني الطعام ذات الاستخدام الواحد والتي يمكن التخلص منها تحتوي على العديد من المواد الكيميائية السامة مثل الستيرين، وBPA، والفورمالديهايد إذا تم خدشها أو

تسخينها وإعادة استخدامها فقد تتسرب منها مواد كيميائية سامة هذه المواد الكيميائية السامة المذكورة مسؤولة عن العديد من أنواع السرطان، والاضطرابات الهرمونية في جسم الإنسان، واوصت الدراسة الى الحاجة إلى إجراء المزيد من الأبحاث لوضع سياسة لإنتاج وبيع هذه المواد السامة ولزيادة الوعي بين افراد المجتمع.

ثانيا– الادبيات النظرية :

حقوق وواجبات للمستهلك: إن حقوق المستهلك الثمانية هي حقوق أساسية وقد تم اعتمادها من الأمم المتحدة في قرارها رقم (39/348) الصادر في9 ابريل/ 1985(عبود، 2007) (الجمعية الليبية لحماية المستهلك،2024) والتي كانت كالآتي:

1. حق تامين الاحتياجات الأساسية :وتتمثل في المأكل، والملبس، والمسكن، الصحة والتعليم، والسلع والخدمات الضرورية الأخرى من خلال وضع نظام رقابي واعتماد المواصفات والقواعد الدولية واعتماد قواعد صحية وضوابط أمنة بالنسبة للسلع الغذائية.

2. حق الأمان ويتطلب توفير الحماية والسلامة من السلع الضارة التي تسبب خطورة على حياة الانسان.

3. حق الحصول على المعلومات ضرورة ان تتاح للمستهلك فرص الحصول على المعلومات التي يحتاجها لاتخاذ الخيارات المناسبة وان توفر له الحماية من الغش والتدليس والاعلانات المضللة والملصقات الدعائية الكاذبة من خلال وضع تعريف المنتج وتقديم المعلومات وايجاد قواعد للمعلومات للمستهلك.

4. حق الاختيار للمستهلك حرية اختيار السلع التي يرغب في شرائها من بين السلع المتعددة

5. حق التمثيل والمشاركة للمستهلك حرية الاستماع الى ارائه ومشاركته في اعداد وتطبيق السياسات واتخاذ الطرق المناسبة لتطوير.

6. حق التعويض يتضمن حصول المستهلك على التعويض العادل في حالة تضرره من السلع.

7. حق التثقيف يجب حصول الفرد على الثقافة المتعلقة بحمايته كمستهلك من اجل مساعدته في الاختيار الامثل للسلع والخدمات المتنوعة وبما يتناسب مع امكاناته المادية من خلال برامج التوعية المتنوعة ووسائل الاعلام.

8. حق التعايش في بيئة صحية يكفل هذا الحق للمستهلك العيش في محيط يضمن له بيئة خالية من التلوث وذلك من خلال ضمان كل الاجراءات الكفيلة للحفاظ على للبيئة ومكوناتها.

واجبات المستهلك (زوايمية، 2017) (الصغير، كرماد، ابودينة، 2021):

1. البحث والاطلاع عن مواصفات السلعة التي يرغب شرائها.

2. المقارنة بين البدائل على المستهلك التجول في السوق لفترة كافية لاختيار السلعة والسعر المناسب.

3. فحص السلعة عند الشراءالتأكد من سلامة السلع وفحص تاريخ صلاحيتها قبل الشراء ومغادرة المحل

4. التأكد من مصدر البضاعة يجب مراجعة مضمون الضمان مع البائع قبل شراء السلعة.

5. الحصول على فاتورة الشراء على المستهلك طلب فاتورة الشراء الأصلية من البائع قبل مغادرة المحل لضمان حقوقروعدم الانسياق وراء الإعلانات المغرية في جميع السلع

6. الحماية الذاتية يجب على المستهلك التعاون مع الجهات المسؤولة عن حماية المستهلك في الإبلاغ عما يجده مخالفا.

أهمية تعزيز الوعي الاستهلاكي: تتمثل أهمية تعزيز وعي المستهلك في تهيئة المستهلك وتزويده بمهارات ومبادئ ومفاهيم ضرورية للمعيشة لكي يصبح مشترياً واعياً، يستفيد من

موارده على نحو كبير، فالوعي الاستهلاكي يحدد الاختيار والشراء والعناية بالسلع الاستهلاكية والانتفاع بها إلى أقصى درجة ممكنة، ويعتبر تعزيز الوعي ضروريًا لعدة أسباب أهمها. (شكري، كرماد، أبو دينة، 2021)

أ. حماية الصحة العامة يساعد الوعي الاستهلاكي في تسليط الضوء على المخاطر الصحية المرتبطة ببعض المنتجات، مثل المواد الكيميائية الضارة في المواد البلاستيكية.

ب. تقليل الأضرار البيئية يساهم تعزيز الوعي الاستهلاكي في تقليل الاستخدام غير الضروري للمواد البلاستيكية، مما يساهم في تقليل نفايات البلاستيك والمعاناة البيئية التي تسببها النفايات.

ج. توعية الجيل القادم ونشر الوعي الاستهلاكي اذ يسهم في تعليم الجيل الجديد حول الممارسات الاستهلاكية المسؤولة مما يقلل من الاستهلاك المفرط ويعزز السلوك المستدام.

