

قياس درجة وعي المستهلك لسلامة ومصدر المنتجات الزراعية دراسة حالة: العاملين في مركز البحوث العلمية الزراعية في محافظة

السويداء/سورية

مايا العبد الله⁽¹⁾* و صفوان أبو عساف⁽¹⁾ و رهام زحلان⁽²⁾

(1). دائرة بحوث الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، سورية.

(2). إدارة الموارد الطبيعية، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.

(* للمراسلة: د. مايا العبدالله، البريد الإلكتروني: mayaabdala6@gmail.com).

تاريخ القبول: 2024/12/11

تاريخ الاستلام: 2024 /08 /28

الملخص:

يهدف البحث لتحديد مستوى وعي المستهلك لسلامة المنتجات الزراعية ومصادرها، كدراسة حالة للعاملين في مركز البحوث العلمية الزراعية في محافظة السويداء، بالاعتماد على استمارة استبيان، على اعتبار المجتمع المدروس جميع فئات العاملين الإدارية والبحثية والخدمية في المركز لفترة 2022/2021 وبلغ حجم العينة نحو (170) مفردة، وبينت النتائج: الحصول على أربع فئات لمقياس درجة الوعي تمثلت بوعي ضعيف، ووعي متوسط، ووعي جيد، ووعي جيد جداً، والفئة الثالثة (وعي جيد) مثلت النسبة الأعلى فبلغت 48.24%. تحديد العوامل المرتبطة بمستوى وعي المستهلك والتي حُددت بحسب معاملات الارتباط المختلفة بما يناسب نوع المتغيرات وعليه قبول الفرض البديل بأن هناك اختلافاً معنوياً ذو دلالة إحصائية بين درجة وعي المستهلك وبين كل من متغيرات الجنس، اتباع دورات، وشراء كتب حول سلامة الغذاء، الحالة العائلية للفرد، المؤهل العلمي للفرد، طول الفرد سم، نسبة المصروف على الغذاء من الدخل. تبين من نموذج الانحدار الترتيبي (الرتبي) المقترح أن كل من المتغيرات اتباع دورات، شراء كتب، المؤهل العلمي، نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري لها دلالة بالنتيجة بمستوى وعي الفرد، ونظراً لأن كل من المتغيرات اتباع دورات، شراء كتب، المؤهل العلمي معاملها موجب فكلما تم اتباع دورات حول سلامة الغذاء، أو شراء كتب، وزيادة المؤهل العلمي للفرد، فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأعلى لدرجة وعي المستهلك المقترحة، وعلى العكس فإنه نظراً لأن معامل المتغير نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري سالب، فهذا يعني أنه كلما زادت نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأدنى لدرجة وعي المستهلك المقترحة.

الكلمات مفتاحية: وعي المستهلك، الانحدار الترتيبي، السويداء، مان وتني، كروسكال والاس.

المقدمة:

إن دراسة سلوك المستهلك والعوامل المؤثرة في اتخاذ قرار الشراء هي بمكان يهتم به كل الفاعلين بالعميلة الإنتاجية، بداية من المنتج الى الوسطاء التجاريين والتجار، بالإضافة للشركات التسويقية وصانعي الخطط الاستراتيجية لتنتهي عند المستهلك النهائي، كما ويهتم علم تغذية الانسان بتطبيق أسس علم التغذية على الانسان، ويلزم ذلك دراية بالمعارف والعلوم والأساليب التي تجعل اخصائي التغذية قادراً على غرس المفاهيم التغذوية الصحية وتغيير العادات الغذائية للفرد والمجتمع نحو الأفضل (مرعي، 2002).

هذا ويشير سلوك المستهلك الى تصرفات الفرد التي تجعله يظهر بمظهر الباحث عن الشراء او استخدام السلع والخدمات ومحاولة الوصول الى التقييم المناسب لكل منهما مما يسهل عملية اشباع حاجاته ورغباته وحسب الإمكانيات الشرائية المتاحة، وهو أحد أنواع السلوك الإنساني وبالتالي يتأثر بمؤثرات متعددة وإن المؤثر الواحد يؤدي الى أنواع متباينة من السلوك وقد تؤدي المؤثرات المتباينة الى سلوك واحد (عبيدات، 2002)، كما وتختلف استجابة المستهلك باختلاف المواقف الشرائية ونوع السلع المعروضة حيث يوجد العديد من قرارات الشراء ومنها قرار الشراء الروتيني والذي يتم بشكل سريع دون البحث عن معلومات جديدة كحالة السلع التي يتم شراءها بشكل متكرر وعادة تكون قليلة التكلفة او مستقرة السعر، قرار الشراء المحدود عندما لا يكون هناك بدائل للمنتج، وقرار الشراء الممتد والذي يستخدم المستهلك عندها الكثير من المعايير وليتخذ قراره ويستغرق وقتا اكبر من أنواع القرارات الشرائية الأخرى (أبو النجا، 2008)، كما أن المستهلك يحصل على المعلومات حول السلع وشرائها من مصادر داخلية تأتي حصيلة خبراته وتجاربه، ومصادر خارجية من بيئته وتشمل نوعين مصادر خارجية رسمية غير شخصية كالمصادر التي تقوم بنشر المعلومات المتعلقة بالسوق والمنتجات، ومصادر خارجية غير رسمية شخصية المتمثلة بأفراد العائلة والاقارب والأصدقاء وغيرهم (عبد الحميد، 2009).

بينت دراسة Bektas وآخرون (2001) ان كل من ارتفاع الدخل والمستوى العالي للتعليم وزيادة العمر والحالة المدنية من اهم العوامل التي تزيد من احتمالية الوعي الامن الغذائي، وذلك لعينة من المستهلكين في منطقة ازمير في تركيا. هدفت دراسة المقداد وآخرون (2014)، إلى قياس درجة وعي المستهلك السورية تجاه سلامة الغذاء، معتمدة على عينة عشوائية مكونة من 196 مستهلك في محافظتي دمشق وريف دمشق، وذلك من خلال بناء مقياس يعتمد على مجموعة من الأسئلة، وأشارت النتائج الى وجود فروق معنوية لدرجة الوعي وفقا للعمر والجنس ومستوى التعليم والحالة العائلية ومكان الإقامة والدخل ومكان السوق والقطاع الذي يعمل به الفرد.

