

## دور الوعي البيئي في إدارة النفايات البلدية الصلبة دراسة ميدانية في محافظة اللاذقية

الدكتور هيثم شاهين\*

الدكتور محمود طيوب\*\*

صفاء حكمت أحمد\*\*\*

(تاريخ الإبداع 26 / 5 / 2014. قُبِلَ للنشر في 23 / 10 / 2014)

### □ ملخص □

تتفاقم مشكلة النفايات يوماً بعد آخر مما يسبب عبأً ثقيلًا على كاهل البلديات التي تقف عاجزة عن معالجتها في الكثير من الحالات. فالإنسان هو المسؤول الأول عن تشكل النفايات، وأي برنامج لإدارة النفايات البلدية الصلبة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار دور الوعي البيئي لدى المواطنين من ناحيتين: الأولى دوره في التقليل من كمية النفايات المتولدة من خلال تحسين سلوكياته وعاداته الغذائية، والثانية من خلال العمل على تعزيز دوره في المساهمة مع البلدية في عمليات الفرز والتدوير واستعداده لشراء السلع المدورة، مما يسهم في تخفيف التكاليف، وبالتالي تحسين مستوى الإدارة والاستفادة من النفايات والوصول إلى بيئة أفضل.

يهدف البحث التعرف على درجة تواجده الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر أفراد عينة

البحث، والتعرف إلى الفروق في آرائهم تبعاً للمتغيرات المدروسة (الجنس، المستوى التعليمي، مكان الإقامة).

طبّق البحث على عينة من سكان محافظة اللاذقية، والبالغ عددها (280) فرداً. استخدم الباحث الاستبانة، التي تم الاعتماد

عليها في الاتصال لنتائج البحث المدونة ادناه، وتم التأكد من ثبات الاستبانة بطريقتين الأولى طريقة التجزئة النصفية، وبلغ معامل الثبات (0.829)،

والثانية طريقة معادلة كرونباخ ألفا وبلغ معامل الثبات بلغ (0.793)، وهي معاملات ثبات مقبولة إحصائياً. وتوصلت الدراسة إلى نتائج

أهمها: وجود وعي بيئي حول خطورة النفايات الصلبة على حياتنا واعتبارها مصدر للتلوث والأمراض، ووجود استعداد اجتماعي للمساهمة في

إدارة النفايات الصلبة كالفرز المنزلي أو العمل في جمعيات بيئية. كما أن الوعي البيئي ينتشر في المحافظة ككل ولكن يلاحظ الاهتمام بالبيئة

في المدينة أكثر من الريف. كما تبين أن الوعي البيئي يرتبط بالمستوى الثقافي، حيث لوحظ ارتفاع مستوى الوعي لدى الفئات المثقفة أكثر من

غيرهم. وقد لوحظ تساوي الوعي البيئي بين الذكور والإناث. وقد خلص البحث إلى مقترحات أهمها: الاهتمام بنشر الوعي البيئي بشكل أكبر

لدى الفئات المجتمعية غير المثقفة، بالإضافة إلى نشر ثقافة العمل التطوعي في مجال البيئة.

الكلمات المفتاحية: النفايات، النفايات الصلبة، تدوير النفايات الصلبة، البيئة، الوعي البيئي

\*أستاذ - المعهد العالي لبحوث البيئة - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*أستاذ - كلية الاقتصاد - قسم الإحصاء والبرمجة - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\* طالبة دراسات عليا (دكتوراه) - كلية الاقتصاد قسم الإحصاء والبرمجة - اختصاص سكان وتنمية - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## The role of environmental awareness in the management of municipal solid waste A field study in the province of Lattakia

Dr. Haytham shahen\*  
Dr. Mahmoud tayub\*\*  
Safaa Ahmad\*\*\*

(Received 26 / 5 / 2014. Accepted 23 / 10 / 2014)

### □ ABSTRACT □

The problem of waste is getting worse day by day, which may represent a heavy burden on municipalities, that they are unable to process it in most situations. Man is primarily responsible for the waste form, and any scheme for management municipal solid waste must take into account the role environmental awareness among the citizens of north sides: the first is to reduce the amount of waste produced through improving people's behavior's and their dietony habits.

The second by working to strengthen its role in contributing to with the municipality in sorting and recycling and willingness to buy recycled good, which contributes to ease costs, and thus improve the management.

The aim of this research to identify the degree of presence environmental awareness about the management of solid waste in the province of Lattakia from the point of view of the mushers of research sample. And to identify the differences in their views depending on the variables studied (sex gender, educational level, place of residence). Research Applied on a sample of the population of the province of Lattakia that number had reached 280 people. The researcher used the questionnaire, which was relied upon in reaching the results of the study, was to ensure the stability of the resolution in two ways: first way retail midterm has reached stability coefficient (0.829), and the second method equation Cronbach alpha was the reliability coefficient was (0.793), a transaction firming acceptable statistically. The study reached the following conclusions: the presence of environmental awareness about the seriousness of solid waste on our lives and consider it the source of contamination and disease. And the existence of a social willingness to contribute to the management of solid waste as sort of domestic or work in environmental associations. The environmental awareness is spreading in the province as a whole, but noted concern for the environment in the city, most of the countryside. As environmental awareness associated cultural level where it was noted the high level of awareness among the educated classes more than illiterate. It has been observed is that to the environmental awareness is equally between males and females.

The research found the most important proposals : attention to publish more environmental awareness among community groups is an educated in addition to spreading the culture of voluntary work in the field of environment an educated.

---

\*Professor, The Higher Institute for Environmental Research, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*Professor, The Faculty of Economic Department of Statistics and Programming, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\*Postgraduate Student, Faculty of Economic, Department of Statistics and Programming, the jurisdiction of the population and development Tishreen University, Lattakia, Syria.

**مقدمة:**

تعد مشكلة النفايات الصلبة إحدى المشكلات البيئية الكبرى التي توليها الدول في الوقت الراهن اهتماماً متزايداً ليس فقط لآثارها الضارة على الصحة العامة والبيئة وتشويهها للوجه الحضاري، بل كذلك لآثارها الاجتماعية والاقتصادية، ولكل من هذه المناحي ثمنه الباهظ الذي تتكبدته الدول إنفاقاً كان في وسعها أن توفره أو فاقداً كان يمكنها أن تتجنبه.