د. تحسين جودة الحياة يساعد الوعي الاستهلاكي الأفراد في اتخاذ قرارات تعود بالنفع على صحتهم وجودة حياتهم من خلال اختيار المنتجات الصحية المستدامة.

ثانيا– مخاطر استخدام بعض أنواع البلاستيك على صحة الانسان:

من أجل ضمان السلامة العامة، تقوم الهيئات التنظيمية الوطنية والدولية مثل إدارة الغذاء والدواء (FDA) والهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) بمراجعة وتنظيم المواد المستخدمة في صناعة المواد البلاستيكية ومواد التعبئة والتغليف الأخرى بعناية، وتم تصنيف أي مادة يتوقع أن تنتقل إلى الغذاء على أنها مادة مضافة غذائية غير مباشرة وتخضع للوائح والقوانين. (Shin & Selke2014) (باقر، 2020)

اهم انواع البلاستيك الخطرة هي: – Breast Cancer Fund) (العود واخرون، 2015)

1- **الفورمالديهايد:** هو مادة حافظة توجد في العديد من أكواب القهوة التي تستخدم لمرة واحدة وأوعية الوجبات الجاهزة المصنوعة من الرغوة، وقد أضيفت إلى قائمة المواد المسببة للسرطان المعروفة والمشتبه بها ووفقًا لتقرير المعهد الوطني للصحة بالحكومة الامريكية، فإن الفورمالديهايد مرتبط بكل من سرطان الدم ونوع نادر من التهاب الأنف كما دلت التجارب المخبرية أن مادة فورمالدهايد اليوريا تتحلل عندما تتعرض لأشعة الشمس أو الحرارة وهذا التحلل يحدث في الغالب جراء ملامسة الأطعمة والأشربة الساخنة لتلك المواد وهذا التلوث الكيميائي الخطير ينتج عنه تسمم للأطعمة والتسبب في حدوث مشاكل صحية معقدة أهمها زيادة فرصة الإصابة بالعقم ومرض السرطان وخلل التوازن الهرموني في الجسم واضطرابات في الجهاز العصبي وخلل في القدرات العقلية وضعف المناعة (العود واخرون،2015)

2- **مادة بيسفينول (BPA)** هي كتلة من البلاستيك المصنوع من البولي كربونات تستخدم في تغليف الأطعمة والأطعمة المعلبة، ويعتقد الباحثون أن مادة BPA هي مادة كيميائية تعطل الغدد الصماء وقد تعمل مثل هرمون الاستروجين أو مضاد الاستروجين وبالتالي قد تغير تأثير هرمون الجنس لدى الفتيات، وقد قام باحثون من كلية الصحة العامة بجامعة هارفارد ومراكز الأمراض بقياس مستوى مادة BPA في بول 244 أم في أوقات مختلفة من الحمل وفي أطفالهن في أوقات مختلفة بعد الولادة، ووجدوا أن الأم التي كانت تعاني من ارتفاع مستوى مادة BPA أثناء الحمل تميل إلى إنجاب انثى عندما تبلغ من العمر 3 سنوات تصبح تعاني من سلوكيات أكثر قلقًا واكتئابًا وضعف التحكم العاطفي، لكن التغييرات السلوكية المماثلة لم تُلاحظ لدى الأولاد الذين كانت أمهاتهم يعانين من ارتفاع مستوى مادة BPA والسبب لا يزال غير معروف، ويُنصح النساء الحوامل بتجنب التعرض لمادة BPA

من خلال عدم استخدام الأطعمة المعلبة والمغلفة.(Evans&etc.2015) (husaina, alalyanib, hango,2015)

3- **الستيرين او البوليسترين** يوجد عادة في الأكواب والأوعية التي تستخدم لمرة واحدة، واواني الطعام المصنوعة من البوليسترين، وأوعية البيض، وأدوات المائدة المعتمة واواني الوجبات الجاهزة. وقد صنف البولستيرين من قبل الوكالة الدولية لبحوث السرطان على أنه مادة مسرطنة محتملة للإنسان. ووجدت الدراسات أن الستيرين يزيد من خطر الإصابة بسرطان البنكرياس والمريء بين عمال مادة الستيرين في عام 1986، ويمكن نقل حوالي 0.025٪ من الستيرين إلى جسم الإنسان مع المشروبات الساخنة أو الباردة. إذا شرب شخص الماء أو الشاي أو القهوة باستخدام كوب من البوليسترين أربع مرات يوميًا لمدة ثلاث سنوات، فإنه سيستهلك كوبًا واحدًا من البوليسترين مع مشروبه، وقد لوحظ أن هجرة الستيرين تعتمد على محتوى الدهون في الطعام والحرارة والحموضة ووجود الإيثانول ووجود فيتامين أ في مشروبات الحساء التي تحتوي على نسبة أعلى من الدهون (Breast Cancer Fund). ويمكن توضيحه كالتالي

- **محتوى الدهون** يذوب الستيرين في الدهون والزيوت، وكلما زادت نسبة الدهون في الطعام، زادت نسبة انتقال الستيرين إلى الطعام.
- **الحرارة** أن مادة الستيرين تميل إلى الانتقال بسرعة أكبر عندما يكون الطعام والشراب ساخن
- **الحموضة** لوحظ من خلال نتائج الدراسات أنه إذا كان الطعام شديد الحموضة فإن معدل انتقال الستيرين إلى الطعام يكون مرتفعًا
- **الإيثان الإيثانول** يؤدي وجود الإيثانول إلى زيادة معدل انتقال الستيرين إلى الغذاء حيث يذوب الستيرين في الإيثانول الموجود عادة في المشروبات الكحولية