في دراسة Aydin و Kilic (2015) لتحديد العوامل المؤثرة على مستوى وعي الامن الغذائي للمستهلك لثلاث مستويات منخفض ومتوسط وعالي، لعينة مكونة من 384 مستهلك في أحد مقاطعات تركيا، وقد استخدم نموذج بروببيت الترتيب في التطبيق، ليتبين أن كل من المتغيرات الاقتصادية الاجتماعية (الجنس-المستوى التعليمي والدخل) وكل من العوامل السلوكية كالإنفاق على الأغذية العضوية والأغذية المعدلة وراثيا تؤثر على مستوى الوعي بالأمن الغذائي، ويزداد هذا الوعي بارتفاع المستوى التعليمي، وإن النساء أكثر اهتمام بالأمن الغذائي.

وضحت دراسة العلو (2015)، وجود علاقة ضعيفة بين صعوبة اتخاذ قرار الشراء للمستهلك السورية خلال الازمة الاقتصادية وكل من المتغيرات (العوامل الاجتماعية والتوزيع)، في حين كانت العلاقة قوية نسبيا بالنسبة لمتغيرات (العوامل النفسية والجودة والترويج) ومرتفعة بالنسبة لمتغيرات (السعر، العوامل المتعلقة بالأزمة).

حددت دراسة victor وآخرون (2018)، سبعة عوامل للتأثير بشكل معنوي على سلوك المشتري وقرار الشراء عبر الانترنت وهي الخبرة في الشراء، المعرفة بديناميكية الأسعار، الاهتمام الشخصي، استراتيجية الشراء، الأسعار العادلة، دوافع شخصية، دوافع التحصن الذاتي.

استخدمت دراسة النادر (2019)، أسلوب الاستبانة المكونة من 38 فقرة للتعرف الى مستوى الوعي الغذائي واستبانة مكونة من 6 فقرات حول مصادر الحصول على المعلومات لدى عينة من طلاب جامعة البلقاء مكونة من 200 طالب، وطبقت أساليب

الإحصاء لاختبار الفروض لتظهر النتائج ارتفاع مستوى الوعي الغذائي العام لدى العينة ووجود فروق معنوية تعود للجنس والسنة الدراسية ونوع الكلية.

بينت دراسة Nagyová وآخرون (2019) ان المستهلك يبدأ عادة في التركيز على سلامة الغذاء فقط عندما يتم الكشف عن فضائح غذائية، فطبقت الدراسة على 478 مستجيب في سلوفاكيا بهدف معرفة كيفية ادراك المستهلكين للأغذية عالية الجودة وإن كانوا يقرؤون المعلومات على المنتج، وذلك بصياغة عدة فرضيات تم التحقق بها بواسطة الاختبارات: اختبار فريدمان، اختبار كاي مربع للاستقلال، اختبار ويلكوكسون (Friedman Test, Chi-Square Test of Independence, Wilcoxon Signed-Rank Test)، وتبين أن 39% لديهم معلومات غير كافية حول سلامة الأطعمة المشتراة لعدم اهتمامهم بالجودة واهم مصادر المعلومات هي الانترنت والتلفزيون والمجلات والصحف ولكن المصدر الأكثر موثوقية هو الحكومة، وفقط الربع من العينة من يقرأون المعلومات الموجودة على الأغلفة.

مشكلة البحث وأهميته:

في ضوء التطور المتسارع للتكنولوجيا، وإدخال التقانات الجديدة والمتنوعة في تطبيق العمليات الزراعية لإنتاج الغذاء والتي تشمل كافة مراحل الإنتاج، والتي يندرج بعضها تحت اطار الممارسات الزراعية غير المدروسة ومدى تأثيرها على صحة المستهلك، والتي لا تخضع للرقابة الصحية في كثير من الأحيان، كمياه الري على سبيل المثال، وفي غياب الدراسات المتجددة والتي تواكب هذه التغيرات في الزراعة والتي تعطي معلومات حول مستوى وعي المستهلك بسلامة الغذاء ومصادره وخاصة المنتجات الزراعية، وما هي بالتحديد العوامل التي تؤثر على سلوكه لتحديد قراره عند الشراء، وبالتالي تعرض الصحة الغذائية لتهديدات ممرضة إن كان بشكل مباشر على المدى القصير، أو غير مباشر تراكمي على المدى المتوسط لعمر الانسان، ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث لإلقاء الضوء على اتجاهات سلوك المستهلك نحو سلامة المنتجات الزراعية، وماهي درجة وعيه حول تلك الممارسات الزراعية الجديدة وأثرها على الصحة.

هدف البحث:

يتمحور الهدف العام للبحث حول تحديد مستوى وعي المستهلك لسلامة المنتجات الزراعية ومصادرها، وذلك من خلال تحقيق الخطوات التالية:

1. بناء مقياس درجة وعي المستهلك نحو سلامة المنتجات الزراعية.
2. تحديد العوامل المرتبطة بمستوى وعي المستهلك تجاه سلامة المنتجات الزراعية ومصادرها.
3. التنبؤ بدرجة وعي المستهلك باستخدام منهجية الانحدار الترتيبي.

مواد البحث وطرائقه:

أولاً: مكان وزمان تنفيذ البحث:

- المجال المكاني: العاملون في مركز البحوث العلمية الزراعية في محافظة السويداء.
- المجال الزمني: 2021/2022.

ثانياً: البيانات:

– البيانات الأولية: تمت كدراسة حالة للمستهلك وذلك للعاملين في مركز البحوث العلمية الزراعية في محافظة السويداء جنوب سورية والتابع للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، بالاعتماد على استبانة موجهة الى المستهلكين تتضمن فقرات متخصصة باتجاهات المستهلك بالإضافة للبيانات الأخرى.

– البيانات الثانوية: تشمل المراجع من الكتب والبحوث المنشورة والدراسات الأكاديمية والتي تم الاستعانة بها لتصميم استمارة الاستبيان.

ثالثاً: العينة:

يمثل المجتمع المدروس العاملين في مركز البحوث العلمية الزراعية في محافظة السويداء والذي يبلغ 304 عامل، وسيتم اختيار مفردات العينة بشكل عشوائي عن طريق الحاسوب لتشمل جميع فئات العاملين الإدارية والبحثية والخدمية، وقد حدد حجم العينة بنحو (170) مفردة حددت وفقاً للمنهج المعتمد على حجم المجتمع بحسب Morgan و krejcie (1970):

$$S = \frac{X^2 NP (1-P)}{d^2 (N-1) + X^2 P (1-P)}$$

حيث:

S	: حجم العينة
N	: حجم المجتمع
X ²	: قيمة ثابت درجة الحرية عند المستوى المرغوب، 3.841
P	: نسبة المجتمع وهي قيمة ثابتة، 0.5
D	: درجة الدقة، 0.05

رابعاً: برامج التحليل الإحصائي: باستخدام برنامج (IBM SPSS Statistics 28).

