مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2011، المجلد 13، العدد 1 (A) ص 379-426

مدى رضا سكان مدينة غزة عن إدارة النفايات البلدية الصلبة دراسة في الجغرافيا التطبيقية

Level of Satisfaction of People of Gaza City with the Management of Municipal wastes: A study in the Applied Geography

صبري محمد حمدان

قسم الجغرافيا

الجامعة الإسلامية-غزة

تاريخ الاستلام 2011/02/23 تاريخ القبول 2011/5/18

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى رضا السكان عن مستوى الخدمات المقدمة من إدارة النفايات الصلبة في مدينة غزة، متمثلة في نظافة الشوارع ومنظر وشكل الحاويات ومن ثم درجة القبول بوضع حاويات بجوار السكان، وكان ذلك علي ثلاثة مستويات: الأول صفة المجيب على الأداة، والثاني الأحياء، والثالث خصائص الشوارع.وبناءً على هذا تم تصميم استبانه مكونة من مجموعة من الفقرات، ومعظمها مغلقة والقليل منها مفتوح، وتكونت عينة الدراسة من 573 منزلاً ووزعت خلال صيف 2005.

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، وهي:

1- انخفاض مستوى الرضا لدى السكان بشكل عام عن نظافة الشوارع إلى 33% ، وعن منظر وشكل الحاويات إلى 10.5% المنتشرة بجوار سكناهم مع تباين مستوى عدم الرضا بين الأحياء وصفة المجيب وخصائص الشوارع.

2- عدم قبول السكان على كل المستويات (صفة المجيب والأحياء والشوارع) بوضع حاويات بجوار سكناهم (15.4%).

أما نتائج اختبار الفرضيات فكانت كما يلي:

1. وجود اختلافات في درجة رضا السكان ترجع لمتغير صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ).
2. لا توجد اختلافات في درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع ترجع لمتغير الحي (خمسة عشرة حياً).

3. لا توجد علاقة معنوية بين صفة الشوارع واتساعها مع درجة رضا السكان عن نظافتها، بينما توجد علاقة معنوية بين أرضية الشوارع ودرجة رضا السكان عن نظافة الشوارع
4. توجد علاقة معنوية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة الشوارع..
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات و صفة المجيب .
6. إن الاختلافات في درجة الرضا عن مناظر الحاويات وشكلها المنتشرة في الأحياء كانت دالة إحصائيا لدى السكان.
7. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات يعزى لمتغير خصائص الشوارع.
8. توجد علاقة معنوية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة ومنظر الحاوية.
9. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء السكان بعدم قبول وضع حاويات بالقرب أو عند سكناهم.
10. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى عدم الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى لمتغير الأحياء.
11. لا توجد علاقة معنوية بين صفة الشوارع ودرجة موافقة السكان بوضع حاوية بالقرب من سكناهم، بينما توجد علاقة معنوية بين اتساع الشوارع وأرضيتها.
12. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رضا السكان بوضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى إلى المسافة بين الحاوية والمسكن.

بناءً على عدم رضا السكان عن نظافة الشوارع والحاويات وعدم قبولهم بوضع حاويات بجوار سكناهم يوصي بأن تولي إدارة البلدية موضوع النفايات اهتماماً أكبر في نظام التشغيل والمراقب، وأن تتولي إدارة الحكم المحلي مراقبة النظام بشكل عام، ويتوجب على إدارة البلدية والحكم المحلي أن تفكر في إدخال نظام الخصخصة لإدارة النفايات في أجزاء من المدينة كتجربة و لمدة قصيرة.

Abstract: This study aims to know the level of satisfaction of people with the level of services and the management of solid waste in Gaza city, represented in the clean streets, the appearance of containers and the acceptance of putting waste containers near the residential place and that was on three determinates:1st the character of the participant, 2nd the neighborhoods and 3rd the properties of streets.

So, a questionnaire of different parts was designed, Some of questions are closed and others are open. The questionnaire of the study was distributed to on 573

randomly selected houses in the summer of 2005.

The study two major conclusions are:

1. There is a decrease of satisfaction of people with the cleanliness of the streets to 33% and with the appearance of waste containers the percentage was 10.5% with a significant variety in the level of satisfaction among the answerer's character , the neighborhoods and the properties of streets.
2. The rejection of people on all levels (the answerer's character, neighborhoods and the properties of streets) to putting the containers near their places of residence (15.4%) .

The results for testing the hypotheses including the following:

1. There are differences in the rate of the satisfaction due to the answerer's character (fathers, mothers, children and old people)
2. There are no differences in satisfaction of people of the reference due to neighborhoods (15 neighborhoods)
3. There is no relationship between the properties of streets and the width of these streets with the satisfaction of people with the cleanliness of the streets, while there is a relation between the ground (paved or unpaved) of the street and the satisfaction of people with the cleanliness streets.
4. There is a relationship between the punctuality of municipality's workers in collecting wastes and the satisfaction of people with the cleanliness streets.
5. There are no statistical differences in the level of satisfaction with the cleanliness of containers and the character of the answerer.
6. The differences between opinions on satisfaction with the appearance of containers were statistically significant. There are no statistically significant differences in the level of satisfaction with the cleanliness of the containers due to the properties of the streets.
7. There is a relationship between the punctuality of workers of municipality in collecting wastes and the level of dissatisfaction of people with the cleanliness and appearance of waste containers.
8. There are no statistically significant differences between the opinions of people to avoid putting waste containers near their residential places.
9. There are statistically significant differences in the level of satisfaction with putting waste containers near the participants places of living, and that is because of properties of each neighborhood.
10. There is no relationship between the properties of streets and the acceptance of people to put waste containers near their places, while there is a relation between the wide streets and their ground.
11. There are no statistically significant differences in the level of people's satisfaction with putting waste containers near their places and that is because of the distance between the residential place and the waste container's place.

On the basis of dissatisfaction of people with the appearance of streets and waste containers and their dissatisfaction with putting waste containers near their places, we recommend that the administration of municipality to pay more attention to the subject of waste disposal and with more attention to the system of working and monitoring, to make local governmental administration be able to manage the system generally. It is also recommend that municipality's administration and the

ministry of local governments administration to work on the privatization of managing the wastes in certain parts of the city as a trial and for a short-term period.

مقدمة

شهدت مدينة غزة نمواً سكانياً وعمرانياً واقتصادياً غير عادي على أثر قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية سنة 1994، وكونها مدينة الحكم والسياسة، بالإضافة إلى تدفق الأموال على شكل هبات من الدول العربية والمانحة، كل ذلك انعكس على زيادة كمية النفايات البلدية الصلبة[1] بشكل مباشر وغير عادي مما أدى إلى عجز بلدية غزة عن القيام بمهام جمع وترحيل النفايات، وهذا العجز تمثل في الجوانب الإدارية والمالية والفنية، فأدى كل ذلك إلى مشاكل بيئية واجتماعية أثرت على المواطن العادي في المدينة، وقد سجلت حالات كثيرة من الإدارة الخاطئة في مدن من العالم النامي أدت إلى مشاكل متعددة سواء كانت اقتصادية، بيئية، وبيولوجية (Berkun et al., 2005 و Chung et al., 2008 و Imam et al., 2008 و Sharholy et al., 2008).

ونظراً لأهمية عنصر السكان في إدارة النفايات، ركزت هذه الدراسة على عنصر السكان من حيث مدى الرضا عن إدارة النفايات، وانعكاس ذلك على نظافة الحاويات والشوارع وما يترتب على ذلك من رضاهم بوضع حاوية بجوار سكناهم إذا اقتضى الأمر.

مشكلة الدراسة:

شكل ومنظر لا يرضى عنه عاقل في المدينة، ويتكرر المشهد على مستوى كل الأحياء في الساحات الفارغة، والشوارع والأزقة، وعلى أطراف المناطق السكنية وحول الحاويات بلا استثناء، ألا وهو النفايات المتناثرة هنا وهناك، ومن هنا ظهرت المشكلة متمثلة في التساؤل الرئيس، وهو: هل السكان راضون عن أداء إدارة النفايات في مدينة غزة ومخيم الشاطئ؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الثانوية التالية، وهي:

1- هل السكان راضون عن نظافة ومناظر الشوارع حول أماكن سكناهم؟
2- هل السكان راضون عن مناظر الحاويات القريبة من أماكن سكناهم؟
3- هل يوافق السكان على وضع حاويات بالقرب من أماكن سكناهم؟

1 سيشار إلى النفايات البلدية الصلبة بالنفايات

أهداف الدراسة:

يأتي هدف الدراسة الحالية منسجماً مع السؤال الرئيس الخاص بتقييم أداء الإدارة ببيان درجة رضا السكان عن خدمات البلدية، وإدارة الأونروا[1] وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات، ويمكن تفصيل ذلك بما يلي:

التعرف على درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع واختلاف ذلك على مستوى الأحياء، وتأثير صفات الشوارع على درجة الرضا، ومعرفة الأسباب الحقيقية وراء ذلك.

1. التعرف على درجة رضا السكان عن منظر الحاويات القريبة من سكناهم على مستوى الأحياء، وتأثير خصائص الشوارع على ذلك، و معرفة الأسباب الحقيقية لتلك الآراء.
2. التعرف على رأي السكان في وضع حاوية بجوار سكناهم واختلاف ذلك على مستوى الأحياء وصفات الشوارع.