ومع ازدياد عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة والتقدم الصناعي والتقني السريع تنوعت وازدادت كميات النفايات الصلبة الناتجة عن الأنشطة البشرية المختلفة، وأصبحت عملية التخلص منها من أبرز المشاكل التي تواجه المدن والتجمعات البشرية نظراً لما تشكله هذه النفايات من أخطار على البيئة ومواردها الطبيعية وعلى صحة الإنسان وسلامته.

وبعدّ الإنسان المسؤول الأول والأخير عن تلوث البيئة، ومطلوب منه أن يحافظ عليها سليمة من العبث وفوضوية التعامل معها ولذا كانت أهمية وضع التشريعات والضوابط لإدارة النفايات. لأنه الطرف الذي سيستفيد من الإدارة الصحيحة للنفايات وهو أيضاً صاحب الدور الأهم في نجاح هذا البرنامج من خلال تعاونه مع البلديات والتزامه بالقوانين والتعليمات المتعلقة بإمكانية الفرز المنزلي، ووضع النفايات في حاويات خاصة أيضاً مدى استعداده لاستخدام المواد والسلع المعادة التدوير.

إن سوء إدارة النفايات يعدّ من أخطر المشكلات البيئية. وخصوصاً فيما يتعلق بطرق التخلص من الفضلات المنزلية. وأوضحت بيانات المسح الصحي لعام 2009 في سورية أنّ (80.4%) من السكان يضعون الفضلات في أكياس أو أوعية لها غطاء، وترتفع هذه النسبة في الحضر إلى (87.4%) وتتنخفض هذه النسبة في الريف إلى (70.7%). وتصل نسبة وضعها في وعاء دون غطاء في الريف إلى حوالي (21.4%)، وفي الحضر تنخفض إلى حوالي (11.4%)، وتأتي هذه النسبة مواكبة للطرق الأخرى للتخلص من القمامة إما إلقائها في الشارع أو في المساحات الفارغة بين الأبنية السكنية (المسح الصحي الأسري في الجمهورية العربية السورية، 2011، 22). وتشير دراسة أجريت في سورية (في عام 2005) إلى أن كمية النفايات المنزلية التي ترحل يومياً حوالي (5000طن)، وأشارت الدراسة أيضاً إلى أنه يتم جمع بين (90%) من النفايات المنزلية في المناطق الحضرية في حين يجمع فقط (64%) من النفايات في المناطق الريفية. ويتم التخلص من النفايات الصلبة من خلال الإمكانيات المتوفرة في البلديات (المرجع السابق). نتيجة للتخلص غير الآمن للنفايات فإن عدة آثار سلبية انعكست على البيئة منها تلوث الآبار السطحية وتلوث الهواء وتكاثر الحشرات والقوارض وتشويه البيئة والتلوث بالنفايات الخطرة مثل (البطاريات - الأدوية) (الحيان، 2011، 89 - 90).

وعليه فإن وضع نظام إدارة متكامل للنفايات أصبح من أهم عناصر استراتيجيات إدارة النفايات لإيجاد توجه خاص نحو جمع النفايات والتخلص منها، وابتكار أساليب إدارية وفنية وتقنية واقتصادية تضمن القيام بمختلف العمليات الجمع والتخلص والمعالجة واستخدام الأساليب والتقنيات الحديثة والاتجاهات الحديثة في هذه المجالات (حسن، 2000، ص 1-2).

إن أي برنامج لإدارة النفايات البلدية الصلبة يجب أن يأخذ بعين الاعتبار دور الوعي البيئي لدى المواطنين من ناحيتين: الأولى دوره في التقليل من كمية النفايات المتولدة من خلال تحسين سلوكياته وعاداته الغذائية، والثانية من خلال العمل على تعزيز دوره في المساهمة مع البلدية في عمليات الفرز والتدوير واستعداده لشراء السلع المدورة، مما

سيسهم في تخفيف الأعباء والتكاليف على البلديات وبالتالي تحسين مستوى الإدارة والاستفادة من النفايات والوصول إلى بيئة أفضل.

ولا بد للوصول بالمواطن إلى درجة استعداد كافية للتعاون والمشاركة في إنجاز جهود البلديات في معالجة النفايات بشكل سليم، ولا بد من امتلاكه للوعي البيئي وأن يكون وعيه البيئي بمستوى يخوله للعب هذا الدور الإيجابي في معالجة النفايات من جهة وفي التقليل من النفايات المتولدة عنه من جهة ثانية.

### الدراسات السابقة:

ذات الصلة بموضوع البحث وقد أثرت عدة جوانب فيه، فقد بينت دراسة بوير وستانستريت، ( Boyes, E. ) (And Stanisstreet, 1996) أن الذكور أكثر تفهماً لمشاكل البيئة من الإناث. أما دراسة (عبد الرحمن، 1999) فقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: تختلف كمية النفايات الصلبة بحسب المناطق السكنية وتبعاً لاختلاف الموقع والمستوى الاقتصادي والاجتماعي، يتأثر حجم النفايات العضوية بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي في حين ينخفض تأثيرها بعدد أفراد الأسرة. وتناولت دراسة (الصندوق العربي للإئماء الاقتصادي والاجتماعي، 2003) الأهمية الاقتصادية والبيئية الكامنة في قطاع النفايات الورقية، والذي استفادت منه الدول الأوروبية بنسبة 50%-60%، بينما لا تتعدى نسبة استفادة الدول العربية 10% فقط. وتوصلت دراسة (عبد الرحيم، 2004) لنتائج أهمها تراجع مستوى أداء إدارة النفايات الصلبة بالولاية وتدني الوعي البيئي بصورة كبيرة بين السكان. كما كانت اهم نتائج دراسة (قادر، 2009) وجود علاقة البيئية والوعي البيئي، وكذلك حماية البيئة من التلوث. وظهرت دراسة (الجبان، 2011) أن اكبر الصعوبات التي تواجه الدولة لرفع أضرار النفايات هي كيفية دفع أفراد المجتمع للمساهمة في حل هذه المشكلة البيئية وإدراك العلاقات الكائنة بين مكونات النظام البيئي وبين السكان والبيئة.