خامساً: أسلوب التحليل:

1: التحليل الإحصائي الوصفي:

✓ بالاعتماد على بعض أساليب الإحصاء ومنها:

- التكرارات والنسب المئوية لقياس المتغيرات الاسمية.
- المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لقياس المتغيرات الكمية.
- اختبارات الفروض الإحصائية وفقاً للمتغيرات المدروسة البارمترية واللابارمترية.
- معاملات الارتباط وفقاً لنوع المتغيرات المدروسة.
- اختبار كاي مربع.

✓ منهجية ليكرت (likert, 1932) لقياس اتجاه إجابات العينة

2: التحليل الكمي:

- تم استخدام اختبارات الفروض الإحصائية بتطبيق منهجية تحليل التباين، وتقدير معاملات الارتباط بين المتغيرات المدروسة.
- مقياس كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index: تم تقديره وفقاً لمنظمة الصحة العالمية والذي يتحصل من قسمة الوزن بالكيلو على مربع الطول بالمتري كأحد المؤشرات التي تدل على الصحة، وتم تصنيفه كالتالي:

التصنيف	نقص حاد	نقص	نقص في وزن طبيعي	وزن	زيادة في الوزن	سمنة خفيفة (درجة 1)	سمنة متوسطة (درجة 2)	سمنة مفرطة (درجة 3)
مؤشر الكتلة كغ/م ²	أقل من 15	16-15	18.5-16	-18.5	30-25	35-30	40-35	أكثر من 40

- الانحدار الترتيبي **ORDINAL REGRESSION**: هو نهج بديل للانحدار عندما تكون الاستجابة ترتيبية (المتغير التابع ترتيبية يحتمل أكثر من وجهين)، وتم استخدام نموذج الانحدار الترتيبي الاحتمالي **ordered probit model** كإطار للتحليل في هذه الدراسة، للإجابة عن السؤال؟ ما احتمالية أن يكون وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء؟ وعي (ضعيف، متوسط، جيد، جيد جدا)، بهدف التنبؤ بدرجة وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء بدلالة مجموعة من المتغيرات. ويأخذ الشكل الرياضي العام التالي (Greene, 2012):

$$y^* = x\beta + \varepsilon$$

$$y = \begin{cases} 0 & \text{if } y^* \leq 0 \\ 1 & \text{if } 0 < y^* \leq \mu_1 \\ 2 & \text{if } \mu_1 < y^* \leq \mu_2 \\ \vdots & \\ J & \text{if } \mu_{j-1} \leq y^* \end{cases}$$

النتائج والمناقشة:

1: بناء مقياس درجة وعي المستهلك نحو سلامة المنتجات الزراعية:

1-1: بناء مقياس مستوى الوعي للمستهلك:

تم تحديد ثلاثة محاور (حجم المعلومات، استجابة المستهلك، السعي للمعلومة)، وضمن كل محور مجموعة من البنود، أخذت الإجابة على كل بند منها درجة معينة. ومن ثم تم الحصول على مجموع كامل الدرجات لكل البنود لجميع أفراد العينة، كما يبينه الجدول رقم (1) كمايلي:

الجدول (1): إجابة أفراد عينة الدراسة لكل بند من بنود المحاور المدروسة.

الإجابة				البند
لا يعينني (1)	أحيانا (3)	لا (2)	نعم (4)	حجم المعلومات
1	35	77	57	1. مصدر المنتج
4	19	101	46	2. نوع الزراعة
4	9	154	3	3. الري بالمياه غير التقليدية
0	83	62	25	4. شراء الخضار بغير موسمها
8	33	43	86	5. موافق على استخدام الاسمدة
1	40	75	54	6. موافق على استخدام المبيدات الحشرية
8	31	87	44	7. المتوفر في الاسواق إنتاج محلي
3	8	16	143	8. تعتقد بوجود رابط بين الصحة والغذاء
2	62	63	43	9. إنتاج المحافظة إنتاج نظيف
7	0	121	42	10. السعر المرتفع يعكس جودة الخضار
45	0	119	6	11. شركة الخضار أكثر ضمان من سوق الهال
53	0	11	106	12. رعي النحل في حقول مكافحة تؤثر على جودة العسل
	ضعيفة (1)	متوسطة (2)	جيدة (3)	استجابة المستهلك
	12	2	156	1- الري بمياه الصرف الصحي يؤثر على صحة الانسان
	41	51	78	2- الري بمياه الجلي والتنظيف المنزلي يؤثر على صحة الانسان
	104	2	64	3- وجود العناصر الثقيلة بمياه الري تؤثر على صحة الانسان
	28	35	107	4- تسميد الخضار والفواكه بالاسمدة الكيماوية يؤثر على صحة

الانسان			
103	32	35	5- زراعة البذار المعدل وراثياً له تأثير سلبي
	(1) لا	(2) نعم	السعي للمعلومة
	143	27	1. اتبعت دورات أو محاضرات حول التغذية
	146	24	2. هل قمت بشراء كتب حول التغذية الصحية

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28، تحليل الاستبيان 2022.

وتبين أن مجموع درجات مقياس الوعي تراوحت بين 32 و56 درجة، وبتقسيم تلك الدرجات إلى أربع فئات كانت النتيجة الحصول على أربع فئات لمقياس درجة الوعي تمثلت ب (وعي ضعيف، ووعي متوسط، ووعي جيد، ووعي جيد جداً)، ومن الجدول رقم (2) تبين أن الفئة الثالثة (وعي جيد) مثلت النسبة الأعلى حيث بلغت 48.24%، وأقل فئة هي الأولى (وعي ضعيف) بنسبة 4.12%، بينما كل من الفئتين الوعي المتوسط والوعي الجيد جداً مثلت نسبتهما بالترتيب 27.06%، و20.59%. أظهر تحليل التباين لمعيار واحد One Way ANOVA معنوية إحصائية للفروق بين متوسطات الفئات المحددة على مستوى 1%.

الجدول (2): فئات ووعي المستهلك نحو سلامة الغذاء من المنتجات الزراعية.

فئات الوعي	التكرار	متوسط قيمة المقياس	Std. Deviation	Minimum	Maximum	نسبة تكرار الفئة من العينة
وعي ضعيف	7	35.4286	1.90238	32.00	37.00	4.12
وعي متوسط	46	41.2174	1.57640	38.00	43.00	27.06
وعي جيد	82	46.6463	1.84840	44.00	50.00	48.24
وعي جيد جداً	35	52.8000	1.69428	51.00	56.00	20.59
Total	170	45.9824	4.86197	32.00	56.00	100.00

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28، تحليل الاستبيان 2022.

2: تحديد العوامل المرتبطة بمستوى ووعي المستهلك تجاه سلامة المنتجات الزراعية ومصادرها.