- **فيتامين أ** إذا تعرض الطعام الذي يحتوي على فيتامين للحرارة (مثل حرارة الميكروويف)، فان فيتامين أ يتحلل إلى مزيلين وتولوين ثنائي ميثيل النفتالين. ويعمل التولوين على إذابة الستيرين ويزيد من معدل انتقال الستيرين إلى الطعام، كما ان التعرض الطويل الأمد لكمية صغيرة من الستيرين يمكن أن يسبب في انخفاض عدد الصفائح الدموية مما يتسبب في تشوهات كروموسومية وليمفاوية ذات تأثير عصبي سام بسبب تراكم الستيرين في أنسجة المخ والحبل الشوكي والأعصاب الطرفية مما يسبب التعب والتغيرات السلوكية مثل العصبية والقلق وغيرها من الاضطرابات المزمنة المرتبطة بالجهاز العصبي.

4- **الفثالات** هي مجموعة من المواد الكيميائية المسؤولة عن اختلال الغدد الصماء. توجد في كلوريد البولي فينيل. وقد ارتبطت الفثالات بالبلوغ المبكر لدى الفتيات، وهو عامل خطر للإصابة بسرطان الثدي في وقت لاحق من الحياة. (Breast Cancer Fund).

5- **كلوريد الفينيل** تتسرب هذه المادة من تصنيع البولي فينيل كلوريد(PVC) وهي من أولى المواد الكيميائية التي تم إعلانها كمواد مسرطنة معروفة للإنسان من قبل برنامج السموم الوطني(NTP والوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC) وقد ارتبطت هذه المادة بزيادة معدل الوفيات بسرطان الثدي بين العمال المشاركين في تصنيع البولي فينيل كلوريد (Breast Cancer Fund).

6- **الديوكسين** تعتبر مادة الديوكسين هي المكون الرئيسي للبلاستيك وهي أكثر المواد الكيميائية العضوية السامة فتكًا بالصحة، وتصنف من المواد المسرطنة، عندما يضع الطعام في أكياس بلاستيكية، أو عند شرب سوائل في اكو ب بلاستيك، وتكمن المشكلة الأخطر في كيفية تفاعل البلاستيك مع الحرارة، وخاصة الطعام الذى يحتوى على الدهون فوجود الدهن تحت درجة حرارة عالية يحرر الديوكسين من البلاستيك ليختلط مع

الطعام و يتجه فى النهاية إلى خلايا الجسم .خاصة المنتجات المستخدمة في تعبئة الأطعمة والمشروبات، والديوكسين أخطر مما تتصور ، فهو يسبب مرض السكري، والعقم لدى الرجال والنساء و اضطراب في إنتاج الهرمونات، ومشاكل جلدية، وفي الجهاز المناعي والرئة.(نجم،2024) (Breast Cancer Fund).

أنواع ألعلامات والرموز المكتوبة على المنتجات البلاستيكية: هي مجموعة من الرموز التي تظهر على العبوات والاواني البلاستيكية والتي تميز نوع المركب المصنوع منه مادة البلاستيك، وعادة ما نشاهد رمز المثلث على العلب البلاستيكية أو علي جميع الادوات المصنوعة من البلاستيك، فوجود علامة المثلث تعني أن هذا المنتج قابل للتدوير وإعادة التصنيع وكل رقم داخل المثلث يمثل مادة بلاستيكية معينة، والحروف هي اختصار لاسم البلاستيك المرادف للرقم في المثلث.والجدول الثالي يبين ذلك (عباس، وهيب.2019) (Robertson. 2006) (Smart Plastics Guide Healthier Food Uses of Plastics)(دليلك الشامل لافضل أنواع البلاستيك الصحي)