أهمية الدراسة:

بناءً على طرح المشكلة ومعرفة أسبابها جاءت الأهمية متمثلة في رسائل خاصة وجهت إلى الجهات المعنية بإدارة النفايات، وأهمها:

1. رسالة وجهت إلى إدارة البلدية عن رأي السكان في مستوى نظافة الشوارع، و منظر الحاويات المنتشرة حول سكناهم.
2. رسالة إلى إدارة النفايات حول مدى قناعة السكان بوضع حاويات حول سكناهم.

فرضيات الدراسة:

بناءا على أسئلة وأهداف الدراسة وضعت الفرضيات التالية:

1. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع يعزى لمتغير صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ).
2. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع يعزى لمتغير الأحياء (خمسة عشرة حي).
3. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة

1 تمثل وكالة هيئة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين

الشوارع يعزى لمتغير وخصائص الشوارع (صفة الشوارع، واتساع الشوارع، وأرضية الشوارع).

4. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع يعزى لمتغير انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل.
5. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات يعزى لمتغير صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ).
6. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات يعزى لمتغير الأحياء(خمسة عشرة حي).
7. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات يعزى لمتغير الشوارع (صفة الشوارع، واتساع الشوارع، وأرضية الشوارع).
8. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة ومنظر الحاوية يعزى لمتغير انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل.
9. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى لمتغير صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ).
10. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى لمتغير الأحياء(خمسة عشرة حي).
11. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى لمتغير الشوارع (صفة الشوارع، واتساع الشوارع، وأرضية الشوارع).
12. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى إلى المسافة بين الحاوية والمسكن.

الدراسات السابقة:

تنوعت أهداف الدراسات التي عالجت موضوعات في النفايات على مستوى العالم، فمنها ما اختص بدراسة حالة دولة، ومنها ما اختص بمدينة أو جزء من مدينة،

كذلك اختلفت موضوعاتها. ويمكن تصنيف الدراسات التي تعرضت لدراسة رأي السكان في إدارة النفايات إلى مجموعات كما يلي:

1. دراسات اختصت بدراسة رأي السكان في إحدى موضوعات إدارة النفايات في مدينة معينة، مثل: Nunan, (1996) و Anand, (1999) .
2. دراسات اختصت بدراسة رأي السكان في المكب، نذكر منها: Nunan, (1996) و Al Yaqout, et al., (2002) و Kassim & Ali, (2006) .
3. حاولت دراسات معرفة رأي السكان في تحسين الخدمات مقابل زيادة الأجرة، مثل: Kassim &Ali, (2006) و Murad, et al., (2007) و Afroz, et al., (2009).
4. وأخرى حاولت معرفة رأي السكان في المشاريع التطويرية الخاصة بالنفايات سواء كان على مستوى الدولة أو مدينة معينة، مثل: Joos, et al., (1999) و Jin, et al., (2006) و Contreras, et al., (2008).
5. وأخيراً دراسات اجريت لمعرفة رأي السكان في إعادة التدوير، مثل: Scott, (1999) Ebreo, et al., (1999) و Barr, et al., (2003, 2005) و El Hawi, et al., (2002) و Diaz & Berrli, (2005) و Murad & Siwar, (2007) و Bolaane, (2006).

لقد حاولت جميع الدراسات التي تعرضت لدراسة رأي السكان في إدارة النفايات معرفة رأيهم في إحدى موضوعات إدارة النفايات سواء كان ذلك على مستوى الإدارة بشكل عام أو أحد موضوعاتها، مثل: موقع المكبات أو نظام الأجرة أو المشاريع المختلفة الخاصة بإدارة النفايات، أو إعادة التدوير، كل ذلك هدف إلى معرفة رأي السكان، ومن ثم الوقوف على المشاكل الناجمة عن الإدارة ولمعرفة كيفية معالجتها.

تعقيب على الدراسات السابقة:

رغم تعدد الدراسات الخاصة بآراء السكان في إدارة النفايات إلا أن أياً منها لم يدرس بشكل أساسي مدى رضا السكان عن خدمات البلدية إلا بشكل عام مثل مدي رضا السكان عن خدمات البلدية وتأثير القطاع الخاص (Kassim & Ali, 2006)، حيث اهتمت الدراسة الحالية بمعرفة رضا السكان عن أداء إدارة النفايات، متمثلة في: نظافة وشكل الشوارع والحاويات المنتشرة في المدينة والمخيم، بالإضافة إلى رأي السكان في

مبدأ قبول وضع حاوية بجوار سكناهم، ومعالجة المواضيع الثلاثة المطروحة على مستوى الآباء والأمهات والأحياء وخصائص الشوارع.

المنهجية والأدوات وأسلوب الدراسة:

1. منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للوقوف على جميع المتغيرات والظروف الخاصة بإدارة النفايات في مدينة غزة ومخيم الشاطئ، اشتمل تصميم الاستبانه وتوزيعها وتحليلها.

2. تصميم وصدق أداة الدراسة:

تم تصميم أداة الدراسة (الاستبانه) لتفي بالأسئلة والأهداف العامة والخاصة، وبعد أن تمت صياغة أسئلة الأداة، ثم عرضت على أساتذة جامعات من ذوى الاختصاص البيئي والإحصائي وموظفين في البلدية، ثم طبقت على مجموعة من الأهالي لمعرفة نقاط الضعف والغموض لمعالجتها، إلى أن أخذت الأداة شكلها النهائي، وجميع الأسئلة بها خيارات، ويمكن فتح السؤال إذا طلب المستبان ذلك، وقد تشكلت الأداة من أربعة محاور، وهي:

1- الخصائص السكانية والاجتماعية والاقتصادية.

2- دراسة رأي السكان في الحكم على أداء إدارة النفايات في شوارع المدينة (بلدية غزة) ومخيم الشاطئ (إدارة صحة البيئة التابعة للاونروا).

3- دراسة رأي السكان في الحكم على أداء إدارة النفايات متمثل في شكل الحاويات المنتشرة في المدينة ومخيم الشاطئ.

4-دراسة رأي السكان في مدى قبولهم وضع حاويات بالقرب من سكناهم.

3. مجتمع وعينة الدراسة وتطبيق الأداة:

اشتمل مجتمع الدراسة على كل منازل مدينة غزة ومخيم الشاطئ، وبلغت عينة الدراسة الحالية 573 منزلاً، تشكل حوالي 1% من مجتمع الدراسة، موزعة على أحياء مدينة غزة ومخيم الشاطئ (خريطة 1 وجدول 1)، لتحديد أماكن المنازل التي سيتم تعبئة الأداة منها، وتم استخدام جداول الأرقام العشوائية على صورة إحداثيات (س، ص)، واستخدمت خمس عشرة خريطة بمقاييس رسم كبيرة جداً، بعدد الوحدات الإدارية في

المدينة.

جدول (1): أعداد الاستبانات موزعة على الأحياء في مدينة غزة

الأحياء	العدد	النسبة المئوية
مدينة العودة	18	3.1
البلدة القديمة	16	2.8
مخيم الشاطئ	20	3.5
الشيخ عجلين	36	6.3
الدرج	50	8.7
الجديدة	43	7.5
النصر	51	8.9
التركمان	45	7.9
الرضوان	47	8.2
الرمال الشمالي	39	6.8
الرمال الجنوبي	44	7.7
الصبرة	45	7.9
التفاح	37	6.5
تل الهوى	25	4.4
الزيتون	57	9.9
المجموع	573	100%

وزعت الأداة في شهور صيف 2005، حيث كان يتم تعبئة الأداة وجهاً لوجه (مقابلة) مع السكان، وإذا ما طلب المستبان (المجيب على الأداة) أن يدون فلا مانع، وكان أحياناً يخرج عن النص فيدون ما يقوله المستبان، وتعتبر هذه الطريقة مثلى في هذه الحالات (قاسم، 2004 و Alam, et al., 2008 و Zia & Devadas, 2008 و Afroz et al., 2009).

4. المعالجة الإحصائية:

بعد تعبئة الأداة من السكان تم فرزها على حسب الأحياء، ثم ترقيمها، ومن ثم إدخال كل البيانات كما هي بالأداة إلى الحاسب باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم

الاجتماعية SPSS ، وذلك لتنفيذ العمليات الإحصائية المختلفة والمناسبة مثل:

1-حساب وصفي للبيانات مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية والتكرارات والنسب المئوية لجميع المتغيرات.