في مايلي دراسة لمعاملات الارتباط لبعض متغيرات الدراسة على مستوى العينة مع متغير مقياس ووعي المستهلك على اعتباره متغير ترتيبي، وفي البداية تعريف بمتغيرات الدراسة:

1-2: متغيرات الدراسة:

• **متغيرات كمية:** مثل العمر، الوزن، الطول، نسبة المصروف من الدخل على الغذاء. حيث يبين الجدول رقم (3) التالي الحدود العليا والدنيا ومتوسط الكميات والانحراف المعياري لها:

الجدول (3): الحدود الدنيا والعليا والمتوسط لمتغيرات الدراسة الكمية.

Descriptive Statistics					
Std. Deviation	Mean	Maximum	Minimum	N	
7.65503	42.1471	59.00	22.00	170	العمر/سنة
8.87616	167.2882	191.00	148.00	170	الطول/سم
12.07810	69.7941	110.00	40.00	170	الوزن/كغ
18.11921	89.0882	*100	15	170	نسبة المصروف/%

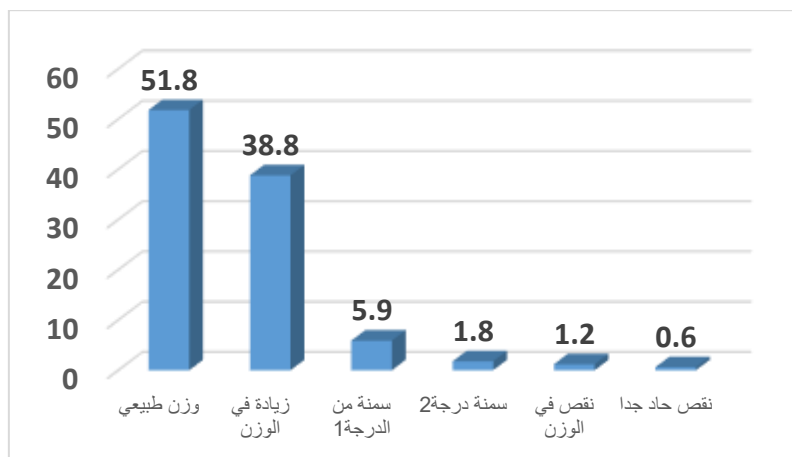
المصدر: نتائج تحليل برنامج SPSS حسبت من استمارات المسح.

*: العينة أصحاب دخل محدود، إضافة لحالة تضخم كبيرة في الاسعار على كل الخدمات والمستلزمات فمن الطبيعي أن يكون توجه أصحاب الدخل المحدود لتأمين المستلزمات الأساسية المعيشية وأهمها الغذاء.

• **متغيرات اسمية:** الجنس (ذكر، أنثى)، أعمال أخرى (نعم، لا)، اتباع دورات (نعم، لا)، شراء كتب (نعم، لا)، الحالة العائلية (متزوج، أعزب، مطلق، أرمل)، مكان الإقامة (مدينة، ضواحي المدينة، الريف).

- **الجنس:** تفوق عدد الإناث في العينة على عدد الذكور، حيث بلغت نسبة السيدات حوالي 58.2% بواقع حوالي 99 سيدة، مقابل 41.8% للرجال بواقع 71 فرد.

- المهنة الأساسية: مثلت نسبة العاملين في المجال الوظيفي الحكومي كمهنة أساسية من أفراد العينة نسبة 83.5%، ونسبة الأفراد الذين يمارسون مهنة أخرى (كأعمال حرة) إلى جانب العمل الحكومي بنسبة بلغت 16.5%.
- مصادر المعلومات التقليدية: على اعتبار أن الدورات والمحاضرات، والكتب العلمية تعد من المصادر التقليدية والشائعة لاكتساب المعلومات الصحيحة والموثوقة علمياً، إلا أنه وجد في عينة الدراسة أن نسبة 14.1% فقط من أقدما على شراء كتب متخصصة حول سلامة الغذاء، ونسبة الأفراد الذين خضعوا لمثل هذه الدورات لم يتعدا 15.9% من العينة.
- الحالة العائلية: تبين أن نسبة الأفراد المتزوجون في العينة بلغت حوالي 80% من العينة المدروسة، والباقي البالغة نسبتهم 20% من أفراد العينة غير مرتبطين (أعزب-مطلق-أرمل).
- مكان الإقامة: مثلت نسبة الأفراد المقيمين في المدينة حوالي 49.4% من أفراد العينة بواقع حوالي 84 فرد، بينما نسبة المقيمين في الريف بلغت 38.8% مقابل 11.8% للأفراد القاطنين في ضواحي المدينة.
- **متغيرات ترتيبية:** المؤهل العلمي (أساسي، ثانوي، معهد، جامعي، ماجستير، دكتوراه)، مقياس كتلة الجسم (نقص حاد جدا، نقص حاد، نقص في الوزن، وزن طبيعي، زيادة في الوزن، سمنة درجة 1، سمنة درجة 2، سمنة درجة 3).
- **المؤهل العلمي:** توزع أفراد العينة تبعاً للمستوى التعليمي ضمن مستويات مختلفة، حيث لم يتجاوز 41.2% منهم مرحلة التعليم الأساسي، وهؤلاء مثلوا الكتلة الأكبر في العينة المدروسة، يليهم من درسوا في المعاهد المتوسطة وقد شكلوا نسبة 22.4% من العينة، يليها الجامعيين بنسبة 15.3%، ثم من أتموا فقط المرحلة الثانوية وقد بلغت نسبتهم 12.4%، أما نسبة الأفراد الحاصلين على شهادة الدكتوراه والماجستير لم تتجاوز نسبة كل منهما في العينة 5.9% و 2.9% بالترتيب.
- **مقياس كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index:** كأحد المؤشرات التي تدل على الصحة وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، تبين أن 51.8% من أفراد العينة كانوا ضمن الوزن الطبيعي وفقاً للتصنيف المعتمد، في حين 38.8% من أفراد العينة كانوا ضمن فئة الزيادة في الوزن، ولم تتعدا نسبة الأفراد في فئة النقص الحاد جدا في الوزن 0.6%، وهذا ما يبيئه الشكل رقم (1) التالي.



الشكل (1): مقياس كتلة الجسم لأفراد العينة.

2-2: فرضيات الاختبارات: وفيما يلي الفروض الاحصائية للاختبارات المدروسة:

✓ اختبار مان ويتني Mann-Whitney (رتبي_ اسمي ياخذ وجهين):

H₀: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية في القيم بالنسبة للمجتمعين (الجنس: ذكر، أنثى)، (أعمال أخرى: نعم، لا) الذين تم سحب العينتين منهما.

H₁: يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المجتمعين.