جدول رقم (1) يبين ارقام والرموز المكتوبة على العلب والعبوات البلاستيكية

الرقم	الاختصار	اسم المادة المتكونه منه البوليمر واستخداماتها وعدد الاستخدام
	PETE or PET	Polyethylene Terephthalate بولي ايثيين تريبتوليث هو أحد افضل انواع البلاستيك الصحي التي ينتمي للمجموعة الأولى ويتميز باستخداماته وفوائده الكثيرة، ويُستخدم في الغالب في تغليف وتعبئة الأغذية والمشروبات مثل (عبوات الكاتشب، عبوات الزيت والسمن، علب الماء والعصير وزبدة الفول السوداني، وعبوات العسل، وذلك لقدرته القوية على منع الأكسجين من الدخول وإفساد المنتج، كما يدخل في صناعة بعض أنواع الاقمشة، ويُعد هذا المنتج أحد انواع البلاستيك الامنة ولكن عند التعرض لحرارة عالية قد يتسرب معدن يُسمى الأنتيمون، ووينصح باستخدامه لمرة واحدة وهو من الأنواع المُعاد تدويره.
	HDPE or PE-HD	High-density Polyethylene البولي ايثيلين عالي الكثافة من أكثر المواد البلاستيكية شيوعًا في العالم، فهو قوي بشكل كبير ومقاوم للرطوبة، ويدخل في صناعة العلب والأنابيب وزجاجات المنظفات وعلب الحليب ويعتبر من أمن انواع البلاستيك خصوصا الشفاف منه، ويمكن إعادة تدويره لأنه أحد أسهل البوليمرات البلاستيكية لإعادة التدوير، ويُعد آمن للاستخدام وهو كالنوع الأول آمن في حالة استخدامه بالطريقة الصيحة ولكنه يطلق مستويات قليلة من المواد الكيميائية التي ترفع مستويات هرمون الاستروجين، يستخدم مرتين تم يتم التخلص منه .
	PVC or V	Polyvinyl chloride كلوريد البولي فينيل من أكثر البوليمرات الصناعية إنتاجًا في العالم ويتميز بالخفة والمتانة وسهولة المعالجة، ويُستخدم في صناعة تطبيقات البناء وستائر الحمام والتطبيقات الطبية لأنه غير منفذ للجراثيم ويمكن تطهيره بسهولة، ويعد من أخطر أنواع البلاستيك على صحة الإنسان وذلك لأنه معروف بترشيح السموم مثل الرصاص طوال دورة حيا، لاينصح باستخدامه وكثيرا مايستخدم في لعب الأطفال وتغطية اللحوم والأجبان كبلاستيك شفاف لذا يجب الحذر من هذا النوع بالذات لأنه من أخطر أنواع البلاستيك وأرخصها بكثرة.

	LDPE or PE-LD	Low-density Polyethylene البولي ايثيلين منخفض الكثافة هو أقل قوة وأكثر مرونة، ويدخل في الكثير من الصناعات مثل اكياس التسوق و السيديهات وبعض القوارير وأكواب المشروبات والأغلفة البلاستيكية، ومُصرح به من هيئة الدواء والغذاء لاستخدامه في الأغذية والمشروبات، و آمن نسبيا وقابل للتدوير .
	PP	Polypropylene البولي بروبيلين هو أحد أكثر أنواع البلاستيك متانة ومقاوم للحرارة أيضًا مما يجعله الاختيار الأمثل لصنع عبوات تسخين الطعام، كما يدخل في صناعة الحفاضات وزجاجات الأدوية وأكياس الشيبسي، ويُعد البولي بروبيلين أحد أنواع البلاستيك الخالي من (BPA) ، لذلك من فهو افضل انواع البلاستيك الصحية وأكثرها أمنا يناسب السوائل والمواد الباردة والحارة وغير ضار ،كما يستخدم في صناعة حوافظ الطعام والصحون وعلب الأدوية وكل ما يتعلق بالطعام، يجب الحرص على أن تكون كل الاواني من هذا البلاستيك خصوصا علب طعام الأطفال المستخدمة لوجبة المدرسة وقارورة الماء المستخدمة لأكثر من مرة .كما ينصح به أخصائيين التغذية كافضل انواع البلاستيك الامن للشرب
	PS	Polystyrene البوليستيرين أو المعروف باسم (Styrofoam) منخفض التكلفة وصلب إلى حد كبير وغير مرن، ويدخل في صناعة أكواب المشروبات وعلب البيض وأواني الطعام التي تُستخدم مرة واحدة مثل علب البرغر والهوت دوغ من الفلين والمستخدمة في مطاعم الوجبات السريعه ويجب الحذر من هذه المادة فهذا النوع من البلاستيك غير قابل للتحلل لذلك فهو لا يُعد صديق للبيئة. كذلك هذه المادة من أسباب نقص طبقة الأوزون لأنها تصنع بأستخدام غاز CFC الضار

7 OTHER 07 O	O or OTHER	وهو أي نوع آخر من البلاستيك لا ينتمي للأنواع الأخرى التي تم ذكرها وربما يكون خليط من الأنواع الستة السابقة ولا يمكن إعادة تدويره وتعد البولي كربونات (PC) من أشهر المواد البلاستيكية في هذه المجموعة، ويُستخدم بشكل كبير في صناعة النظارات الشمسية ونظارات الحماية كما يمكن العثور عليه في الهواتف المحمول وقد بدأت بعض الشركات العالمية تتجنبه بما فيها شركة TOYS R US الأمريكية لصناعة للألعاب ورضاعات الأطفال . وماتزال هذه المادة محط جدال بين الأوساط العلمية فيجب تجنب استخدام المنتج المصنوع من هده المادة قدر الإمكان إلا أذا ذكر عليها أنها خالية من مادة BPA وتكتب على الرضاعات كما يلي .(BPA-free bottles) وتكون شفافة.



شكل (1) يوضح أنواع البلاستيك موضحة فيها العلامات والرموز مختلفة الأغراض والألوان

الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كونه الأنسب لموضوع الدراسة، اذ يعتمد المنهج الوصفي على جمع البيانات عن الظاهرة المراد دراستها وتنظيمها وتحليلها كمبا ونوعيا واستخراج الاستنتاجات التي تساعد على فهم وتحليل الظاهرة .

عينة الدراسة: شملت عينة الدراسة (100) عينة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من شرائح المجتمع بمدينة طرابلس.

أداة الدراسة: اعتمدت الدراسة الى جانب الإطار النظري على استخدام استمارة استبيان حيث قام الباحثان بتصميم استبانه لجمع البيانات وتم اعداد الاستبانة موجهة الى مختلف شرائح المجتمع للوقوف على ارائهم حول مخاطر استخدام العبوات البلاستيكية وقد تضمنت أداة الدراسة الى جانب الخصائص الديمغرافية على 13 عبارة موزعة على محورين على النحو التالي

- مستوى المعرفة والوعي بالمخاطر الصحية باسخدام المنتجات البلاستيكية.
- قياس السلوكيات وممارسات المستهلك في استخدام العلب واقنينات البلاستيكية.