شكلت هذه الدراسات جميعها منهجاً علمياً غنياً انطلق منه هذا البحث ليكون نقطة البداية للتعرف بالدرجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر أفراد عينة البحث، والذي تميز بها هذا البحث في محاولة إشراك المواطنين، من خلال تعريفهم بخطورة النفايات وأهميتها كخطوة أولية لإدراج برامج التدوير النفايات كخطة أساسية في مجال إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية.

وقد جاء هذا البحث لإلقاء الضوء على مستوى الوعي البيئي في محافظة اللاذقية ومدى استعداد المواطنين للتعاون مع البلديات في إدارة النفايات ولدراسة مدى انعكاس مستوى الوعي البيئي على كمية النفايات المتولدة عن الفرد.

الأمر الذي يستدعي ضرورة البحث عن حلول لهذه المشكلة، ليس فقط في كيفية التخلص منها، وإنما تعزيز سبل الاستفادة من النفايات بصفة عامة، كمورد يُحقق وفورات اقتصادية وبيئية عديدة، وهذا يعتمد إلى حد كبير على درجة الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر السكان القاطنين فيها.

وكانت بيانات البحث على شكل عدة اسئلة:

■ السؤال الأول: ما درجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر

أفراد عينة البحث؟

■ السؤال الثاني: ما أثر كل من المتغيرات المدروسة (مكان الإقامة، المستوى التعليمي، الجنس) لأفراد عينة

البحث حول مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية؟

- السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير الجنس؟
- السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير المستوى التعليمي؟
- السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير مكان الإقامة (ريف/ مدينة)؟

## أهمية البحث و أهدافه:

### الأهمية:

تتبع أهمية البحث من الآتي:

- التوافق العالمي مع أولويات الاهتمام العالمي المتزايد في السنوات الأخيرة، حول قضية إيجاد الحلول المتكاملة لإدارة النفايات الصلبة والاستفادة منها، خاصة بعد مشكلة تراكم النفايات، والتي لم تعد فقط، قضية محلية بل أصبحت إقليمية وعالمية.
- يمكن أن تسهم هذه الدراسة في خلق وعي بيئي لدى أفراد المجتمع، وفي تنمية اتجاهات الاستجابة لديهم في كيفية التعامل مع النفايات الصلبة وطرق الاستفادة منها.
- تسهم الدراسة في مساعدة صانعي القرار في حقل إدارة النفايات الصلبة والمهتمين بقضايا البيئة بصفة عامة.

### الأهداف:

ويهدف البحث إلى تحقيق الآتي:

- التعرف إلى درجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر أفراد عينة البحث.
- التعرف إلى الفروق بين آراء أفراد عينة البحث حول مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تبعاً للمتغيرات المدروسة (الجنس، المستوى التعليمي، مكان الإقامة).

## منهجية البحث:

### حدود البحث:

تكون مجتمع البحث من سكان محافظة اللاذقية. وقد جرى سحب العينة بطريقة عرضية حيث بلغ عدد أفراد العينة المطبقة (280) فرداً، كان بينهم (142) من أبناء المدينة و(122) من أبناء الريف يتوزعون إلى (113) ذكراً و(151) إناثاً. وبلغ المتوسط العمري لأفراد العينة (42.71) وبانحراف معياري مقداره (14.84). واقتصر عددها بعد حذف الاستبانات التي وجدت فيها نواقص مخلّة في إجابات مالئها، وغير صالحة للتحليل الإحصائي على (264) استبانة. ويوضح الجدول (1) توزع عينة البحث بحسب المتغيرات المدروسة.

جدول (1) يبين توزع عينة البحث بحسب المتغيرات المدروسة

الجنس		المتغيرات المدروسة	
المجموع	إناث	ذكور	عوامل المتغير
30	20	10	أمي
28	12	16	ابتدائي
54	22	32	إعدادي
35	22	13	ثانوي
57	32	25	معهد
60	43	17	إجازة جامعية
264	151	113	المجموع
122	54	68	ريف
142	97	45	مدينة
264	151	113	المجموع

وقد استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي كأساس لهذا البحث، فهو يتيح إمكانية الدراسة التحليلية لمختلف جوانب الظاهرة في وصفها وتحليلها توصلاً إلى النتائج المطلوبة، وتفسيرها، وتقديم مقترحاتها. اقتصر الحدود المكانية للبحث على محافظة اللاذقية، أما الحدود الزمنية فقد اقتصر على العام 2013 التي تم خلالها تطبيق الاستبانة على أفراد عينة البحث، في حين اقتصر الحدود البشرية على السكان القاطنين في محافظة اللاذقية.

#### إعداد الاستبانة، وحساب صدقها وثباتها:

- **إعداد الاستبانة:** استخدم الباحث الاستبانة، التي تم الاعتماد عليها في التوصيل لنتائج الدراسة، وقد تم إعدادها بناء على الدراسات السابقة المتعلقة بالنفايات الصلبة، والوعي البيئي بإدارة هذه النفايات. وتضمنت الاستبانة مقدمة تبين الهدف منها، وإرشادات للإجابة على عباراتها، والبيانات الأساسية (الجنس، المستوى التعليمي، مكان الإقامة)، واحتوت على (22) عبارة، واعتمد أسلوب التصحيح لدرجة تواجد كل عبارة من عباراتها على الشكل الآتي: (بدرجة كبيرة: أعطيت الدرجة 3، بدرجة متوسطة: أعطيت الدرجة 2، بدرجة ضعيفة: أعطيت الدرجة 1، لا يؤثر: أعطيت الدرجة 0)، واستخدم الوزن النسبي لتحديد نسب الإجابات على بنود الاستبانة. وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدم اختبار (t-test) لإجراء المقارنات الثنائية تبعاً لمتغيري (الجنس، مكان الإقامة) وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لمتغير (المستوى التعليمي)، واختبار (Scheffe) للمقارنات البعدية. وبذلك تم تحليل نتائج الأداة في ضوء تلك الاختبارات وتفسيرها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية "SPSS" للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات، والتوصل إلى المؤشرات الإحصائية لنتائج البحث.