✓ اختبار كروسكال والاس Kruskal-Wallis (رتبي_ اسمي أكثر من وجهين):

H₀: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المجموعات محل الدراسة.

H₁: يوجد فرق معنوي ذو دلالة احصائية بين المجموعات محل الدراسة.

✓ معامل ارتباط الرتب ل Kendall's tau_b (رتبي - رتبي)، (رتبي، كمي):

H₀: لا يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين المتغيرات المدروسة ومقياس درجة الوعي المقترح $\rho = 0$.

H₁: يوجد ارتباط ذو دلالة معنوية بين المتغيرات المدروسة ومقياس درجة الوعي المقترح $\rho \neq 0$.

3-2: نتائج الاختبارات:

- اختبار مان ويتني: رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل القائل بأن هناك اختلافاً معنوياً ذو دلالة إحصائية بين درجة

وعي المستهلك وبين كل من المتغيرات: الجنس، اتباع دورات، وشراء كتب حول سلامة الغذاء، ولقياس قوة العلاقة بين متغيرين

في حالة استخدام اختبار مان ويتني نستخدم معاملاً آخر يسمى بمعامل الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب الذي يحسب كما يلي

(فهمي، 2005): Rank Biserial Correlation = 2 * (متوسط رتب المجموعة الأولى - متوسط رتب المجموعة الثانية/ ن)

وتمثل (ن) عدد أفراد العينة معاً، وتتراوح قيمة هذا المعامل بين (-1، 1) فإذا كانت أكبر من 0.5 دل على أنها علاقة قوية وإذا

كانت أقل من 0.5 تكون علاقة ضعيفة، وعلى سبيل المثال لا الحصر بالنسبة لمتغير الجنس بالتعويض نجد:

Rank Biserial Correlation = 2 * (170 / 77.99 - 95.96) = 0.2114 مما يدل على أن تأثير الجنس (ذكر/ أنثى) في

مستوى وعي المستهلك هو تأثير ضعيف ولكن معنوي، وبلغت قيمة معامل الارتباط الثنائي المتسلسل للرتب لكل من متغيري اتباع

دورات، وشراء كتب بالترتيب 0.36، 0.34 مما يعني أيضاً أن تأثير كل منهما في مستوى وعي المستهلك هو تأثير ضعيف ولكن

معنوي. على العكس تماماً قبول الفرض العدمي الذي ينص على عدم وجود فروق معنوية إحصائية بين درجة وعي المستهلك

وممارسة مهنة إضافية لأفراد العينة، كما يوضحه الجدول رقم (4).

الجدول(4): نتائج اختبار مان ويتني للمتغير التابع (وعي المستهلك) لأفراد عينة الدراسة.

المتغيرات	N	Mean Rank	الاختبار والدلالة	القيمة
الجنس	ذكر	95.96	Mann-whitney	2771.5
	انثى	77.99	Sig.	0.011*
أعمال أخرى	نعم	93.52	Mann-whitney	1763.5
	لا	83.92	Sig.	0.309
اتباع دورات	لا	80.64	Mann-whitney	1236
	نعم	111.22	Sig.	0.001**
شراء كتب	لا	81.37	Mann-whitney	1148.5
	نعم	110.65	Sig.	0.004**

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28، تحليل الاستبيان 2022.

- اختبار كروسكال والاس: رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل القائل بأن هناك اختلافاً معنوياً ذو دلالة إحصائية بين درجة وعي المستهلك لأفراد عينة الدراسة بحسب الحالة العائلية للفرد إن كان أعزباً أو متزوج أو سبق له الارتباط، وهذا قد يكون منطقي خاصة وأن عند وجود مسؤولية يتحملها الشخص اتجاه أطفال أو أفراد يستوجب ذلك البحث لزيادة مستوى الوعي نحو مصدر وسلامة المنتجات الغذائية وخاصة الزراعية منها. ولقياس قوة العلاقة نستخدم معاملاً آخر يسمى معامل ثيتا θ الذي يحسب كما يلي (فهمي، 2005):

$$\theta = \sqrt{\frac{\text{Chi-Square} + ك + 1}{ك - ن}}$$

$$\theta = \sqrt{\frac{1.923+4+1}{170-4}}=0.2$$

مما يدل على أن تأثير الحالة العائلية في مستوى وعي المستهلك هو تأثير ضعيف ولكن معنوي. قبول الفرض العدمي الذي ينص على عدم وجود فروق معنوية إحصائية بين درجة وعي المستهلك ومكان إقامة الأفراد في المدينة أو الريف أو حتى الضواحي. كما يوضحه الجدول رقم (5) التالي.

الجدول (5). نتائج اختبار كروسكال والاس للمتغير التابع (وعي المستهلك) لأفراد عينة الدراسة.

مقياس درجة وعي المستهلك (ترتيبي)			
القيمة	الاختبار والدلالة	المتغيرات	
8.963	Kruskal-Wallis	الحالة العائلية	اسمية (أكثر من وجهين)
0.030*	Sig.		
3	df		
1.923	Chi-Square	مكان الإقامة	
3.272	Kruskal-Wallis		
0.195	Sig		
2	df		
4.058	Chi-Square		

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28، تحليل الاستبيان 2022.

- معامل ارتباط الرتب كندال: بهدف دراسة العلاقة بين المتغير التابع درجة وعي المستهلك (ترتيبي) مع بعض المتغيرات المستقلة الترتيبية والكمية على مستوى العينة، تم استخدام معامل ارتباط الرتب ل Kendall's tau_ b الذي يقيس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرين ترتيبيين أو ترتيبيين وكمي، وبدراسة الجدول رقم (6) يلاحظ على سبيل المثال لا الحصر قبول الفرض البديل لكل مما يلي:

- المؤهل العلمي للفرد يوجد علاقة ارتباط معنوية على مستوى 1% موجبة بينه وبين درجة وعي المستهلك (**0.222).

- طول الفرد سم يوجد علاقة ارتباط معنوية على مستوى 5% موجبة مع ودرجة وعي المستهلك (*0.144).

- نسبة المصروف على الغذاء من الدخل يوجد علاقة ارتباط معنوية على مستوى 1% بينه وبين درجة وعي المستهلك، وبلغ معامل الارتباط (-0.186**).

- وقبول الفرض العدمي لكل من مقياس كتلة الجسم، العمر، الوزن، الذي ينص على عدم وجود فروق معنوية إحصائية بين درجة وعي المستهلك وبين هذه المتغيرات.

الجدول (6): تحليل معامل الارتباط Kendall's tau_b لمقياس درجة وعي المستهلك على مستوى العينة.