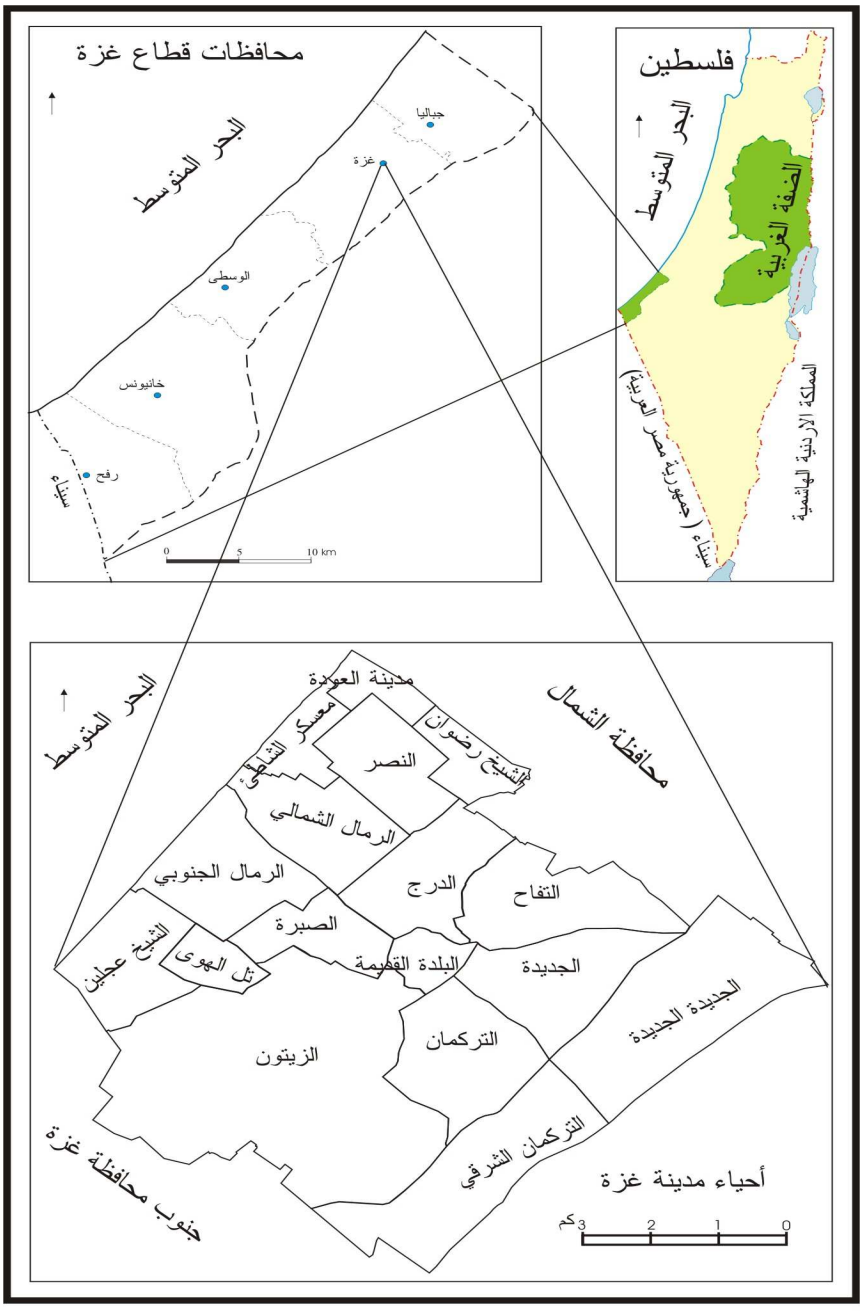
2-إيجاد الدلالات الإحصائية بين المتغيرات باستخدام مربع كاي لاختبار الفرضيات.

منطقة الدراسة:

تقع مدينة غزة في الجزء الشمالي من قطاع غزة، جنوب السهل الساحلي الفلسطيني بمساحة إجمالية 45 كم^2، علماً بأن مساحة محافظة غزة كلها 70كم^2، وتعتبر المدينة الأولي والأهم في قطاع غزة، وبها أكبر تجمع سكاني، وهي مركز الحكم والقيادة، حيث استقرت بها مراكز حكم السلطة الوطنية الفلسطينية بعد اتفاقية أوسلو ورجوعها إلى فلسطين عام 1994، لذلك ازدادت أهميتها ونمت نمواً سريعاً، وأصبحت مركزاً تجارياً وعقدة مواصلات القطاع، إضافة إلى وجود مقار التعليم العالي ومركز إدارة الأونروا.

أما جيولوجياً فيعود قطاع غزة بشكل عام إلى الزمن الثالث والرابع، بمعنى أن مدينة غزة يرجع تكوينها إلى العلاقة بين اليابس والماء خلال الزمن الرابع (الهولوسين والبليوستوسين)، وتعتبر ظاهرة الحافات الكركارية هي الظاهرة الأساسية التي تميز سطح المدينة التي تأخذ اتجاهاً عاماً من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، لذلك يتميز سطح مدينة غزة بالتموج الناجم عن الامتداد الطولي لهذه السلاسل (السلطة الوطنية الفلسطينية لحماية البيئة، 1994).

تتمتع مدينة غزة بمناخ معتدل يميل إلى الجفاف ويصنف حسب تريوارتا إلى Csa ، ويبلغ معدل الأمطار السنوي 400 ملم، تتركز معظمها في فصل الشتاء، ويناير أكثر الشهور مطراً، وتتباين درجات الحرارة حول معدلها العام (20°م) فيما بين الصيف (25°م) والشتاء(12°م). وتسود الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية الممطرة في فصل الشتاء، وتهب الرياح المحلية المترية في فصل الربيع (الخماسين).



خريطة (١): منطقة الدراسة

أما تربة المدينة فهي تتباين ما بين التربة الرملية على الشريط الساحلي ثم التربة اللوسية التي تتواجد في المنطقة الشرقية من المدينة، وتمتاز بصغر حجم حبيباتها ولونها المائل إلى الصفرة، والتربة الطينية اللومية تختلط أحياناً مع الرمال وهي الأكثر انتشاراً في المدينة.

بلغ عدد سكان مدينة غزة حسب التعداد الفلسطيني (2007) حوالي 449221 نسمه، وقد تراجع عدد سكان معسكر الشاطئ إلى 34648 نسمه (الجدول 2) (مركز الإحصاء الفلسطيني، 2007)، إلا أن إحصائية عدد سكان مخيم الشاطئ في التعداد تقل عن نظيرتها في البلدية.

الجدول (2): عدد السكان ومساحة الأحياء في مدينة غزة

الاحياء	السكان (نسمة)	المساحة بالدونم
مدينة العودة	8250	714
البلدة القديمة	27500	701
مخيم الشاطئ	90000	975
الشيخ عجلين	20350	2219
الدرج	50000	2430
جديدة	36750	7712
النصر	33000	2044
التركمان	52800	6851
الشيخ رضوان	36000	1025
الرمال الشمالي	22000	2379
الرمال الجنوبي	30250	2754
الصبرة	27500	1516
التفاح	41500	2898
تل الهوى	8800	794
الزيتون	66000	11992
المجموع	550700	47004

المصدر: بلدية غزة قسم التخطيط الحضري 2008.

تعريف النفايات البلدية:

ليس من السهل حصر التعريفات الخاصة بالنفايات، لكن يمكن إجمال تلك التعريفات بأنها: أي شيء لا يريده مالكه ولا يريد الاحتفاظ به، وربما تخلص منه أو في طريقه إلى ذلك، أو هي أشياء انتهت صلاحيتها ولا حاجة لاستخدامها (Knightk, 2009)، ومهما اختلفت صيغ وكلمات النفايات فهناك إجماع على أنها: المواد المتوالدة بواسطة السكان من المنازل والأسواق والمؤسسات والأنشطة المدنية والصناعية الصغيرة ومخلفات البناء والتي لم تعد ذات فائدة في يد مالكها (Cointreau, 1982).

ورغم من أن بعض هذه الأشياء قد تكون مفيدة لأناس آخرين في نفس المجتمع، أو في مجتمع آخر، أو تكون مفيدة وضرورية للإنسان نفسه لكن في زمن آخر.

إدارة النفايات البلدية:

تعرف إدارة النفايات: بأنها عمليات جمع ونقل وترحيل النفايات من أماكن تولدها بأسلوب جيد يكفل توفير الوقت والجهد والتكاليف والتخلص منها أو الاستفادة من بعض مكوناتها بالوسائل العلمية المناسبة للبيئة المحلية، على أن يراعى في جميع العمليات التقليل من الآثار السلبية المؤثرة على البيئة المحلية وعلى صحة و سلامة التجمعات السكانية(Tinmaz & Demir, 2006) .

يمكن إجمال خطوات إدارة النفايات في بلدية غزة في ثلاث مراحل:

1. التخزين والجمع الأولي.
2. الجمع والنقل إلى المكب المؤقت.
3. الترحيل إلى المكب النهائي.

تتكون إدارة النفايات في مدينة غزة من عمليتين أساسيتين هما: الجمع والترحيل ولا يوجد عملية ثالثة لهما، بمعنى أن عمل البلدية في إدارة النفايات يتركز بشكل أساسي حول الجمع والترحيل ويمكن تجزئة هاتين العملتين إلى ما يلي:

أ. تخزين وإخراج النفايات من المصادر: إذ يتم إخراج النفايات من المنازل والمحال التجارية والورش والمصانع الصغيرة لتوضع أمامها مباشرة أو على جوانب الطرق أو ترحل مباشرة إلى الحاويات المنتشرة في الطرق.

ب. جمع النفايات المنتشرة على جوانب الطرق أو المبعثرة في الشوارع وحول الحاويات.