- **صدق الاستبانة:** عرضت الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمختصين في هذا المجال في جامعة تشرين، وبلغ عددهم (9) محكمين، بهدف تعرف آرائهم حول درجة الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية، وقد تم الأخذ بآرائهم، بحذف بعض العبارات وإضافة عبارات أخرى، وكذلك تعديل صياغة بعضها الآخر، إلى أن استقرت بصورتها النهائية.

- ثبات الاستبانة: تم التأكد من ثبات الاستبانة بطريقتين على الوجه الآتي:  
أ. طريقة التجزئة النصفية:

لحساب ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية، طبقت على عينة استطلاعية مؤلفة من (34) فرداً، وقسمت كل الاستبانة إلى نصفين، يضم النصف الأول البنود الفردية، والنصف الثاني يضم البنود الزوجية، واحتسبت درجة النصف الأول لاستبانة الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين، وقد بلغ معامل الارتباط قبل التعديل (0.709)، ثم جرى تعديل طول البعد باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown) الذي يبين أن معامل الثبات بلغ (0.829)، أي أن الاستبانة تتمتع بدرجة مقبولة من الثبات بحيث يمكن تطبيقها على أفراد عينة البحث.

ب - طريقة الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا:

حسب معامل الاتساق الداخلي لاستبانة الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية. يتضح أن معامل الثبات بلغ (0.793) وهي معامل ثبات مقبول إحصائياً. وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات بحيث يمكن تطبيقها على عينة البحث.

استمارة بحث لقياس درجة الوعي البيئي في محافظة اللاذقية

الرقم	فقرة القياس	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة ضعيفة	لا يؤثر
1	اعتقد أن النفايات تشكل مصدراً كبيراً للتلوث البيئي.				
2	اعتقد أن النفايات الصلبة أضر سلبياً كبيراً على صحة الإنسان.				
3	أشعر بالضيق من روائح النفايات في الحاويات حول المنزل صيفاً.				
4	اعتقد أن للمواطن دوراً في المحافظة على البيئة من خلال اهتمامه باستخدام أكياس النفايات وإغلاقها جيداً.				
5	اعتقد أن البلدية تقوم بأعمال جمع النفايات بشكل جيد.				
6	أشعر بأن البلدية تهتم بشكل أكبر بجمع ونقل النفايات من سنة لأخرى.				
7	مستعد لفرز النفايات في أكياس منفصلة في المنزل.				
8	مستعد للالتزام بوضع النفايات في الحاويات المخصصة لها إذا خصصت البلدية حاوية لكل نوع من النفايات.				
9	أعتقد أن للعادات والتقاليد أثر كبير في كميات النفايات.				
10	للظروف الجوية دور في عدم تنظيف حديقة المنزل من الأوراق والأكياس.				
11	ارتفاع أسعار أكياس النفايات يشكل عائقاً لدى من يستخدمها بشكل دائم.				

**النتائج والمناقشة:**

عرضت نتائج البحث التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة عن أسئلة البحث، ومناقشتها على النحو الآتي:

**السؤال الأول:** ما درجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر

**أفراد عينة البحث؟**

للولوصول إلى درجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية من وجهة نظر أفراد عينة البحث حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل عبارة واردة في استبانة الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة، وللاستبانة ككل، ويعرض الجدول (2) نتائج درجة تواجد هذه العبارات بحسب تقدير أفراد عينة البحث.

**جدول (2):** إجابات عينة البحث لدرجة تواجد الوعي البيئي حول إدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية ممثلة بالمتوسط

**الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي**

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب العبارة	درجة التواجد
1	أعتقد أن النفايات الصلبة تشكل مصدراً كبيراً للتلوث البيئي.	2.45	0.76	81.67%	7	مرتفعة
2	أعتقد أن للنفايات الصلبة أثر سلبي كبير على صحة السكان.	2.37	0.74	79%	11	مرتفعة
3	أشعر بالضيق من روائح النفايات في الحاويات حول المنزل صيفاً.	2.38	0.76	79.33%	10	مرتفعة
4	أشعر بالراحة عند ترحيل النفايات الصلبة بعيداً عن منطقة سكني.	2.57	0.67	85.67%	1	مرتفعة
5	أشعر برغبة كبيرة في تحويل النفايات الصلبة عن طريق حرقها.	1.22	0.93	40.67%	20	ضعيفة
6	أعتقد أن للمواطن دوراً في المحافظة على البيئة من خلال اهتمامه باستخدام أكياس النفايات وإغلاقها جيداً بعد امتلائها.	2.41	0.83	80.33%	8	مرتفعة
7	أعتقد أن البلدية تقوم بأعمال جمع النفايات بشكل جيد.	2.53	0.82	84.33%	4	مرتفعة
8	أشعر بأن البلدية تهتم بشكل كبير بجمع ونقل النفايات من سلة إلى أخرى.	2.08	1.12	69.33%	18	متوسطة
9	مستعد لفرز النفايات في أكياس منفصلة في المنزل (بقايا الطعام والخضار في كيس منفصل عن باقي النفايات).	2.04	1.04	68%	19	متوسطة
10	أعتقد أن الفرز المبدئي للنفايات الصلبة ضروري في حال تخفيض الرسوم.	2.45	0.80	81.67%	7	مرتفعة
11	مستعد للالتزام بوضع النفايات في الحاويات المخصصة لها مقابل سداد الرسوم المترتبة عليها.	2.39	0.80	79.67%	9	مرتفعة
12	مستعد للالتزام بوضع النفايات في الحاويات المخصصة لها إذا خصصت البلدية حاوية لكل نوع من النفايات.	2.49	0.77	83%	6	مرتفعة