مقياس درجة وعي المستهلك (ترتيبي)		
القيمة	الاختبار والدلالة	المتغيرات
0.222	Kendall's tau_b	المؤهل العلمي
0.001**	Sig	
0.000	Kendall's tau_b	مقياس كتلة الجسم
0.995	Sig	
0.077	Kendall's tau_b	العمر
0.204	Sig	
0.144	Kendall's tau_b	الطول
0.018*	Sig	
0.095	Kendall's tau_b	الوزن
0.113	Sig	
-0.186	Kendall's tau_b	نسبة المصروف على الغذاء
0.006**	Sig	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
 **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28، تحليل الاستبيان 2022.

3: التنبؤ بدرجة وعي المستهلك باستخدام الانحدار الترتيبي:

للإجابة عن السؤال؟ ما احتمالية أن يكون وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء؟ وعي (ضعيف، متوسط، جيد، جيد جداً)، تم استخدام الانحدار الترتيبي بهدف التنبؤ بدرجة وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء بدلالة مجموعة من المتغيرات.

3-1: المتغيرات المستقلة المدخلة في نموذج الانحدار الترتيبي:

- ✓ العمر، الطول، الوزن، نسبة المصروف (كمية)
- ✓ الجنس، أعمال أخرى، مكان الإقامة، الحالة العائلية، اتباع دورات، شراء كتب (اسمية)
- ✓ المؤهل العلمي، مقياس كتلة الجسم (ترتيبي).

3-2: الاختبارات الاحصائية لنموذج الانحدار الترتيبي:

1- القيمة التنبؤية للنموذج: لمعرفة ما إذا كان النموذج يعطي تنبؤات كافية يمكن فحص الجدول رقم (7) الذي يبين معلومات ملائمة النموذج، وتشير احصائية كاي مربع وهي معنوية على مستوى 1% إلى أن النموذج يعطي تحسناً ملحوظاً على نموذج التقاطع الاساسي، أي أن المتغيرات 12 المدخلة على النموذج مؤثرة بشكل جيد، أي أن النموذج يعطي تنبؤات أفضل مما لو كان النموذج من دون المتغيرات المستقلة المدخلة.

الجدول (7): معلومات ملائمة نموذج الانحدار الترتيبي المقترح للتنبؤ بدرجة وعي المستهلك.

Sig.	df	Chi-Square	-2 Log Likelihood	Model
			395.117	Intercept Only
.000	12	57.155	337.963	Final

Link function: Probit.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.

2- احصائية ملائمة مربع كاي: تهدف إلى اختبار ما إذا كانت البيانات المرصودة غير متوافقة مع النموذج المناسب، إذا لم تكن كذلك (أي إذا كانت قيم الأهمية كبيرة) ينتج أن البيانات وتوقعات النموذج متشابهة وبالتالي النموذج جيد. وهذا ما يبينه الجدول رقم (8) أي أن الفرق بين المتنبئ به والشاهد فرق غير دال وهو المطلوب.

الجدول(8): جودة ملائمة Goodness-of-Fit. نموذج الانحدار الترتيبي المقترح للتنبؤ بدرجة وعي المستهلك.

Sig.	df	Chi-Square	
.920	495	451.474	Pearson
1.000	495	337.963	Deviance

Link function: Probit.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.

3-مقاييس R-Square المشابهة (الزائفة): في نموذج الانحدار الخطي يلخص معامل التحديد نسبة التباين في المتغير التابع المرتبط بالمتغيرات المتنبئة (المستقلة) حيث تشير قيم R-Square الأكبر إلى أن المزيد من التباين يتم شرحه بواسطة النموذج. بالنسبة لنماذج الانحدار ذات المتغير التابع الفئوي لا يمكن حساب إحصائية R-Square واحدة تحتوي على جميع خصائص R-Square في نموذج الانحدار الخطي لذلك يتم حساب هذه التقديرات التقريبية بدلا من ذلك: Nagelkerke، Cox and Snell، McFadden. وبالنظر إلى قيمة Nagelkerke تعتبر جيدة ويمكن القبول فيها.

الجدول (9): Pseudo R-Square نموذج الانحدار الترتيبي المقترح للتنبؤ بدرجة وعي المستهلك.

.286	Cox and Snell
.316	Nagelkerke
.145	McFadden

Link function: Probit.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.

4-اختبار الخطوط المتوازية: يساعد في تقييم ما إذا كان افتراض أن المعلمات متماثلة لجميع الفئات أمراً معقولاً ويقارن هذا الاختبار النموذج المقدر بمجموعة واحدة من المعاملات لجميع الفئات بنموذج بمجموعة منفصلة من المعاملات لكل فئة، يفترض أن يكون غير دال، وهو متحقق كما يبينه الجدول رقم (10)، إن معاملات الانحدار هي نفسها عبر فئات الاستجابة.

الجدول(10): Test of Parallel Lines نموذج الانحدار الترتيبي المقترح للتنبؤ بدرجة وعي المستهلك.

Test of Parallel Lines ^a				
Sig.	df	Chi-Square	-2 Log Likelihood	Model
			337.963	Null Hypothesis
.539	24	22.672	315.291	General

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.

a. Link function: Probit.

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.

3-3: نموذج الانحدار الترتيبي المقترح:

بعد التأكد من الاختبارات الاحصائية الخاصة بنموذج الانحدار الترتيبي، وبملاحظة الجدول رقم (11)، الذي يلخص تقديرات المعلمات وتأثير كل متغير مستقل، في حين أن تفسير المعاملات في هذا النموذج صعب بسبب طبيعة دالة الارتباط، فإن علامات معاملات المتغيرات المشتركة يمكن أن تعطي رؤى مهمة حول تأثيرات المتنبئين (المتغيرات المستقلة) في النموذج، حيث تشير المعاملات الإيجابية/ السلبية إلى علاقات إيجابية/ عكسية بين المتنبئين والنتيجة، تتوافق القيمة المتزايدة للمتغير المشترك ذي المعامل الإيجابي مع احتمال متزايد للوجود في إحدى فئات النتائج التراكمية الأعلى. ومنه نجد أن المعادلة الانحدارية تأخذ الشكل التالي:

$$y^* = 0.745x_1 + 0.734x_2 + 0.002x_3 - 0.429x_4 + 0.29x_5 - 0.219x_6 - 0.191x_7 - 0.01x_8 + 0.173x_9 - 0.005x_{10} + 0.02x_{11} - 0.24x_{12}$$

حيث تمثل y^* : الدرجة الكامنة أو القيمة الاحتمالية للمتغير التابع.