ج. جمع النفايات من أمام البيوت، وتنتهي هذه المرحلة إلى المكب المؤقت في اليرموك.

د. جمع النفايات من الحاويات، ومن أماكن تتجمع فيها بكميات كبيرة، وترحيلها إلى المكب المؤقت في اليرموك، وتستخدم في ذلك سيارات مختلفة القدرات وتفرغ حمولتها في منطقة المكب المؤقت في اليرموك.

ه. الترحيل إلى المكب الرئيس في منطقة جحر الديك.

و. المكب: يقع المكب جنوب شرق مدينة غزة على بعد 6 كم من وسط المدينة، وتبلغ مساحته 140 دونم، ويستقبل حوالي 900 طن يومياً من محافظتي غزة والشمال، يفترض أن يغلق المكب عام 2009 لانتهاء العمر الافتراضي الزمني له.

مكونات النفايات في بعض دول ومدن العالم:

تختلف مكونات النفايات بين دول العالم ومدنه (جدول 3)، بل وفي داخل حيز المدينة نفسها، وذلك باختلاف عنصري المكان والزمان، إذ لا تبقى مكونات النفايات كما هي عبر الزمن. وتتوقف نسبة مكونات النفايات على مجموعة من العوامل مثل درجة التطور الحضاري والاقتصادي، إذ أن هناك علاقة عكسية بين درجة التطور الحضاري والاقتصادي ونسبة المادة العضوية في النفايات، وعلى العكس من ذلك تزيد نسبة الكرتون والبلاستيك، كذلك الوعي البيئي لدى السكان والأوضاع الاجتماعية، والكثافة السكانية، بالإضافة إلى سلوكيات أفراد الأسرة، فالأمر يختلف من شخص إلى آخر، ولا يختلف الوضع في مدينة غزة عن باقي مدن ودول العالم النامي، ويتضح من (جدول 3) النقاط التالية:

1- ارتفاع نسبة مخلفات المطبخ (المواد العضوية) إلى أكثر من 65% لعام 2005 في مدينة غزة ومع ارتفاع درجات الحرارة صيفاً يؤدي إلى سرعة التعفن وانتشار الروائح وتكاثر الحشرات في أماكن النفايات الأمر الذي يؤدي إلى إزعاج السكان في حال تأخر عملية الجمع. ويتكرر نفس المشهد في بعض مدن العالم النامي كما في مدينة أسيوط (مصر) إذ أرجعت إلى زيادة الإسراف عند الأغنياء على الطعام أكثر من قليلي الدخل بالإضافة إلى تربية الطيور عند الأسر الفقيرة فمعظم ما يتبقي من فضلات الطعام يذهب كغذاء للطيور (قاسم، 2004).

2- ارتفاع نسبة البلاستيك والكرتون ربما يرجع ذلك إلى ارتفاع مستوى المعيشة

وخروج المرأة إلى العمل الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الاعتماد على الأطعمة الجاهزة (Chakrabarti, 2003) وزيادة استخدام الأواني البلاستيكية ضمن أدوات المنزل، (Alavi Moghadam, et al., 2009) ، وكثرة المصانع في المدينة ومن ثم كثرة مخلفات البلاستيك، والكرتون المستعملة في عمليات التغليف، ويختلف الوضع في مدينة غزة ، فقلة مساحة المنازل وارتفاع كثافتها وانخفاض مستوى المعيشة بسبب انتفاضة الأقصى، وما نتج عنها من قلة فرص العمل أدى إلى زيادة اعتماد السكان على الأواني والأدوات البلاستيكية لأنها رخيصة الثمن، أما الأواني المعدنية والغالية الثمن فهي ذات جودة عالية وتحتاج إلى دخول (مالية) عالية.

تشكل النفايات المنزلية أكثر من 70% من النفايات، ففي دراسة أعدها المعهد العربي لإنماء المدن حول النظافة العامة والتخلص من النفايات في 111 مدينة عربية تبين أن 78% من النفايات هي منزلية (المعهد العربي لإنماء المدن 1986)، وهذا يشابه مدينة Morelia (المكسيك) إذ بلغت النسبة للنفايات المنزلية 72% (Buenrostro& Bocco, 2003)، إضافة إلى أنها تشكل من 60– 80% من النفايات في دول العالم النامي (Hasan, 1998نقلا عن UNCHS 1996) وتتغير نسبة مكونات النفايات في المدينة الواحدة عبر الزمن مثل: Rasht وKathmandu ، ومعرفة نسبة مكونات النفايات يساعد في وضع الخطط للإدارة السليمة وكيفية استغلالها أو عمل دراسات عليها للتقليل منها بالطرق المناسبة.

جدول (3): مكونات النفايات البلدية الصلبة في بعض دول ومدن العالم

م	النوع الدولة او المدينة (السنة)	مواد عضوية %	بلاستيكية %	كرتون %	زجاج %	معادن %	مسوجات %	تراب ورماد %	أخشاب %	أخرى %	معدل إنتاج الفرد كجم/فرد /يوم
1	USA (2000)	23	11	38	5	8				15	
2	البرتغال	35.5	11.5	25.9	5.4	2.5			0.75		
3	تركيا	40 – 5	14– 5	14 –7	6–2	6–1				24–7	1.3
4	سنغافورة 2000	38.8	5.8	20.6	1.1	5.4	0.9		8.9		0.96
5	المكسيك 1998	52.4	4.4	14.1	5.9	2.9	1.5			18.9	0.32
6	طوكيو 1989	31.3	7.8	44.5	1.1	1.2			7.7	6.1	0.23
7	Kathmandu(1988)	58.1	2	6.2	1.6	0.4	2	28.9	0.5	0.5	0.46

8		7.5		23	3.6	0.6	0.3	5.9	1.5	57.7	Delhi (1995)
9	0.45	6.5			1.8			5.5	1.7	84.5	Dhaka
10	0.98	23				3	4	12	12	46	Izmir (2000)
11	1.21	4.4			4	2.7	8.3	23.1	11.8	31.7	Palermo
12		19.3				9		13	16	42.7	أسيوط
13					5.1	1.5	0.8	10.2	4.3	70.7	حلب (1999)
14	0.9	7				3.5	1.5	12	11	65	غزة (2005)
15	0.65	11.5			0.6	1	4.9	3.8	13.2	65	Phnom Penh (2002)
16			5.1			0.4	10.8		19.9	49.3	Yala (1998)
17	0.57	2		4.2	3	2.5	2.5	8.5	9.5	70	Kathmandu (2003)
18	0.44				4	2	2	11	16	62	Zarqa (2001)
19	0.45		21.5			0.3	0.8	2.4	4.4	32.4	Multan (2004)
20	1.52	39	7		5	1	4	13	17	14	Macao (2003)
21						2.4	2.8	14	13.2	54.4	عمان (2001)
22	1.08	8.7				6.1	7.2	24.5	7	24	Veles (2003)
23	0.68	16				2.4	5.6	16.1	11.9	48	Chihnahua (2006)
24	0.88	13				9	1.6	22.3	10.5	42.6	Tehran (2008)
25	0.25		3		1	9	5	3	2	62	Rahman Nager
26	0.55				2.2	5.6	5.5	13	16.2	52	(2004) Garki
27	0.5				13.9	0.2	1	5.6	6	38.6	Delhi دلهي (الهند)
28		1.2	0.1		2	0.6	0.7	3.5	3.5	88.4	Rasht (1997)
29	0.8	0.4	0.4		0.4	0.7	0.2	8.7	9	80.2	Rasht, (2007)
30	0.62				2.3	1.9	2.8	15.9	10.5	64.6	Mostagahgwtnem (2004)

الجدول من تجميع الباحث وفيما يلي المصادر مرتبة حسب الأرقام

1. Lu, et al., (2006)
2. Magrinho, et al., (2006)
3. Turan, et al., (2009)
4. Bai & Sutanto, (2002)
5. Buenrostro & Bocco, (2003)
6. Sakai, (1996)
7. Thapa, (1998) عن Khahal, (1993)
8. Gerlagh, et al., (1999)
9. Rabman & Sutradhar, (2002)
10. Metin, et al., (2003)
11. Lo Mastro, & Mistretta (2004)
12. قاسم، سيد (2004)
13. بنود (2004)
14. أنور الجندي (2005)
15. Kum, et al., (2005)
16. Mongkolnchaiarunya, (2005)
17. Pokhrel & Viraraghavan,(2005)
18. Mrayyan & Hamdi, (2006)
19. Shoaib, et al., (2006)
20. Jin, et al., (2006)
21. Abu Qdais, (2007)
22. Hristovski, et al., (2007)
23. Gomes, et al., (2008)
24. Damghani, et al., (2008)
25. Sujauddin, et al., (2008)
26. Imam, et al., (2008)
27. Talyan, et al., (2008)
28. Alavi Moghadam, et al., (2009)
29. Alavi Moghadam, et al., (2009)
30. Guermoud, et al., (2009)

العوامل المؤثرة في كمية النفايات:

تتوقف كمية النفايات في أي منطقة في العالم على مجموعة من العوامل مثل:

1- مستوى الدخل: هناك علاقة طردية بين مستوى الدخل ومعدل نصيب الفرد من النفايات، بمعنى أنه كلما زاد غنى المنطقة أو السكان زاد إخراجهم للنفايات، وقد توصل إلى هذه النسبة كل من Abu Qdais, et al., (1997) و بنود (2004) وقاسم (2004) و Kaseva & Mbuligwe, (2005) و Gomez, et al., (2008)، (جدول 4)، وفي دراسة أخرى ارتفع نصيب الفرد في الدول ذات الدخل المرتفع إلى 3 كجرام/فرد/يوم، بينما انخفض إلى 0.3 كجرام/ فرد/ يوم Hasan, (1998) ، إلا أن بعض الدراسات توصلت إلى علاقة عكسية بين معدل إنتاج الفرد ودخل الأسرة مثل : Balanne & Ali, (2004) و Mosler, et al., (2006).