أولا خصائص افراد العينة

1- التوزيع التكراري والنسب المئوية لاافراد عينة الدراسة حسب الجنس

جدول رقم (2)

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	30	%30
انثى	70	%70

يشير الجدول إلى أن نسبة عدد الإناث في مجتمع الدراسة بلغت 70% وجاءت نسبة الذكور 30% مما يدل على ان عينة الاناث هي التي تقوم بشراء المنتجات البلاستيكية وهدا راجع الى مسئولية المراة تجاه الاسرة واستخدامها لهذه المنتجات في المطبخ والتي تتفق مع

دراسة (Oleksiuk et al, 2022) ان المعرفة بمصادر المواد البلاستيكية الدقيقة والمخاطر الصحية كانت أكثر الإجابة من النساء.

2- التوزيع التكراري والنسب المئوية لافراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

جدول رقم (3)

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية
أصغر من 20 سنة	17	%17
من 20-40 سنة	60	%60
أكبر من 40 سنة	23	%23

يشير الجدول رقم (3) إلى أن اغلب الفئة العمرية المجيبة كانت من فئة 20الى40 سنة والتي تمثل الغالبية العظمى في مجتمع الدراسة بنسبة (60%) مما يؤكد ان هذه الفئة هي المسئولة عن الشراء والاستهلاك.

3-التوزيع التكراري والنسب المئوية لاافراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

جدول رقم(4)

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
متوسط	17	%17
جامعي	60	%60
غير ذلك	23	%23

يتضح من بيانات الجدول رقم (4) إلى ان المستوى التعليمي جاء بنسبة (60%) من الذين لذيهم تعليم الجامعي وبنسبة (17%) من التعليم متوسط. وتشير النتائج ان اغلب المجيبين على الاستبيان من المستوى التعليم الجامعي وهي الفئة أكثر معرفة ووعيا.

المعالجة الإحصائية: للإجابة على تساولات الدراسة استخدم الباحتان التكرارات والنسب المئوية وهي من الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة لتحليل استجابة افراد العينة على فقرات الاستبانة.

عرض وتفسير بيانات الدراسة: تم رصد النتائج في صورة جداول إحصائية والتعليق عليها وتفسيرها

المحور الاول: مستوى المعرفة بالرموز والارقام على المنتجات البلاستيكية ومخاطرها الصحية.

جدول رقم (5)

ت	العبـارات	نعم		لا		المجم	النسبة
		ك	%	ك	%		
1	لديك معرفة عن معنى الرموز والارقام المدونة على العبوات البلاستيكية.	18	%18	82	%82	100	%100
2	تشتري المنتج بناء على معرفتك بالرموز والأرقام المدونة على العبوات البلاستيكية.	28	%28	72	%72	100	%100
3	تقوم بقراءة الملصقات على العلب البلاستيكية للتحقق من نوع البلاستيك المستخدم .	8	%8	92	%92	100	%100
4	تحرص على أن تكون جميع العبوات والأواني البلاستيكية المستخدمة لديك في المطبخ مطابقة للمعايير والمواصفات	59	%59	41	%41	100	%100
5	سمعت من قبل عن وجود مواد كيمائية ضارة في البلاستيك قد تتسرب الى الطعام	14	%14	86	%86	100	%100

6	تعلم ان درجات الحرارة العالية مثل الميكروويف او التعرض لاشعة الشمس تزيد من احتمالية تسرب المواد الضارة من البلاستيك الى الطعام.	42	%42	58	%58	100	%100
7	تعتقد ان المواد البلاستيمية المستخدمة في تخزين الأطعمة قد تساهم في زيادة خطر الإصابة ببعض الامراض مثل السرطان	74	%74	26	%26	100	%100

يتضح من بيانات الجدول رقم (5) ان عبارة (اعتقد ان المواد البلاستيكية المستخدمة في تخزين الأطعمة قد تساهم في زيادة خطر الإصابة ببعض الامراض مثل السرطان) جاءت في الرتبة الأولى بنسبة 74% ، فيما جاءت عبارة (احرص على أن تكون جميع العبوات والأواني البلاستيكية المستخدمة في المطبخ مطابقة للمعايير والمواصفات القياسية) بنسبة 59% في الرتبة الثانية ، وجاءت عبارة (اعلم ان درجات الحرارة العالية مثل الميكروويف او التعرض لاشعة الشمس تزيد من احتمالية تسرب المواد الضارة من البلاستيك الى الطعام) بنسبة 42% في الرتبة الثالثة، وتحصلت عبارة(اشتري المنتج بناء على المعرفة بالرموز المدونة على العبوات البلاستيكية) على المرتبة الرابعة بنسبة 28% ، فيما جاءت عبارة (لدي خلفية عن طبيعة الرموز المدونة على العبوات البلاستيكي) بنسبة 18% في الرتبة الخامسة، اما في الرتبة السادسة جاءت عبارة (سمعت من قبل عن وجود مواد كيمائية ضارة في البلاستيك قد تتسرب الى الطعام) بنسبة 14%، اما المرتبة السابعة جاءت عبارة (اقوم بقراءة الملصقات على العلب البلاستيكية للتحقق من نوع البلاستيك المستخدم) بنسبة 8% مما يدل على عدم وعي وعدم اهتمام المستهلكك بقراءة الملصقات التحذيرية على المنتج الغذائي.