13	أعتقد أن للعادات والتقاليد والدين أثر كبير في كميات النفايات.	2.52	0.72	84%	5	مرتفعة
14	أعتقد أن النفايات الصلبة تساعد على انتشار الحشرات.	2.52	0.77	84%	5	مرتفعة
15	أعتقد أن النفايات الصلبة تساعد على انتشار القوارض.	2.54	0.73	84.67%	3	متوسطة
16	أعتقد أن النفايات الصلبة تساعد في انتشار أمراض عديدة.	2.56	0.74	85.33%	2	مرتفعة
17	للظروف الجوية والرياح والغبار دوراً في عدم تنظيف حديقة المنزل من الأوراق والكرتون والأكياس البلاستيكية.	2.18	0.92	72.67%	16	متوسطة
18	أرغب في المشاركة في حملات النظافة داخل الحي الذي أسكنه.	2.28	0.89	76%	13	متوسطة
19	ارتفاع أسعار أكياس النايلون يشكل عائقاً لدى استخدامها بشكل دائم.	2.31	0.91	77%	12	متوسطة
20	أمتلك الرغبة في تحويل النفايات الصلبة إلى أسمدة أو بيوغاز.	2.26	0.92	75.33%	14	متوسطة
21	أمتلك الرغبة في العمل لدى جمعية تطوعية تعمل في مجال حماية البيئة.	2.14	0.99	71.33%	17	متوسطة
22	مستعد لشراء سلع أو مواد معاد تدويرها.	2.19	0.93	73%	15	متوسطة
	المتوسط الحسابي والوزن النسبي حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة	2.31	0.84	77%		متوسطة

يلاحظ من الجدول (2) أن العبارات التي نالت نسبة تواجد مرتفعة لدى أفراد العينة والتي تراوحت أهميتها النسبية بين (79-85%) تركزت على الاعتقاد بأن النفايات مصدر كبير للتلوث ولها تأثير سلبي على صحة الإنسان، وتلك العبارات التي تؤكد على دور المواطنين الإيجابي في معالجة النفايات الصلبة واستعدادهم للفرز المنزلي مقابل تخفيض الرسوم أو دفع رسوم أكبر مقابل تحسين أداء البلديات في إدارة النفايات الصلبة، أيضاً العبارات التي أكدت على أثر العادات والتقاليد في نوعية وكمية النفايات.

أما العبارات التي نالت نسبة تواجد متوسطة وتراوح وزنها النسبي بين (68-79%) كانت حول تقصير البلديات ودور ذلك في تراكم وتفاقم مشكلة التلوث وانتشار الأمراض والحشرات والقوارض أيضاً لوحظ اهتمام أفراد العينة واستعدادهم للمشاركة في حملات النظافة والعمل في جمعيات تطوعية واستعدادهم لشراء مواد وبيع مدورة.

**السؤال الثاني: ما أثر كل من المتغيرات المدروسة (مكان الإقامة، المستوى التعليمي، الجنس) لأفراد عينة**

**البحث حول مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية:**

لمعرفة أثر المتغيرات الآتية (مكان الإقامة، الجنس، المستوى التعليمي) لأفراد عينة البحث حول مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية استخدم تحليل التباين المتعدد لاختبار صلاحية النموذج بين المتغيرات المستقلة (مكان الإقامة، الجنس، المستوى التعليمي) والمتغير التابع (مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية) وأدرجت النتائج في الجدول (3).

جدول (3) تحليل التباين للعلاقة بين المتغيرات (مكان الإقامة، المستوى التعليمي، الجنس) ومستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية بحسب إجابات أفراد عينة البحث

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى دلالة F	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R)2
الانحدار	6700.975	3	2233.658	46.839	0.000	0.59	0.35
الخطأ	12398.839	260	47.688				
الكلية	19099.814	263					

\*\* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01، قيمة (F) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجات حرية (3، 260) = 3.88. يوضح الجدول (3) أن قيمة (F) المحسوبة والبالغة (46.839) أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (3.88) عند مستوى دلالة (0.01) ودرجات حرية (3، 260). وبملاحظة أن قيمة الاحتمال (P = 0.000) جاءت أصغر من (0.05)، كما يظهر أن معامل الارتباط بلغ (0.59)، وهذا يدل على وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة (مكان الإقامة، الجنس، المستوى التعليمي) والمتغير التابع (مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة) بحسب إجابات أفراد عينة البحث. كما أن معامل التحديد يساوي (0.35)، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة المدروسة تؤثر في مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة بنسبة (35%)، أي بنسبة تزيد عن الثلث. ولمعرفة درجة تأثير هذه المتغيرات استخدم تحليل الانحدار المتعدد، ويوضح الجدول الآتي (4) هذه النتائج:

جدول (4) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة المدروسة والمتغير التابع بحسب إجابات أفراد عينة البحث

المتغيرات المستقلة	المتغير التابع	معامل B	الانحراف المعياري	Beta	قيمة (t)	قيمة مستوى الدلالة	القرار
الثابت	مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة	36.051	1.742		20.690	0.000	دال عند 0.01
مكان الإقامة		1.745	1.770	0.102	0.986	0.325	غير دال
الجنس		1.612	0.902	0.094	1.787	0.075	غير دال
المستوى التعليمي		2.459	0.518	0.481	4.746	0.000	دال عند 0.01

قيمة (t) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) تساوي 1.96.

من قراءة الجدول (4) يظهر عدم وجود أثر لمتغيري (مكان الإقامة، الجنس) على مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة، حيث جاءت قيم (t) المحسوبة (0.986)، (1.787)، وهي أقل من قيمتها الجدولية البالغة (1.96)، وجاءت قيمة مستوى الدلالة (0.325)، (0.075)، للمتغيرين على التوالي، وهي قيم أكبر من (0.05). في حين تبين أن لمتغير المستوى التعليمي الأثر الكبير على مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة، حيث جاءت قيمة (t = 4.746) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.58)، وبلغت قيمة مستوى الدلالة (0.000)، وهي أصغر من (0.05)، ودالة عند مستويي دلالة (0.05)، (0.01). كما جاءت قيمة الميل (B) معنوية وتساوي (2.459) وأن قيمة الثابت بلغت (36.051) والانحراف المعياري له (1.742).