2- عدد أفراد الأسرة: إن هناك علاقة عكسية بين عدد أفراد الأسرة ونصيب الفرد من النفايات إذ بلغ المعدل 1.1كجرام/فرد/يوم في الأسرة المكونة من فرد واحد بينما انخفض إلى 0.43 كجرام /فرد/ يوم للأسرة المكونة من سبعة أفراد (Mosler, et al., 2006)، لكن يجب ملاحظة أن هناك علاقة طردية بين معدل إنتاج الأسرة للنفايات وعدد أفرادها (Dennison et al.,1996 و Sujauddin, et al., 2008).

3- عدد السكان: يمكن القول إن العلاقة طردية بين عدد السكان وكمية النفايات بشكل عام، لكن لا يمكن الاعتماد المطلق في ذلك بين مدينتين الأولى تطبق برامج تقليل النفايات بالطرق المختلفة والثانية لا تقوم إلا بعملية الجمع والترحيل فقط لذلك يجب الحذر عند التعامل مع هذا العامل.

4- المستوى الحضاري: لا يمكن القول بأن هناك علاقة واضحة بين معدل إنتاج الفرد في الدول المتقدمة والنامية، وذلك يرجع إلى السياسات العامة لإدارة النفايات من جمعها وترحيلها ثم نقلها إلى المكب ومحاولة الاستفادة منها، أو منعها من المصدر بتطبيق القاعدة الذهبية 4Rs (reduce ثم reuse ثم recycle ثم recover)، أو كما تتوقع بعض الدول أن النفايات تساوي صفر، هذا في النهاية يؤثر على معدل إنتاج الفرد، أما في دول العالم النامي فالوضع مختلف كما هو الحال في غزة ومخيم الشاطئ، إذ إن الإدارة تركز فقط على جمع وترحيل النفايات دون معالجة.

5- مستوى تعليم رب الأسرة: أشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة عكسية بين مستوى تعليم رب الأسرة ومعدل إنتاج النفايات يومياً (Koushki & Al-Khaleefi, 1998) وهذا يعني أن العائلات المتعلمة تخرج النفايات أقل من غيرها، إلا أن دراسات أخرى أشارت إلى عكس ذلك، بمعنى أنهم وجدوا علاقة طردية بين مستوى تعليم رب الأسرة ومعدل إخراج النفايات يومياً كما في منطقة Rahman Nagar من مدينة Chittagong، وتقدر كمية النفايات في مدينة غزة مابين 450-500 طن يومياً (الجندي، 2005)، أما في مخيم الشاطئ حوالي 35 طن يومياً (الاونروا 2005) وهذه الكميات آخذة في الزيادة.

جدول (4): كمية النفايات في بعض دول العالم على حسب مستوى الدخل(كجم/نسمه/يوم)

الدولة	المدينة	سنة الدرا	معدل الدخل			المصدر
			منخفض	متوسط	مرتفع	
الهند		1995	0.55			World Bank (1999)
اندونيسيا		1995		0.73		World Bank (1999)
اليابان					1.47	World Bank (1999)
المكسيك	Chihuahua	2006	0.599	0.697	0.732	Gomez, et al., (2008)
المكسيك	Morelia	1997	0.578	0.625	0.691	Buenrostro, et al., (2001)
تنزانيا	دار السلام		0.34	0.38	0.45	Kaseva & Mbuligwe, (2005) نقلا عن Ame (1993)
149 دولة			0.53	0.63	1.2	Chakrabarti (2003) نقلا عن Beede & Bloom (1995)
مصر	أسيوط	2001	0.37	0.4	0.5	قاسم، سيد احمد سالم (2004)
سوريا	حلب		0.42	0.50	0.68	بنود، عبد الحكيم (2004)
دول مختلفة			0.4 – 0.6	0.5 – 0.9	1.24	Kaseva & Mbuligwe, (2005) نقلا عن Smith,1997

الجدول من تجميع الباحث وكل حالة مصدرها في نفس الصف

النتائج ومناقشتها:

تختلف درجة رضا السكان عن أداء إدارة النفايات متمثلة في: نظافة الشوارع والحاويات والقبول بوضع حاوية بجوار مناطق سكناهم تبعاً لمتغيرات متعددة سواء ما اتصل بخصائص المستبان أو خصائص الشوارع أو على مستوى الأحياء ولتوضيح ذلك، نعرض النتائج التالية:

أولا: درجة الرضا عن نظافة الشوارع:

1- صفة المجيب:

لمعرفة رأي السكان في نظافة الشوارع التي يسكنون فيها، فكان السؤال هل أنت راضٍ عن نظافة شارعك؟ كان الرد بشكل عام إنه غير نظيف، إذ انخفض معدل الرضا إلى 33.8% (أجابوا بنعم هم راضون عن نظافة الشوارع)، إلا أن هذا المعدل المنخفض تباين بين السكان، فارتفعت النسبة عند الشيوخ إلى 51.4%، وربما يفسر ذلك بوصولهم إلى مرحلة عمرية متقدمة فيؤثرون على أنفسهم حتى لا يظلموا الغير، بينما تدنت النسبة عند الآباء لتصل إلى 28.1%، وهذه ربما تمثل وجهة النظر الأساسية لأنهم هم من يخرجون يومياً إلى الشوارع، ويرون نظافة الشوارع، وجاءت نسبة الأبناء والأمهات حول المعدل العام.

أظهرت الدراسة (جدول 5) أن هناك اختلافا في رأي السكان (صفة المجيب) بدرجة الرضا عن نظافة الشوارع، وهذا الاختلاف كان ذا دلالة إحصائية، إذ بلغت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.038 عند مستوى الأهمية (Significance level) 0.05، وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة اكبر من الحرجة (7.815)، لذلك ترفض فرضية العدم الأولي القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع حسب صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ) وتقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود اختلافات في درجة رضا السكان حسب صفة المجيب.

جدول (5): العلاقة بين صفة المجيب (المستبان) ورأى السكان عن نظافة شوارعهم

		هل أنت راضي عن نظافة الشوارع من حولك؟				الكل
		لا		نعم		
		العدد	%	العدد	%	
صفة المجيب	ابن/ بنت	97	66.4	49	33.6	146
	أب	143	71.9	56	28.1	199

	أم	121	63.3	70	36.7	191
	جد/جدة	17	48.6	18	51.4	35
	المجموع	378	66.2	193	33.8	571

قيمة مربع كاي المحسوبة 8.406، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.038.

2- الأحياء:

تباينت درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع على مستوى أحياء غزة (جدول6)، وكانت كالتالي:

* الرمال الشمالي: نسبة الرضا كانت الأدنى حيث بلغت 15.4% على الرغم من أن هذا الحي يعد من الأحياء الراقية في المدينة، إذ إن معظم شوارعه مسفلتة وواسعة، ومستوى معيشة السكان مرتفع جداً، ويمكن تفسير ذلك بأن الحي يمثل عصب تجاري في المدينة، فمعظم شوارعه تشغلها المحال التجارية، ومن ثم تزيد الحركة به، وما يتبع ذلك من نفايات توضع بشكل دائم على أرصفة الشوارع، وهذا يحتاج إلى عمل يومي على الأقل من عمال البلدية، لكن بينَّ 55% من سكان الحي أن عمال البلدية يأتون يومياً و45% قالوا أنهم لا يأتون.
* الشيخ رضوان وحي الدرج: ارتفعت درجة الرضا قليلاً في حي الشيخ رضوان إلى 21.7%، إلا أنها أقل من المعدل العام، ويمكن تفسير ذلك بكثرة الأسواق، والانتشار الواسع للمحال التجارية، إضافة إلى صعوبة حركة السيارات بداخله بسبب كثرة الحفر في شوارعه، وانخفاض نسبة الخدمات اليومية إلى20%، أما حي الدرج فكان المعدل 22%، يمكن تفسير ذلك بضيق شوارعه، إذ إنه من الأحياء القديمة غير المنظمة، وعمال البلدية لا يأتون يومياً، حيث أشار 59% من السكان إلى أنهم لا يأتون.
* تل الهوا والزيتون: لم يكن الوضع أحسن حالاً إذ سجلت درجة الرضا 24% في حي تل الهوا، ويفسر ذلك بأن الحي حديث النشأة، ومعظم شوارعه رملية رغم سعتها، وكلها تأخذ خطوط طويلة، ومتعامدة على بعضها البعض، وما زالت حركة العمران مستمرة حتى الآن، وانخفضت نسبة العمل اليومي إلى 40%، وتحسن الوضع في حي الزيتون إذ وصلت درجة الرضا عند السكان إلى 28%، لكنها دون

المعدل العام، ويمكن تفسير ذلك بعوامل أهمها: ضيق الشوارع، وارتفاع الكثافة السكانية بالحي، وكثرة الورش والمصانع المنزلية والصغيرة فيه.