ويتضح من خلال النسب التي تحصلت عليها العبارات ان افراد العينة على معرفة بمخاطر البلاستيك، الا انهم مستمرون في استخدام الاواني والعلب البلاستيكية حتى وان تعرضت لدرجات حرارة عالية مما يدل على ان ليس لديهم وعي بالمخاطر الصحية للاستخدام البلاستيك وهده العبارة لاتتفق مع دراسة (Baja,2014) التي توصلت الى ان افراد العينة يستخدمون الاواني البلاستيكية آلامنة للاستخدام في الميكروويف، ، كما اتضح ان اغلب افراد العينة ليس لديهم معرفة بالرموز المدونة وهي نسبة عالية ويرى الباحثان ان ليس لمستوى التعليمي والعمر أي تاثير على معرفتهم بالرموز وهده الدراسة تتوافق مع دراسة Baja 2014 حيث اسفرت نتائج الدراسة الى ان نسبة 56.6% لم يبدو اهتمام بالبحث عن معنى الرموز ولايرون أهمية للتعليمات والرموز المذكورة على الاواني البلاستيكية وانما ينظر الى العلامة التجارية، وهدا يؤكد إجابة العبارة السابقة والتي تتوافق مع دراسة (Parul et al 2021) الى ان افراد العينة يفتقرون الى المعرفة والوعي الدقيق بأهمية قراءة الملصقات التحديرية على العبوات البلاستيكية التي تحذر بمخاطر المواد الكيمائية الضارة الداخلة في صناعة البلاستيك.

2-المحور الثاني حول السلوكيات والممارسات لدى المستهلك في استخام البلاستيك

جدول رقم (6)

ت	العبارة	نعم		لا		المجموع	النسبة
		ك	%	ك	%	ك	%
1	تقوم بتناول مياه القنينات البلاستيكية المتروكة في السيارة المعرضة للشمس او الحرارة العالية	45	%45	55	%55	100	%100
2	تحرص على قراءة تاريخ الصلاحية على عبوات المياه عند الشراء.	84	%84	16	%16	100	%100

3	يجذب انتباهك نوع وجودة المادة البلاستيكية المستخدمة لتغليف وحفظ المواد الغذائية مما تدفعك لشراء المنتج.	73	%73	27	%27	100	%100
4	تستخدم الأكياس البلاستيكية لحمل الخبز الساخن	54	%54	46	%46	100	%100
5	اقوم بتكرار استعمال العلب والأكياس البلاستيكية في حفظ وتغليف الأغذية.	36	%36	64	%64	100	%100
6	اقوم بإعادة استعمال قوارير المياه البلاستيكية اكثر من مرة قبل التخلص منها .	48	%48	52	%52	100	%100
7	اقوم بإبلاغ الجهات المختصة بخطورة المنتج الغير مطابق للمواصفات	32	%32	68	%68	100	%100

يتضح من الجدول رقم (6) ان عبارة (احرص على قراءة تاريخ الصلاحية على عبوات المياه عند الشراء) في الرتبة الاولى بنسبة 84%، اما في الرتبة الثانية جاءت عبارة (يجذب انتباهي نوع وجودة المادة البلاستيكية المستخدمة لتغليف وحفظ المواد الغذائية مما تدفعك لشراء المنتج) بنسبة 73%، اما في الرتبة الثالثة جاءت عبارة (استخدم الأكياس البلاستيكية لحمل الخبز الساخن) بنسبة 54%

كما جاءت في الرتبة الرابعة عبارة (اقوم بإعادة استعمال قوارير المياه البلاستيكية أكثر من مرة قبل التخلص منها) بنسبة 48%، وتحصلت عبارة (اقوم بتناول مياه القنينات البلاستيكية المتروكة في السيارة المعرضة للشمس او الحرارة العالية) بنسبة 45% على المرتبة الخامسة، وعبارة (اقوم بتكرار استعمال الأكياس البلاستيكية عدة مرات في حفظ وتغليف الأغذية جاءت في المرتبة السادسة بنسبة 36%، اما المرتبة السابعة فقد جاءت عبارة (اقوم بإبلاغ الجهات المختصة بخطورة المنتج الغير مطابق للمواصفات) بنسبة 32%.

يتضح من خلال النسب التي تحصلت عليها العبارات الى ان ان مستوى الوعي لدي افراد العينة كان عاليا في اختيار المستهلك لعبوات البلاستيكية مما يعكس اهتمامًا متزايدًا بعوامل السلامة والصحة عند اختيار المنتج ويعتقد الباحثان ان اغلب المشاركين في الاستبيان هم من فئة المستوى التعليم الجامعي الذي جاء بنسبة 60% والتي تعتبر الفئة المتعلمة وان لديهم ممارسات وسلوكيات تولي اهتمامًا خاصًا لصلاحية المنتجا، كما توصلت النتائج الى ان افراد العينة يقومون بتكرار استخدام الاكياس البلاستيكية مما يثير القلق المرتبط بأمان استخدام الأكياس البلاستيكية للمواد الساخنة وتتفق هده الدراسة مع دراسة Swapnil, Poonam, Pragya.2023 الى ان معظم الناس ليس لديهم وعي باستخدام الأكياس البلاستيكية وكيفية التخلص منها كما ان بينت النتائج الى ان هناك تقارب نسبي بين من يدركون بالمخاطر المحتملة لاعادة الاستخدام ومن يرون أنه لا بأس من إعادة استخدامها.