يتبين عدم وجود أثر لمتغيري (مكان الإقامة والجنس) على مستوى الوعي البيئي في مجال التعامل مع النفايات الصلبة، يدل على أنتشار الوعي البيئي على كامل منطقة البحث وهي محافظة اللاذقية ريف ومدينة وتساوي الوعي والاهتمام البيئيين بين الذكور والإناث ويعود ذلك لارتفاع مستوى التعليم في المحافظة بينما نلاحظ في دراسة (بوير وستانستريت، 1996) أن الذكور أكثر تفهماً من الإناث لمشاكل البيئة ويختلف التفهم باختلاف البقعة الجغرافية.

**السؤال الثالث:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير الجنس:

للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير الجنس (ذكور، إناث)، استخدم الاختبار الإحصائي (t-test) للمقارنات الثنائية، وجاءت النتائج على النحو المدرج في الجدول الآتي (5).

جدول (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (t) لإجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير الجنس (ذكور/إناث) عند درجة الحرية = 262

القرار	مجال الثقة (95%)		قيمة الدلالة (Sig)	(t) المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة/ وفق متغير (الجنس)		الاستبانة
	أعلى	أدنى					ذكور	إناث	
غير دال	3.65	0.51	0.139	1.484	7	51.79	113	ذكور	الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة
					9.47	50.22	151	إناث	

قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (262) ومستوى معنوية 0.05 تساوي 1.96.

قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (262) ومستوى معنوية 0.01 تساوي 2.58.

من خلال قراءة الجدول (5)، يتبين أنّ الفروق التي ظهرت بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث من الذكور ومتوسط إجابات أفراد عينة البحث من الإناث هي فروق غير جوهرية وليست دالة، وتبين ذلك من قيمة  $P = 0.139$  التي جاءت أكبر من (0.05)، كما جاءت قيمة  $t = 1.484$  المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية البالغة (1.96)، عند درجات حرية (262) وبمجال الثقة (95%)، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء (الذكور والإناث) أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية. يؤكد عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي البيئي بين الذكور والإناث على تساوي مستوى التعليم والثقافة بين الذكور والإناث في المحافظة ويثبت أيضاً النتيجة السابقة والتي أظهرت عدو وجود تأثير للجنس في مستوى الوعي البيئي.

**السؤال الرابع:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير المستوى التعليمي:

للكشف عن الفروق بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، معاهد جامعي)، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ويظهر الجدول الآتي (6) نتيجة هذا الحساب.

جدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري لإجابات عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي

المتغير	الفئات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	مجال الثقة 95%		القيمة الكبرى
						أعلى قيمة	أدنى قيمة	
المستوى التعليمي	أمي	30	43.13	5.952	1.087	40.91	45.36	53
	ابتدائي	28	46.71	5.076	0.959	44.75	48.68	58
	إعدادي	54	46.74	6.116	0.832	45.07	48.41	60

64	32	53.83	49.09	1.166	6.900	51.46	35	ثانوي
66	28	54.84	50.28	1.140	8.604	52.56	57	معهد
65	29	60.29	56.78	0.878	6.803	58.53	60	جامعي
66	28	51.92	49.86	0.524	8.522	50.89	264	المجموع
								ع

ومن خلال قراءة المتوسطات السابقة الواردة في الجدول (6) يتبين وجود فروق ظاهرية بين متوسطات إجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي، ولإظهار دلالة هذه الفروق استُخدم تحليل التباين الأحادي الجانب (ANOVA) للمقارنات المتعددة، وأدرجت النتائج في الجدول (7).

جدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات إجابات عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة F	قيمة الدلالة	القرار
استبانة الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة	بين المجموعات	6898.609	5	1379.722	29.175	0.000	دال *
	داخل المجموعات	12201.205	258	47.291			
	المجموع	19099.814	263				

قيمة F الجدولية عند درجتجيرية (5، 258) ومستوى دلالة 0.05 تساوي 2.26.

قيمة F الجدولية عند درجتجيرية (5، 258) ومستوى دلالة 0.01 تساوي 3.12.

ومن خلال قراءة الجدول (7) يتبين وجود فروق دالة وجوهية حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي، حيث بلغت قيمة ( $F = 29.175$ ) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.12)، عند درجات حرية (5، 258)، ومستوى دلالتها الذي بلغ (0.000)، وهو أصغر من 0.05. وللكشف عن طبيعة هذه الفروق تبعاً لمتغير المستوى التعليمي استخدم اختبار (Scheffe) للمقارنات البعدية، كما هو موضح في الجدول (8).

جدول (8): نتائج اختبار (Scheffe) الفروقيين متوسطات إجابات عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في

محافظة اللاذقية تعود لمتغير المستوى التعليمي

المجال	(I)	المستوى التعليمي	(J)	المستوى التعليمي	اختلاف المتوسط (I-J)	الخطأ المعياري	قيمة الدلالة	مجال الثقة 95%	
								أدنى قيمة	أدنى قيمة
استبانة البيئي لإدارة النفايات الصلبة	أمي			ابتدائي	-3.581	1.807	0.561	-9.64	2.48
				إعدادي	-3.607	1.566	0.382	-8.86	1.64
				ثانوي	-8.324(*)	1.711	0.000	-14.06	-2.59
				معهد	-9.428(*)	1.551	0.000	-14.63	-4.23
	جامعي	-	1.538	0.000	-20.56	-10.24			
		15.400(*)							
ابتدائي			أمي	3.581	1.807	0.561	-2.48	9.64	