* احتل كل من مدينة العودة (33.3%)، والرمال الجنوبي (36.4%)، ومخيم الشاطئ (35%) مكانة الوسط حول المعدل العام، مع اختلاف الإدارة بينها، إذ إن مدينة العودة والرمال الجنوبي يتبعا البلدية، ومخيم الشاطئ يتبع وكالة الغوث (الأونروا)، ويمكن ملاحظة العناصر الآتية:

أ. مدينة العودة: انقسمت مدينة العودة إلى قسمين أساسيين: الأول شكل مجموعة من الأبراج المنظمة في البناء، والخدمات، وبشكل عام راضون عن الخدمات، لأنها قطاع خاص، والثاني يتسم البناء به بعدم التنظيم، ولا يوجد به أي نوع من الحاويات، وتوضع النفايات في مناطق فارغة، وتأتي البلدية وترفعها، لكن بعد أن تنتشر منها الروائح ويصبح منظرها لا يحتمل.

ب. حي الرمال الجنوبي: بالرغم من ارتفاع معدل خدمات البلدية اليومية (68%)، حيث يعد الحي مركز الحكم والقيادة والتعليم الجامعي، إذ تتركز به المراكز الأساسية للجامعات الكبرى في القطاع (الجامعة الإسلامية، جامعة الأزهر، جامعة الأقصى)، إضافة إلى وجود مركزية الأونروا، كما ويتركز معظم سكن التمثيل الدبلوماسي، والأجنبي، والانتشار السياحي متمثلاً في الفنادق والمراكز السياحية على البحر، إضافة إلى انتشار ظاهرة الفلل والبيوت الواسعة في الحي، والشوارع معظمها مسفلت وواسعة، وخلو الحي من الأسواق، إلا أن معدل الرضا كان متوسط، ويمكن إعطاء تفسير واحد لذلك وهو ارتفاع المستوى المادي للسكان والإداري جعلهم ينظرون إلى متطلبات أكثر من النظافة العامة، ولقد توصلت دراسات أخرى إلى نفس النتيجة بان المناطق الأكثر غنى هي أكثر نظافة (Afroz, et al., 2009 و Kassim &Ali, 2006).

ج. يختلف الوضع تماماً في معسكر الشاطئ، فسكان مخيم الشاطئ هم أبناء الطبقة الكادحة التي تعتمد على المعونات المقدمة من وكالة الغوث وضيق الشوارع بحيث أن معظم شوارعه الداخلية لا يتعدى عرضه المتر الواحد، وارتفاع كثافة السكان، إذ وصل متوسط حجم الأسرة إلى 6.7 نسمة، إضافة إلى ضيق مساحة

المنازل، أمام كل هذا التعقيد الواقع في المخيم إلا أن إدارة الوكالة استطاعت أن تحافظ على معدل مقبول عند السكان من النظافة العامة، حيث سجلت أعلى معدل في المدينة من الخدمات والجمع اليومي للنفايات بـِ84%.

* احتلت أحياء الشيخ عجلين والنصر والتركمان والصبرة والتفاح معدل أعلى من المعدل العام، تراوح بين 40 إلى 41% من السكان راضون عن نظافة شوارعهم مع اختلاف الأسباب المؤدية لذلك، والمتمثلة فيما يلي: صغر المساحة العمرانية في حي الشيخ عجلين ومعرفة السكان ببعضهم البعض منذ القدم أدى إلى زيادة احترام السكان لبعضهم، ومن ثم الاعتماد على أنفسهم بنقل النفايات إلى الحاويات، وعدم قذفها مباشرة بالشوارع، ويؤكد ذلك أن 18% أشار إلى أن عمال البلدية يأتون يومياً فقط ويختلف الوضع في منطقة النصر إذ إن الشوارع واسعة ومتعامدة على بعضها، رغم أنها غير مسفلتة وقلة السكان، إضافة إلى انعدام الأسواق إلا من بعض المحلات في بعض الشوارع وزيادة عدد القطع الفارغة. أدت كل هذه العوامل مجتمعة إلى رضا السكان نسبياً عن نظافة شوارعهم، أما حي الصبرة فربما يرجع رضا السكان عن نظافة شوارعهم إلى ارتفاع معدل الخدمات اليومية إذ أشار حوالي 60% من السكان إلى أن خدمات البلدية يومية إضافة إلى سهولة حركة المركبات في شوارعها المسفلتة بشكل جيد. إلا أن الوضع يختلف في حي التركمان والتفاح (40%)، إذ تكثر العائلات ذات الحارات والشوارع المغلقة على نفسها، ومن ثم تسهل السيطرة على نظافة الشوارع المغلقة، إذ لا يستطيع السكان وضع نفاياتهم بشكل منتظم على أبواب المنازل بل إخراجها مباشرة إلى الحاويات على الرغم من تدني نسبة الحضور يومياً في حي التفاح إلى 25%.

* ارتفعت درجة رضا السكان عن نظافة شوارعهم في مركز المدينة (البلدة القديمة)، إذ أشار حوالي 43.8% من السكان عن رضاهم عن نظافة الشوارع بالرغم من أنها تشكل أسواقاً ومصانع خياطة صغيرة وغيرها من الورش المختلفة إلا أن ارتفاع مستوى أداء البلدية يومياً يتم أثناء وبعد حركة التسوق اليومي، لأن مركز المدينة يأخذ عناية خاصة من إدارة البلدية التي يوجد مقرها الدائم به.

* حقق حي الجديدة أعلى معدل رضا عن نظافة الشوارع عند السكان على مستوى

أحياء المدينة، وربما يعلل ذلك بكثرة المسئولين في الحكومة وكبار موظفي البلدية الذين يقطنون الجديدة، إضافة إلى أن المهندس المسئول المباشر عن العمليات، فأدى ذلك إلى تكثيف العمل فيه.

والخلاصة تدني مستوى الرضا عند السكان عن نظافة الشوارع في المدينة، وأن الاختلاف كان واضحا بين الأحياء ولمعرفة هل الاختلاف يحمل دلالة إحصائية أم لا، تم استخدام مربع كاي، وكانت النتيجة أن الاختلافات في آراء السكان حسب الأحياء بدرجة الرضا عن نظافة الشوارع ذات دلالة إحصائية، إذ بلغت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.05، عند مستوى الأهمية 0.05 (جدول 6)، وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (23.672) اصغر من الحرجة (23.685)، لذلك نقبل فرضية العدم الثانية القائلة بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع يعزى لمتغير الحي.

جدول (6): العلاقة بين الأحياء ورأى السكان عن نظافة شارعهم

الأحياء	هل أنت راض عن نظافة الشوارع من حولك؟				المجموع
	لا		نعم		
	العدد	%	العدد	%	
مدينة العودة	12	66.7	6	33.3	18
البلدة القديمة	9	56.3	7	43.8	16
مخيم الشاطئ	13	65.0	7	35.0	20
الشيخ عجلين	21	58.3	15	41.7	36
الدرج	39	78.0	11	22.	50
جديدة	22	51.2	21	48.8	43
النصر	30	58.8	21	41.2	51
التركمان	27	60.0	18	40.0	45
الشيخ رضوان	36	78.3	10	21.7	46
الرمال الشمالي	33	84.6	6	15.4	39
الرمال الجنوبي	28	63.6	16	36.4	44

الصبرة	27	60.0	18	40.0	45
التفاح	22	59.5	15	40.5	37
تل الهوى	19	76.0	6	24.0	25
الزيتون	41	71.9	16	28.1	57
المجموع	379	66.3	193	33.7	572

قيمة مربع كاي 23.672، درجة الحرية 14، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.05

3- خصائص الشوارع:

أ- صفة الشوارع:

لوحظ ارتفاع معدل الرضا للسكان القاطنين في الشوارع شبة المغلقة 41.7%، إلا أنه لا يمكن الحكم بذلك لأن نسبة الشوارع شبه المغلقة قليلة، ولا تشكل من عينة الدراسة إلا 10%، بينما شكلت الشوارع المفتوحة 90 % من شوارع المدينة الأمر الذي أدى إلى تحكمها في المعدل العام لدرجة رضى السكان عن نظافة شوارعهم.

عند دراسة العلاقة بين صفة الشوارع ودرجة رضا السكان عن نظافتها باستخدام اختبار مربع كاي، سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.370 عند مستوى معنوية 0.05، أي أنه لا توجد علاقة معنوية بين صفة الشوارع ودرجة رضا السكان عن نظافتها، بمعنى أن شوارع المدينة بشكل عام غير نظيفة، وأن معظم السكان لا يرضون عن نظافتها ، لذلك تقبل الفرضية الثالثة (الجزء الأول) القائلة بعدم تأثير صفة الشوارع علي نظافتها.