كما بينت النتائج الى ان افراد العينة ليس لديهم معرفة ووعي بتاثير مواد التغليف البلاستيكية وتختلف هده النتيجة مع نتائج دراسة **(Klaudia et al, 2022)** حيث توصلت الدراسة الى ان غالبية افراد العينة مدركون لاحتمال وجود المواد البلاستيكية الدقيقة في الغذاء والماء كما ان نتيجة هده العبارات تتعارض مع إجابة السؤال الثالث في عبارة يحرصون على أن تكون جميع العبوات والأواني البلاستيكية المستخدمة لديهم في المطبخ مطابقة للمعايير والمواصفات القياسية ، كما بينت النتائج افراد ليس اتجاهات إيجابية بخصوص ابلاغ الجهات المختصة بخطورة المنتج الغير مطابق للمواصفات .ويرى الباحثان ان هده النسبة قد ترجع الى عدم الثقة في الإجراءات العامة الماخودة اتجاه المنتجات غير المطابقة، أو ربما عدم المعرفة بكيفية الإبلاغ.

نتائج الدراسة:

- من الجوانب الأكثر وعيًا بين المشاركين في الدراسة هي الحرص على قراءة تاريخ الصلاحية فقط على عبوات المياه عند الشراء ويعزى ذلك الى ان اغلب المشاركين في الدراسة من المستوى التعليمي الجامعي.
- أظهرت نتائج الدراسة الى ليس لافراد العينة معرفة ووعي بأنواع البلاستيك المستخدمة في تغليف الأغذية، كما ان لديهم نقص في المعرفة بالرموز المدونة على العبوات البلاستيكية مما يؤكد إلى الحاجة لزيادة التوعية بكيفية الانتباه الى الرموز عند شراء المنتج وان المستوى التعليمي العالي لافراد العينة ليس له تاثير على نقص المعرفة بالرموز .
- أظهرت النتائج الى ان افراد العينة ليس لديهم وعي بتاثير درجات الحرارة العالية مثل الميكروويف او التعرض لاشعة الشمس على احتمالية تسرب المواد الضارة من البلاستيك الى الطعام، وقلة الوعي لدى الكثيرين بالأضرار الناتجة عن الاستخدام المتكرر للأكياس والمواد البلاستيكية ووضع الأطعمة الساخنة فيها ما يستدعي تعزيز الحملات التوعوية لطرق التداول الصحيحة للمواد البلاستيكية
- اسفرت نتائج الدراسة الى ان اغلب افراد العينة يقومون بإعادة استعمال قوارير المياه البلاستيكية أكثر من مرة في الشرب وهي من المخاطر التي يمكن ان تسبب في العديد من الامراض.
- هناك قصوراً كبيراً في المعرفة والوعي بمخاطر الاستخدام العلب والقنينات البلاستيكية، مما يدل على ان هناك حاجة ماسة للتثقيف والتوعية بشأن كيفية قراءة الملصقات وفهم الرموز

- تعكس هذه النتائج مزيجًا من الوعي والسلوكيات الجيدة الا انه توجد بعض النقص على مستوى الممارسات السليمة مما يتطلب الحاجة الى الحملات التوعوية التي تبرز المخاطر المرتبطة باستخدام المنتجات البلاستيكية.

توصيات والمقترحات من خلال نتائج الدراسة يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

1. تعزيز التوعية حول سلامة استخدام المواد البلاستيكية، وكيفية إعادة استخدامها بشكل آمن،
2. دعم ثقافة الإبلاغ عن المخالفات لضمان سلامة المستهلك
3. تعزيز حملات التوعية من خلال المحاضرات والاعلانات عن طريق وسائل الاعلام وبرامج توعية تستهدف الفئات التي أظهرت مستوى وعي منخفض.
4. التعاون مع المؤسسات التعليمية وإدخال موضوع المخاطر الناجمة عن استخدامات البلاستيك في المناهج التعليمية لزيادة الوعي منذ سن مبكر للحفاظ على البيئة وصحة الانسان.
5. تقديم بدائل آمنة وتشجيع استخدام البدائل القابلة لإعادة الاستخدام من مواد أكثر أمانًا وصديقة للبيئة.
6. التحذير من استخدام البلاستيك الذي يحمل العلامات 3 و6 و7 تماماً. واستخدتم الحافظات البلاستيكية الآمنة لتخزين المواد الغذائية الذي يحمل العلامات 2 و4 و5 بينما الذي يحمل علامة رقم 1 يستخدم مرة واحدة فقط.
7. عقد ندوات ومؤتمرات عن البلاستيك وانواعه واستخدماته في المنتجات الغذائية.

المراجع:

1. الصغير، شكري عبد الكريم وكرماد، خالد عمران وأبو دينة، عبد الناصر فرج (2021): الوعي الاستهلاكي ودوره في حماية المستهلك د راسة ميدانية على مدينة الخمس ليبيا، المجلة العلمية لكلية الاقتصاد والتجارة القره بوللي، جامعة المرقب، المجلد 2 العدد (4).