5.34	-5.40	1.000	1.601	-0.026	إعدادي		
1.10	-10.59	0.197	1.744	-4.743	ثانوي		
-0.53	-11.17	0.021	1.587	-5.847(*)	معهد		
-6.54	-17.10	0.000	1.574	- 11.819(*)	جامعي		
8.86	-1.64	0.382	1.566	3.607	أمي	إعدادي	
5.40	-5.34	1.000	1.601	0.026	ابتدائي		
.290	-9.72	0.079	1.492	-4.716	ثانوي		
-1.44	-10.20	0.002	1.306	-5.821(*)	معهد		
-7.47	-16.12	0.000	1.290	- 11.793(*)	جامعي	ثانوي	
14.06	2.59	0.000	1.711	8.324(*)	أمي		
10.59	-1.10	0.197	1.744	4.743	ابتدائي		
9.72	-0.29	0.079	1.492	4.716	إعدادي		
3.85	-6.06	0.990	1.477	-1.104	معهد	معهد	
-2.17	-11.98	0.000	1.463	-7.076(*)	جامعي		
14.63	4.23	0.000	1.551	9.428(*)	أمي		
11.17	0.53	0.021	1.587	5.847(*)	ابتدائي		
10.20	1.44	0.002	1.306	5.821(*)	إعدادي	جامعي	
6.06	-3.85	0.990	1.477	1.104	ثانوي		
-1.71	-10.24	0.001	1.272	-5.972(*)	جامعي		
20.56	10.24	0.000	1.538	15.400(*)	أمي		
17.10	6.54	0.000	1.574	11.819(*)	ابتدائي		
16.12	7.47	0.000	1.290	11.793(*)	إعدادي		
11.98	2.17	0.000	1.463	7.076(*)	ثانوي		
10.24	1.71	0.001	1.272	5.972(*)	معهد		

يوضح الجدول (8) أن الفروق التي ظهرت بين إجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة في محافظة اللاذقية تبعاً لمتغير المستوى التعليمي (أمي، ابتدائي، إعدادي، ثانوي، معهد جامعي)، جاءت بين أفراد عينة البحث من الأميين وحملة الشهادة الثانوية لصالح حملة الشهادة الثانوية، وبين حملة شهادة المعهد وكل من الأميين وحملة الشهادة الابتدائية والإعدادية لصالح حملة الشهادة الأعلى، وكذلك جاءت الفروق بين حملة الإجازة الجامعية وكل من الأميين وحملة الشهادة الابتدائية والإعدادية والثانوية والمعهد لصالح حملة الإجازة الجامعية وذلك بدلالة المتوسطات الحسابية.

تبين النتائج السابقة ان للمستوى التعليمي أثر كبير في مستوى الوعي البيئي وان العلاقة بينهما علاقة طردية أي أنه كلما ارتفع مستوى التعليم والمستوى الثقافي لدى الأفراد ارتفع بشكل موازي الوعي البيئي والاهتمام بالقضايا

البيئية لديه وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي توصلت لها دراسة (عبد الرحمن، 1999) حيث وجد الباحث أن كمية النفايات الصلبة تختلف بحسب المستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي.

**السؤال الخامس:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) في آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير مكان الإقامة (ريف/مدينة):

لإظهار الفروق في مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة ودلالاتها تبعاً لمتغير مكان الإقامة (ريف/مدينة)، تم إجراء اختبار (t-test) للمقارنات الثنائية لمعرفة المتوسطات الحسابية وطبيعة الفروق وفقاً لإجابات أفراد عينة البحث وفق هذا المتغير عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ )، وأدرجت النتائج في الجدول الآتي (9):

جدول (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة اختبار (t) لإجابات أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تعود لمتغير مكان الإقامة (ريف/مدينة) عند درجة الحرية = 262

القرار	مجال الثقة (95%)		قيمة الدلالة (Sig)	(t) المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة/ وفق متغير (مكان الإقامة)		الاستبانة
	أعلى	أدنى					ريف	مدينة	
ال *	-7.48	-10.97	0.000	-10.41	6.23	45.93	122	ريف	الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة
							142	مدينة	

قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (262) ومستوى معنوية 0.05 تساوي 1.96.

قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (262) ومستوى معنوية 0.01 تساوي 2.58.

من خلال قراءة الجدول (9)، يتبين أن الفروق التي ظهرت بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث القاطنين في الريف، ومتوسط إجابات أفراد عينة البحث القاطنين في المدينة، هي فروق ذات دلالة وجوهية في مستوى الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة، إذ بلغت قيمة ( $p = 0.000$ ) وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، كما بلغت قيمة ( $t = -10.41$ ) المحسوبة، وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.58)، عند درجات حرية (262) بمجال الثقة (95%)، لصالح عينة البحث القاطنين في المدينة. وفي هذا إجابة عن السؤال الخاص بالفروق بين آراء أفراد عينة البحث حول درجة تواجد الوعي البيئي لإدارة النفايات الصلبة تبعاً لمتغير مكان الإقامة.

تدل نتائج هذا الجدول على اختلاف مستوى الوعي البيئي والاهتمام بالقضايا البيئية بين الريف والمدينة على الرغم من انتشار هذا الوعي في كلا المنطقتين ويعود ذلك إلى طبيعة الحياة الريفية والمدنية حيث تظهر المشكلات البيئية وخاصة تلك المتعلقة بالنفايات الصلبة وكيفية إدارتها وترحيلها من الشوارع في المدينة أكثر من الريف وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (عبد الرحمن، 1999) ودراسة (الحيان، 2011) حيث توصلت الدراستان إلى أن الوعي البيئي يختلف تبعاً للموقع.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### الاستنتاجات:

- 1- وجود وعي بيئي حول خطورة النفايات الصلبة على حياتنا واعتبارها مصدر للتلوث والأمراض.
- 2- وجود استعداد اجتماعي للمساهمة في إدارة النفايات الصلبة كالفرز المنزلي أو العمل في جمعيات بيئية.
- 3- ينتشر الوعي البيئي في المحافظة ككل ولكن يلاحظ الاهتمام بالبيئة في المدينة أكثر من الريف.
- 4- يرتبط الوعي البيئي بالمستوى الثقافي حيث لوحظ ارتفاع مستوى الوعي لدى الفئات المثقفة أكثر من الأميين.
- 5- لوحظ تساوي الوعي البيئي بين الذكور والإناث.