دلالة النموذج: يمكن إجراء بعض التفسيرات بناء على تقديرات المعلمات Parameter Estimates:

- دلالة اختبار كل من المتغيرات اتباع دورات، شراء كتب، المؤهل العلمي أقل من 0.05 مما يشير أن تأثيرها الملحوظ لا يرجع إلى الصدفة ونظراً لأن معاملها موجب فكلما تم اتباع دورات حول سلامة الغذاء، أو شراء كتب، وزيادة المؤهل العلمي للفرد، فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأعلى لدرجة وعي المستهلك المقترحة.
- وعلى العكس فإنه نظراً لأن معامل المتغير نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري سالب، فهذا يعني أنه كلما زادت نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأدنى لدرجة وعي المستهلك المقترحة، ويمكن تبرير ذلك لأن العينة هي من فئة أصحاب الدخل المحدود الثابت نسبياً لفترة زمنية طويلة إضافة للزيادة في تضخم أسعار استهلاك الأغذية التي فرضتها حالة عدم الاستقرار الاقتصادي محلياً أو حتى دولياً، وبالتالي تزداد نسبة الدخل الذي يصرف على الغذاء دون اكتراث المستهلك لأي مؤشر لمصدر أو سلامة المنتجات في كثير من الحالات.

الجدول (11): يبين معنوية معاملات دالة الانحدار الترتيبي المقترحة للتنبؤ بدرجة وعي المستهلك Parameter Estimates.

Sig.	df	Wald	Std. Error	Estimate		
.546	1	.364	3.536	-2.134	[= 1.00 وعي المستهلك]	
.853	1	.034	3.532	-.654	[= 2.00 وعي المستهلك]	
.786	1	.074	3.532	.960	[= 3.00 وعي المستهلك]	
.006	1	7.436	.273	.745	X1	اتباع دورات
.008	1	7.096	.276	.734	X2	شراء كتب
.909	1	.013	.013	.002	X3	العمر
.114	1	2.500	.271	-.429-	X4	الجنس
.000	1	18.369	.068	.290	X5	مؤهل علمي
.396	1	.719	.258	-.219-	X6	أعمال أخرى
.194	1	1.689	.147	-.191-	X7	الحالة العائلية
.052	1	3.791	.005	-.010-	X8	نسبة المصروف
.090	1	2.881	.102	.173	X9	مكان الإقامة
.784	1	.075	.020	-.005-	X10	الطول
.308	1	1.038	.020	.020	X11	الوزن
.384	1	.759	.275	-.240-	X12	مقياس كتلة الجسم

Link function: Probit

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.

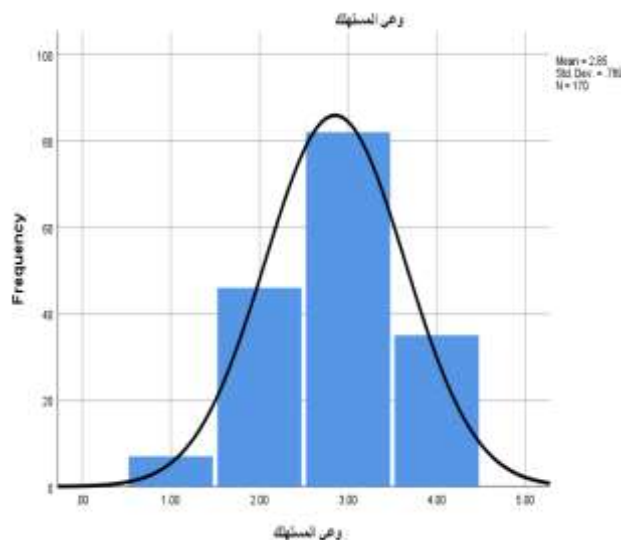
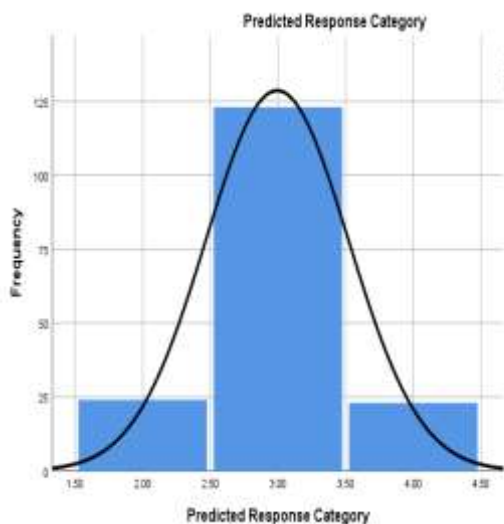
3-4: المقارنة بين مقياس درجة وعي المستهلك الفعلي والمتنبئ به وفقاً لدالة الانحدار الترتيبي:

بملاحظة الجدول رقم (12) وبعد الإجابة عن سؤال ما احتمالية أن يكون وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء وعي (ضعيف، متوسط، جيد، جيد جداً)، باستخدام الانحدار الترتيبي تم التنبؤ بدرجة وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة السابقة الذكر، وتبين أن الفئة الثالثة (وعي جيد) مثلت النسبة الأعلى حيث بلغت 72.4%، وأقل فئة هي الأولى (وعي ضعيف) بنسبة 0%، بينما كل من الفئتين الوعي المتوسط والوعي الجيد جداً مثلت نسبتهما بالترتيب 14.1%، و13.5%.

الجدول (12): فئات مقياس وعي المستهلك نحو سلامة الغذاء من المنتجات الزراعية المحسوب والمتنبئ به وفق دالة الانحدار الترتيبي.

مقياس وعي المستهلك المحسوب		Predicted Response Category		فئات المقياس
Percent	Frequency	Percent	Frequency	
4.1	7	0	0	وعى ضعيف
27.1	46	14.1	24	وعى متوسط
48.2	82	72.4	123	وعى جيد
20.6	35	13.5	23	وعى جيد جدا
100.0	170	100.0	170	Total

المصدر: مخرجات برنامج SPSS 28.



الشكل (2): فئات مقياس درجة وعي المستهلك المحسوب. الشكل (3): فئات مقياس درجة وعي المستهلك المتنبئ به وفق

دالة الانحدار الترتيبي

الخلاصة:

- مقياس درجة وعي المستهلك: الحصول على أربع فئات لمقياس درجة الوعي تمثلت بـ (وعى ضعيف، وعى متوسط، وعى جيد، وعى جيد جدا)، والفئة الثالثة (وعى جيد) تمثلت النسبة الأعلى حيث بلغت 48.24%.

- تحديد العوامل المرتبطة بمستوى وعي المستهلك: والتي حددت بحسب معاملات الارتباط المختلفة بما يناسب نوع المتغيرات كما ذكر سابقاً؛ وعليه قبول الفرض البديل القائل بأن هناك اختلافاً معنوياً ذو دلالة إحصائية بين درجة وعي المستهلك وبين كل من متغيرات: الجنس، اتباع دورات، وشراء كتب حول سلامة الغذاء، الحالة العائلية للفرد، المؤهل العلمي للفرد، طول الفرد (سم)، نسبة المصروف على الغذاء من الدخل.