ب- اتساع الشوارع:

كان الأمر أكثر وضوحاً مع اتساع الشوارع إذ كانت العلاقة طردية بين رضا السكان عن نظافة الشوارع وبين اتساعها، فارتفع معدل الرضا عن نظافة الشوارع من 22.7% في الشوارع الأقل من 4 م إلى 47.1% في الشوارع الأكبر من 12م، وهذا مقبول لأنه مع زيادة عرض الشوارع تعني سهولة وانسيابية حركة آليات جمع النفايات وقلة كثافة السكان.

وعند دراسة العلاقة بين اتساع الشوارع و درجة الرضا عن نظافتها باستخدام اختبار

مربع كاي، سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.265 عند مستوى معنوية 0.05، أي أنه لا توجد علاقة معنوية بين اتساع الشوارع ودرجة رضا السكان، بمعنى أن شوارع المدينة بشكل عام غير نظيفة، وان معظم السكان لا يرضون عن نظافتها سواء كانت واسعة أو ضيقة.

جـ – أرضية الشوارع:

وعند دراسة العلاقة بين أرضية الشوارع ودرجة الرضا عن نظافتها باستخدام اختبار مربع كاي سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.05 عند مستوى معنوية 0.05 (جـدول 7) وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (16.403) اكبر من الحرجة (7.815)، أي أنه توجد علاقة ذات أهمية بين أرضية الشوارع ودرجة رضا السكان عن نظافة الشوارع، لـذلك يرفض الجزء الثالث من فرضية الثالثة القائل بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في مستوى نظافة الشوارع يعزى لمتغير أرضية الشوارع، ونقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود اختلافات في درجة رضا السكان ترجع لمتغير أرضية الشوارع، إذ ارتفعت درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع إذا كانت مسفلتة عن الشوارع ذات الأرضية القاسية أو الرملية، بينما سجلت الشوارع التي أرضياتها من بلاط أعلى درجة رضا عند السكان 42.4%، وربما يرجع ذلك إلى قلة حركة الآليات عليها أوانها شوارع فرعية.

جدول(7): العلاقة بين أرضية الشوارع ورأى السكان في نظافة شارعهم

		هل أنت راض عن نظافة الشوارع من حولك؟				
		لا		نعم		الكل
		العدد	%	العدد	%	
أرضية الشوارع	رملي	137	74.5	47	25.5	184
	أرض قاسية	63	75.0	21	25.	84
	بلاط	49	57.6	36	42.4	85
	إسفلت	126	58.9	88	41.1	214
	الكل	375	66.1	192	33.9	567

قيمة مربع كاي 16.403، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.05

4- عمال البلدية:

ولاختبار الفرضية الرابعة القائلة بعدم تأثير انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل على درجة الرضا عن نظافة الشوارع، تم استخدام اختبار مربع كاي حيث كانت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.002 عند مستوى معنوية 0.05 (جدول 8) وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (14.975) اكبر من الحرجة (7.815)، أي أنه توجد علاقة ذات أهمية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة الشوارع (بمعنى كلما زاد انتظام حضور العمال يوميا زادت درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع) .

جدول (8): العلاقة بين انتظام العمال والرضا عن نظافة الشوارع

		الرضا عن نظافة الشوارع				الكل
		لا		نعم		
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	
انتظام العمال	يوم	82	53.2	72	46.8	154
	يومين	53	54.6	44	45.4	97
	ثلاثة أيام	24	64.9	13	35.1	37
	لا يوجد نظام معين	56	78.9	15	21.1	71
	الكل	215	59.9	144	40.1	359

قيمة مربع كاي 14.975، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.002.

5- أسباب عدم الرضا عن نظافة الشوارع:

أشارت نسبة عالية من السكان إلى أن سبب عدم الرضا عن نظافة الشوارع من حولهم يعود إلى تراكم النفايات وكثرتها(27.5%)، تلا ذلك العوامل الأخرى بدرجات متفاوتة مثل عدم وجود عامل كنس (15.8%)، وخصائص الشوارع (ترابي 16.3%)، إذ إن الشوارع الترابية غير نظيفة مثل الشوارع المسفلتة، ويرجع ذلك إلى صعوبة حركة الآليات في الشوارع الترابية، و14.7% من السكان ألقى باللوم على عدم انتظام عمال البلدية، وعدم أخذهم كل النفايات عند حضورهم، إذ تبقي نفايات متناثرة هنا وهناك من حول الحاويات، أو في الشوارع، إضافة إلى عدم اهتمام البلدية ومتابعتها، وهذا راجع إلى ضعف أداء البلدية، ونفوذها على موظفيها، إذ انتشرت الفوضى الأمنية (الفلتان الأمني في القطاع)، بينما جاءت عوامل أخرى شكلت نسب بسيطة مثل مخلفات الورش

والأسواق، ونظام الحاويات من قلة عددها وسعتها وإرسال الأطفال ومن ثم وضع أكياس النفاية حولها.

والنتيجة أن درجة رضا السكان عن نظافة الشوارع من حولهم كانت منخفضة (33%)، وهذه نسبة أقل من النسبة التي سجلت في مدينة رفح (38%) (Barhoum, 2004)، وسجل 35% في دار السلام (Kassim & Ali, 2006)، ومختلفة باختلاف الأحياء في المدينة، فاحتلت الجديدة المرتبة الأولي (48.8%)، بينما جاء في مؤخرة الأحياء حي الرمال الشمالي (15.4%)، إضافة إلى تأثير خصائص الشوارع، فكلما كان الشارع واسعاً ومسفلتاً كلما كان أنظف. أما فيما يتصل بالعوامل المؤثرة على نظافة الشوارع من وجهة نظر السكان فكانت تراكم النفايات وتناثرها، ثم الشوارع الترابية، وعدم توفر عامل كنس، وأخيراً حوالي 14.7% ألقت باللوم على العمال، وإدارة البلدية بعدم النشاط بالعمل والمراقبة.

ثانيا: الحاويات:

درجة الرضا عن الحاويات: حالة غير متوقعة عن منظر وشكل الحاويات المنتشرة في أحياء مدينة غزة، إذ ارتفعت نسبة عدم الرضا عن الحاويات ومناظرها وآثارها السلبية إلى 89.5% عند السكان، فهي دائما ممتلئة، إلا أن هذه النسبة تباينت على مستوى خصائص المواطن أو بين أحياء مدينة غزة أو علاقة ذلك بخصائص الشوارع التي توجد بها الحاويات، وأخيرا وقفة على الأسباب والمظاهر التي أدت إلى عدم الرضا عن منظر الحاويات.

صفة المجيب:

لم يظهر تباين يذكر في آراء الذين أجابوا عن السؤال سواء كانوا أبناء أو آباء أو أمهات أو شيوخاً، فالكل أجاب بأن منظر الحاوية سيء جداً، وهذا الإجماع على مستوى الجميع (458حالة) بأن منظر الحاويات سيء لهو دلالة واضحة على هذا الوضع السيئ للحاويات فهل من منقذ لها من هذا الوضع المتردي والآثار السلبية المترتبة على ذلك.

ولتأكيد النتيجة تم فحص درجة الاختلاف بين رضا السكان وشكل الحاويات بواسطة اختبار مربع كاي، وقد سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.537 عند مستوى معنوية 0.05، لذلك فالعلاقة غير دالة إحصائياً، وهذا يؤكد صدق الفرضية الخامسة بالإجماع

الشعبي على عدم الرضا عن شكل ومنظر الحاويات.

الأحياء:

ظهر تباين في آراء السكان في مستوى عدم الرضا عن منظر وشكل الحاويات المنتشرة في الشوارع (جدول 9)، بينما بلغت درجة عدم الرضا إلى 100% عند سكان أحياء البلدة القديمة، والدرج، والتفاح، وهذا الأمر من خلال المشاهدة والمتابعة الميدانية، فخمس حاويات حجم كبير (Skipleft) موجودة في البلدة القديمة من 13حاوية لا تكفي أولاً للبلدة القديمة التي تتجمع بها مركزية أسواق غزة مثل سوق فراس والزاوية، إضافة إلى ارتفاع حافة الحاوية الكبير بـ 1.5م عن سطح الأرض، لذلك نجد أن أكوام النفايات منتشرة حول الحاويات، يختلف الوضع في الدرج والتفاح إذ يرتفع عدد الحاويات الصغيرة والمتوسطة إلا أن ارتفاع كثافة السكان فيهما (التفاح والدرج) وقلة انتظام العمال يومياً أدى إلى تكدس النفايات حول الحاويات.

ظلت درجة عدم الرضا مرتفعة لتسجل 97.4% في الرمال الشمالي، و95.8% في الزيتون، بالرغم من تعدد الحاويات في الرمال الشمالي، إذ بلغ عدد الحاويات في الحي 120حاوية، إلا أن تعدد الأسواق، والمحال التجارية في الرمال الشمالي مع قلة معدل الجمع اليومي أدى إلى تكدس النفايات حول الحاويات، ويختلف الأمر في حي الزيتون إذ يقل عدد الحاويات إلى النصف تقريباً (66 حاوية)، لكن ارتفاع الكثافة السكانية في الحي، وكثرة الورش والمصانع المنزلية أدى إلى كثرة النفايات مع انخفاض نسبة العمل اليومي من قبل البلدية (25.9%)، وأدى ذلك إلى تكدس النفايات بشكل دائم في الحاويات وحولها.