### التوصيات:

- 1- ضرورة الاهتمام بنشر الوعي البيئي بشكل أكبر لدى الفئات المجتمعية غير المثقفة.
- 2- ضرورة الاستفادة من استعداد فئة كبيرة من المواطنين للتعاون مع البلدية في عمليات الفرز المنزلي وحملات التنظيف.
- 3- تعزيز ثقافة العمل التطوعي في مجال البيئة عن طريق الجمعيات البيئية الأمر الذي يسهم في التخفيف من حدة تراكم النفايات في الشوارع وخاصة في المدينة.
- 4- تحسن أداء البلديات في مجال إدارة النفايات من خلال التحفيز والعقوبة.
- 5- تبني برنامج لإدارة النفايات يكون المواطن جزءاً فعالاً فيه وتأمين ما يلزم لتعاون المواطن مع البلدية كتوزيع أكياس للفرز المنزلي وتحديد حاويات لكل نوع من النفايات وزيادة أعداد الحاويات.
- 6- تفعيل عمليات التدوير والترويج للسلع المدورة وذلك نتيجة وجود استعداد مجتمعي لشراء هذه السلع.
- 7- تطبيق القوانين والتشريعات الخاصة بإدارة النفايات.

## المراجع :

- 1- حسن، شيماء راتب . التلوث البيئي بالمخلفات الصلبة "القمامة منجم ذهب". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط ، كلية الحقوق، مصر، 2000.
- 2- الجيان، رياض. التوعية البيئية من خلال إعادة التدوير لنشر الوعي البيئي بين السكان والحفاظ على الموارد. أسبوع العلم الواحد والخمسين 51 ملخص أعمال المؤتمر الدولي حول "التغيرات السكانية في سورية وأبعادها التنموية"، للفترة الواقعة بين 21- 23 تشرين الثاني 2011، دمشق: جامعة دمشق، 2011.
- 3- المسح الصحي الأسري في الجمهورية العربية السورية. التقرير الرئيسي حول الأسر السورية. رئاسة مجلس الوزراء (المكتب المركزي للإحصاء) بالتعاون مع جامعة الدول العربية (قطاع الشؤون الاجتماعية). جامعة الدول العربية، مطبعة جامعة الدول العربية، 2011.
- 4- المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة . مبادئ صحة البيئة. الطبعة العربية، منظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأمم المتحدة للبيئة، عمان، الأردن، 2002.
- 5- مركز الدراسات والبحوث البيئية. ندوة التلوث البيئي للقمامة وكيفية الاستفادة منها. جامعة أسيوط، 2000.

- 6- قادر، محسن محمد أمين. التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي. رسالة ماجستير غير منشورة، قسم إدارة البيئة، كلية الإدارة والاقتصاد، الاكاديمية العربية في الدانمارك، 2009.
- 7- أحمد سيد عاشور . التلوث البيئي في الوطن العربي- واقعه وحلول معالجته. ط1، القاهرة، الشركة الدولية للطباعة، 2006.
- 8- عبد المرضى، محمد وعبد السلام على زين العابدين . تلوث البيئة ثمن للمدنية. القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2007.
- 9- سعود، راتب . الإنسان والبيئة، دراسة في التربية البيئية. ط2، عمان، الأردن، 2006 ص214.
- 10- الحفار، سعيد محمد . التربية البيئية. دمشق، هيئة الموسوعة العربية، 2002.
- 11- برنامج التعليم البيئي.البيئة العالمي. جامعة بير زيت مركز علوم صحة البيئة والمهنةالتربية البيئية، مؤسسة تمكين ومركز علوم صحة البيئة والمهنة. ص 112 -117.
- 12- الدمنهوري، محمد سعيد . تقييم الأثر البيئي لبعض مواقع طرح النفايات الصلبة في مدن إقليم الوسط في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2003.
- 13- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. الدراسة الأولية لمشروع تنمية الصناعات الورقية في الوطن العربي. دراسة منشورة، البحرين، 2003.
- 14- عبد الرحيم، إبراهيم أحمد. الوعي البيئي العام لإدارة النفايات الصلبة في ولاية الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم، 2004.
- 15- المؤتمر الدولي في المنطقة العربية والمتوسطة. إدارة النفايات الصلبة. دراسة منشورة، القاهرة، 2007م.
- 16- الجمهورية العربية السورية. قانون حماية البيئة رقم 50 للعام 2002م. الباب الأول، المادة 1 (تعريف).
- 17- عبد الجواد، أحمد عبد الوهاب. تكنولوجيا تدوير النفايات. ط1، موسوعة بيئة الوطن العربي، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1997.
- 18- عبد الرحمن رائدة. النفايات الصلبة في مدينة نابلس، دراسة في جغرافية البيئة. جامعة النجاح والوطنية، نابلس، 1999.
- 19- د. أبو بكر صديق سالم، د. نبيل محمود عبدالمنعم . التلوث المعضلة والحل. القاهرة، مركز الكتب الثقافية، دت، 1999.
- 20- د. أحمد عبد الوهاب، عبد الجواد. موسوعة بيئة الوطن العربي - التكافل الاجتماعي البيئي. القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع ، 2000.
- 21- د. زكريا طاحون. إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف. القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ، ص 242، 2007.
- 22- د. محمد السيد أرناؤوط. الإنسان وتلوث البيئة. ط 1، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 1993م.
- 23- مركز البيئة الإحصائي للمدن العربية، 2008 <http://www.ecat.ea/ar/statistic>
- 24- WORLD WATCH INSTITUTE - *paper 101,INTL Pub, &Dist House*, 1994, p52
- 25- BOYES, E. AND STANISSTREET, M. - 'Children's models of understanding of two major global environmental issues (ozone layer and greenhouse effect)', *Research in Science & Technological Education*, 15, 1, 1997, pp 19-28.

26- JHAZAMAT, LOCATED - *Hazardous materials*, Journal homepage, www.elsiver. Com, 2009, 89p.

27- WENDELL BERRY -*Home Economic*, San Francisco, North Point Press.