- التنبؤ بدرجة وعي المستهلك: تبين من نموذج الانحدار الترتيبي المقترح أن كل من المتغيرات اتباع دورات، شراء كتب، المؤهل العلمي، نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري لها دلالة بالتنبؤ بمستوى وعي الفرد، ونظراً لأن كل من المتغيرات اتباع دورات، شراء كتب، المؤهل العلمي معاملها موجب فكلما تم اتباع دورات حول سلامة الغذاء، أو شراء كتب، وزيادة المؤهل العلمي للفرد، فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأعلى لدرجة وعي المستهلك المقترحة، وعلى العكس فإنه نظراً لأن معامل المتغير نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري سالب، فهذا يعني أنه كلما زادت نسبة المصروف على الغذاء من الدخل الشهري فإنه تزداد أيضاً احتمالية تواجد الفرد في إحدى الفئات الأدنى لدرجة وعي المستهلك المقترحة، حيث أن العينة

المستهدفة من أصحاب الدخل المحدود، إضافة لحالة تضخم كبيرة في الاسعار على كل الخدمات والمستلزمات فمن الطبيعي أن يكون توجه أصحاب الدخل المحدود لتأمين المستلزمات الأساسية المعيشية وأهمها الغذاء .

- مقياس درجة وعي المستهلك المتبنى به: باستخدام الانحدار الترتيبي بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة السابقة الذكر، وتبين أن الفئة الثالثة (وعى جيد) مثلت النسبة الأعلى حيث بلغت 72.4%، وأقل فئة هي الأولى (وعى ضعيف) بنسبة 0%، بينما كل من الفئتين الوعى المتوسط والوعى الجيد جدا مثلت نسبتهما بالترتيب 14.1%، و13.5%.

المراجع:

- أبو النجا، محمد عبد العظيم (2008). إدارة التسويق (مدخل معاصر)، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر.
- العلو فواز سقراط (2015). دراسة العوامل المؤثرة في القرار الشرائي للمستهلك خلال الازمات الاقتصادية، رسالة ماجستير، المعهد العالي للتنمية الإدارية، علوم إدارية، جامعة دمشق.
- المقداد، فايز والجنادي أسامة ورفاعي أحمد (2014). قياس وعى المستهلك تجاه سلامة الغذاء والعوامل المؤثرة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد 30، العدد 2، ص: 257-270.
- النادر، هيثم مرعي (2019). الوعى الغذائي ومصادر الحصول على المعلومة لدى عينة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، دراسات العلوم التربوية، المجلد 46، العدد 1، ملحق 1، ص: 17-28.
- عبد الحميد طلعت اسعد (2009) التسويق الفعال، مؤسسة الاهرام، القاهرة -مصر.
- عبيدات، محمد إبراهيم (2002). مبادئ التسويق (مدخل سلوكي). وائل للنشر، عمان الأردن-الطبعة الاولى.
- فهيمى، محمد شامل بهاء الدين (2005). الإحصاء بلا معاناة المفاهيم مع التطبيقات باستخدام برنامج SPSS. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية. معهد الإدارة العامة. المملكة العربية السعودية.
- مرعي عبد الكريم (2002). أساسيات علم التغذية، جامعة الزيتونة-الأردن-دار جليس الزمان.
- Greene, William H. (2012). *Econometric Analysis* (Seventh Ed.). Boston: Pearson Education. Pp. 736. Isbn 978-0-273-75356-8.
- Victor, V., J. J. Thoppan, R. J. Nathan And F. F. Maria (2018) Factors Influencing Consumer Behavior And Prospective Purchase Decisions In A Dynamic Pricing Environment—An Exploratory Factor Analysis Approach. Soc. Sci. 7, 153.
- Kilic O., G. Aydin (2015). Factors Affecting Conumers' Awarness of Food Safty. Agro Food Industry Hi Tech-Vol26 (3)-May/June 2015.
- Bektas, Z. K., B. Miran, O. K. Uysal and C. Gunden (2011). Consumer Awareness for Food Safety in Turkey Bulgarian Journal of Agricultural Science, 17 (No 4), 470-483.
- Likert, R. (1932). A Techniqiun For The Measturement Of Attittudes. In New York University. <https://doi.org/10.4135/9781412961288.N454>.
- Krejcie,R,V. and D,W,Morgan (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement. 30. 607-610.
- Nagyová, L. A, Andocsová. A, Gécí. P, Zajác. J Palkovič. I, Košičiarová and J, Golian (2019). Consumers´ Awareness of Food Safety. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences. 13(1). p. 8-17

Consumers' Awareness Measuring of the Source and Safety of Agricultural Products, Case Study: Workers of Al-Swaida Scientific Agricultural Research Centre, Syria

Maya Al-Abdala ^{(1)*}, Safwan Aboassaf ⁽¹⁾ and Riham Zahalan ⁽²⁾

(1). Economic and Social Studies Research Department, General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), Sweida, Syria.

(2). Natural Resources Department, General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), Damascus, Syria

(* Corresponding author, Dr. maya al-abdala e-mail: mayaabdala6@gmail.com)

Received: 28/ 08/ 2024 Accepted: 11/ 12 /2024

Abstract:

The study aimed to measure the consumers' awareness level of the source and safety of agricultural products, as a case study for workers at Al-Swaida Scientific Agricultural Research Centre. Presuming that the studied statistical community includes all types of working of administration, research and services areas, surveying methodology was used with about 170 singular samples, 2021/2022. The results showed four classes of consumers' awareness levels, weak, medium, good and very good awareness levels. The highest percentage of the obtained results was 48.24% for the third class (good awareness). Factors affecting the awareness level were defined using different correlation factors that suit the variables. Based on that, the alternative assumption of having significant statistical differences between the awareness level and the variables of gender, capacity building, reading about food safety, family individual status, the obtained scientific degree, and consumers' length in cm, the percentage of the individual's income that spent for food was accepted. It was clear from the suggested ordinal regression model that variables of capacity building, reading books, scientific degree and the consumed percentage of the monthly income on food have a predictive significance on the individual awareness level. Since variables of capacity-building, reading books and scientific qualifications have a positive impact, individuals following training on food safety, buying books and enhancing their scientific qualifications will increase the potential of existing in a higher awareness level of the suggested classes. In contrast since the variable of the consumed percentage of the monthly income on food has a negative impact, thus the higher this percentage the higher the potential to exist in a lower awareness level of the suggested classes.

Keywords: Al-Swaida, Consumers' awareness, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Ordinal regression model.