2. العود محمد رشيد العود واخرون (2015): النفايات البلاستيكية وآثارها على البيئة والإنسان والطرق الحديثة للاستفادة والتخلص منها، مجلة علوم البحار والتقنيات البيئية،المجلد1، العدد (2)
3. باقر، الصادق جعفر(2020): الأضرار التي تسببها المخلفات البلاستيكية على الانسان والبيئة. جامعة المستقبل. https://uomus.edu.iq/NewDep.aspx?depid=8&newid=3224
4. شريف، أنور صديق. يعقوب. منذر خضر (2021): أثر الوعي الاستهلاكي في ترشيد قرارات الشراء دراسة استطلاعية لآراء عينة من المستهلكين المرتادين إلى متجر كارفور في مدينة دهوك، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية. المجلد 17 العدد (54)
5. صالح، ماجدة محمود وبطيشة، مروة إبراهيم خليل (2020): فاعلية الانفوجرافيك في تنمية الوعي الاستهلاكي لطفل ماقبل المدرسة، مجلة الطفولة والتربية، العدد 41 الجزء (4).
6. الهاشمى،عائشة(2011) تحذير من إعادة استخدام عبوات المياه البلاستيكية، الطب الوقائي. https://www.aletihad.ae/article/48446/
7. عباس، ربى فهمي و وهيب، على عامر(2019): البلاستيك ودرجة تلويته الأغذية .الجامعة المستنصرية https://www.academia.edu/39361958
8. عبود. سالم محمد (2007): حقوق المستهلك ومنهجية حمايته مدخل حضاري مع الإشارة للعراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد (15)
9. علوان، وصيف علوان وغزلاني وداد (2022): استخدام البلاستيك البيولوجي (اللدائن البيولوجية) خطوة نحو تطبيق الاقتصاد الاخضر. مجلة العلوم القانونية والسياسية المجلد 13 العدد (1) .
10. مهدى. محمد مهدي. (2024): مخاطر التلوث البلاستيكي وتأثيرها على البيئة دراسة حالة مدينة درنة بعد الفيضان. مجلة المنارة العلمية كلية الاداب جامعة بنغازي. العدد ا(6)

11. معهد الكويت للأبحاث العلمية ، اضرار البلاستيك خطر دائم على الكائنات البحرية والبرية https://midar.redsoft.org/uploads/videos/.pdf

12. مهدي زوايمية. (2017): دور الوعي الاستهلاكي في تعزيز حماية المستهلك دراسة ميدانية لعينة من المستهلكين في ولاية قالمة dspace.univ-guelma.dz/jspui/bitstream/123456789/870/1/M-380.122pdf

13 . Bajaj Ritu,(2014) Consumer Awareness of Harmful Effects of Reheating and Using of Plastic Containers for Cooking, v3 Journal of Management Vol 2, Issue3

14. Breast Cancer Prevention Partners (BCPP) is a national organization Plastics Chemical in Plastics. Retrieved from https://www.bcpp.org/resource/plastics

15. Evans F Sarah. and etc, (2015): Prenatal Bisphenol A Exposure and aternally reported behavior in boys and girls. Author manuscript Neurotoxicology. Author manuscript.HHS Public Access https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4362616/pdf/nihms-639682.pdf

16. Husaina Izhar, Alalyanib Mesheil, Hanga Arif Habib (2015): Disposable Plastic Food Container and Its Impacts on Health, The Journal of Energy and Environmental Science.

17.Hijab Rida (2024): study Links BPA in Plastic Bottles to Increased Type 2 Diabetes Risk https://www.onlymyhealth.com/study-links-bpa-in-plastic-bottles-to-increased-type-2-diabetes-risk-1719393384

18. Izardomi Reem Ali .et al (2023): Awareness of environmental effects of plastic bags in bakeries in Al-Laity district, Benghazi, Sirte University Journal of Humanities Vol.13. Issue.2 https://www.researchgate.net/publication/376169596Laity [accessed Nov 15 2024]

19. Oleksiuk Klaudia, et al (2022): Microplastic in Food and Water Current Knowledge and Awareness of Consumers, nutrients,

20. Parul shama, and etc. (2021): Assessment of Awareness Regarding Health Hazards of Plastic Chemicals and their Warning Label among a Sample Population Varanasi City: Across- sectional Study, Published online nov 10 ttps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35018004/

21. Raheem, Dele. (2012): Application of plastics and paper as food packaging materials-An overview. Emirates Journal of Food and Agriculture,25(3),

22. Robertson Gordon.L. (2006): Food Packaging Priciples and Practice Second edition. A Series of Monographs, Textbooks, and Reference Books Editorial Advisory Board. Gustavo V. Barbosa-Cánovas Washington State University–Pullman

23. Shin Joongmin. Selke E.M Susan. (2014): Food Packaging Packaging, Engineering and Technology, University of Wisconsin-Stout, Menomonie, Wisconsin, USA.

24. Smart Plastics Guide Healthier Food Uses of Plastics (2008): Institute for Agriculture and Trade Policy,

25. Swapnil Singh, Poonam Singh, Pragya Ojha (2023): A Study on Consumer Awareness of the Harmful Effects of Plastic Bags. Agriculture Association of Textile Chemical and Critical Reviews Journal, Volume 11, Issue 03.-