احتلت أحياء التركمان والشيخ رضوان، والجديدة، وتل الهوا مركزاً متوسطاً حول المعدل العام في المدينة ككل، بينما سجل معدل عدم الرضا عن منظر الحاوية انخفاضاً ملحوظاً عن المعدل العام في النصر (84.6%)، ومدينة العودة (84.6%)، والشيخ عجلين (81.8%)، والصبرة (81.6%)، ويمكن تفسير ذلك بأنه في النصر ارتفع عدد الحاويات إلى 145حاوية معظمها متوسط الحجم على الرغم من انخفاض معدل حضور العمال اليومي إلى 26.5%، إلا أن الانتشار الواسع للحاويات، وقلة الكثافة السكانية، وقلة الأسواق أدى إلى المحافظة على درجة معينة من الرضا عند السكان، لكن المشهد السيئ

يرجع إلى الرعاة الذين ينتشرون في حي النصر بالذات، إذ يتم إخراج أكياس النفايات من الحاويات وتمزيقها ووضعها أمام الأغنام للأكل منها. أما حي الصبرة فيعتبر من الأحياء الراقية في المدينة، حيث يتميز بان معظم شوارعه واسعة وإسفلتية، وقلة الكثافة السكانية، وكثرة الحاويات إذ بلغ عدد الحاويات حوالي 57 حاوية، وارتفاع وتيرة العمل اليومي كل ذلك أدى إلى ارتفاع درجة الرضا عند السكان (18.4%)، وعلى العكس من ذلك في حي الشيخ عجلين حيث عدد الحاويات كبير (54 حاوية) وعدد سكان الحي قليل ويميل السكان إلى السكن في بيوت متسعة، وبين الحقول الزراعية، وبالرغم من قلة العمل اليومي لعمال النظافة (18.2%) فإن درجة الرضا ارتفعت عند السكان لأن الحاويات شكلها يكاد يكون مقبول.

سجل حي الرمال الجنوبي أعلى معدل بدرجة الرضا، ويكفي ذكر أن هذا الحي هو حي تجمع دوائر الحكم والإدارة والجامعات، لذلك فإدارة البلدية توليه بعض الاهتمام كما لوحظ أثناء العمل الميداني، وللتدليل على ذلك يكفي القول إن عدد الحاويات ارتفع إلى 211حاوية كأعلى رقم سجل في حي من أحياء المدينة، إضافة إلى ارتفاع معدل الجمع اليومي كأعلى معدل (68.2%)، لذلك ارتفعت درجة الرضا إلى 21.1%، والحق يقال أن هذا الحي بحاوياته أنظف أحياء غزة لكن السكان تريد أكثر مما هو موجود.

سبقت الإشارة إلى أن معسكر الشاطئ يخضع في إدارة النفايات لإشراف وكالة الغوث و للتنويه بسبب ضيق الشوارع في مخيم الشاطئ، وعدم وجود أماكن توضع بها حاويات، لذلك استحدث نظام جيد بأن توزع بعض الحاويات صباحاً كل يوم في ساعة معينة يعرفها السكان ثم سرعان ما تؤخذ الحاوية بنفاياتها في نفس اليوم، لذلك ارتفعت درجة الرضا في مخيم الشاطئ كأعلى معدل، إذ سجلت 23.5 % بالرغم من ضيق الشوارع، وارتفاع كثافة السكان، إلا أن معدل الحضور اليومي للعمال ارتفع إلى 84.6%، وتجدر الإشارة إلى تفوق إمكانيات الوكالة على البلدية، إضافة إلى عدم تأثر سلطة الوكالة كما حدث للبلدية أثناء انتفاضة الأقصى بل العكس فقد ازدادت بسبب قلة مجال العمل في الداخل الفلسطيني المحتل ولجوء السكان للعمل في أي مجال في داخل قطاع غزة.

ولاختبار الفرضية السادسة القائلة بعدم وجود اختلافات في آراء السكان حسب الحي

ودرجة الرضا عن منظر الحاوية وشكلها بالقرب من سكناهم، فقد تم استخدام اختبار مربع كاي، وقد سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.019، عند مستوى معنوية 0.05، وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (27.064) اكبر من الحرجة (23.685)، لذلك تم رفض فرضية العدم الأولية، وقبول الفرضية البديلة، القائلة بان الاختلافات في آراء السكان حسب الأحياء بدرجة الرضا عن مناظر الحاويات وشكلها المنتشرة في الأحياء كانت دالة إحصائيا (جدول 9).

جدول(9): العلاقة بين رأى السكان بمنظر الحاوية وشكلها في الأحياء

الأحياء	هل أنت راض عن منظر الحاوية وشكلها الموجود في الحي الذي تسكنه؟				المجموع
	لا		نعم		
	العدد	%	نعم	%	
مدينة العودة	11	84.6	2	15.4	13
البلدة القديمة	5	100.0	0	0	5
مخيم الشاطئ	13	76.5	4	23.5	17
الشيخ عجلين	27	81.8	6	18.2	33
الدرج	44	100	0	0	44
جديدة	29	87.9	4	12.1	33
النصر	22	84.6	4	15.4	26
التركمان	27	90.0	3	10.0	30
الشيخ رضوان	41	91.1	4	8.9	45
الرمال الشمالي	37	97.4	1	2.6	38
الرمال الجنوبي	30	78.9	8	21.1	38
الصبرة	31	81.6	7	18.4	38
التفاح	27	100	0	0	27
تل الهوى	21	87.5	3	12.5	24
الزيتون	46	95.8	2	4.2	48
المجموع	411	89.5	48	10.5	459

قيمة مربع كاي 27.064، درجة الحرية 14، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.019

خصائص الشوارع:

تم تناول علاقة درجة الرضا عن الحاويات عند السكان في المدينة مع خصائص الشوارع كما يلي:

صفة الشوارع: لم يكن له تأثير على منظر الحاويات، ومن ثم الرضا أو عدمه.

اتساع الشوارع: ظهر له بعض التأثير، فوصلت درجة الرضا إلى 12.5% في الشوارع الضيقة، وربما يفسر ذلك بأن أي خلل في الحاوية سوف يكون تأثيره مباشراً على السكان، لذلك فالمحافظة على الحاوية ووضع النفايات داخلها قدر الإمكان يكون غالباً مطلباً عند سكان الشوارع ككل، كذلك ارتفعت درجة الرضا إلى 13.1% عند السكان عن الحاويات المنتشرة في الشوارع التي اتساعها من 8-12م.

أرضية الشوارع: اختلف الوضع وظهرت العلاقة واضحة، إذ ارتفعت درجة الرضا عن منظر الحاوية من 8.3% في الشوارع الرملية إلى 9% في الشوارع ذات الأرضية القاسية، ثم ارتفعت في الشوارع التي يكسوها بلاط إلى 11.5%، وأخيراً الشوارع الإسفلتية التي احتلت أعلى معدل 12.6%، وربما يفسر ذلك بسهولة حركة الآليات وسرعتها في تفريغ الحاويات.

ولتأكيد النتيجة تم فحص درجة الرضا عن الحاويات عند السكان وخصائص الشوارع (صفة الشوارع، اتساع الشوارع، أرضية الشوارع) ، بواسطة اختبار مربع كاي وقد سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) (0.821) صفة الشوارع، (0.546) اتساع الشوارع، (0.600) أرضية الشوارع)، عند مستوى أهمية 0.05، لذلك فالعلاقة غير دالة إحصائيا، وهذا يؤكد الإجماع الشعبي على عدم الرضا عن منظر وشكل الحاويات المنتشرة في الشوارع، لذلك تقبل الفرضية السابعة (فرضية العدم) القائلة بعدم وجود اختلافات في آراء السكان لعدم رضاهم عن الحاويات المنتشرة في شوارع المدينة لذا فهي ترجع إلى متغير الشارع.

عمال البلدية

ولاختبار الفرضية الثامنة القائلة بعدم تأثير انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة ومنظر الحاوية، باستخدام اختبار مربع كاي سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.030 عند مستوى معنوية 0.05، وكانت قيمة مربع كاى

المحسوبة (8.954) اكبر من الحرجة (7.815) (جدول 10)، لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، أي أنه توجد علاقة ذات أهمية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة ومنظر الحاوية.

جدول (10): العلاقة بين انتظام العمال والرضا عن نظافة ومنظر الحاوية

		الرضا عن نظافة ومنظر الحاوية				الكل
		لا		نعم		
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	
انتظام العمال	يوم	87	79.1	23	20.9	110
	يومين	61	88.4	8	11.6	69
	ثلاثة أيام	23	85.2	4	14.8	27
	لا يوجد نظام معين	50	96.2	2	3.8	52
	الكل	221	85.7	37	14.3	258

قيمة مربع كاي 8.954، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.003.

أسباب عدم رضا السكان عن الحاويات :

اختلفت أسباب عدم رضا السكان عن الحاويات المنتشرة في الأحياء، وأهم هذه الأسباب يمكن عرضها كما يلي:

1. **انتشار أكياس النفايات حولها:** شكل هذا السبب 29.4 % من الآراء، لِمَ لا وعملية نقل النفايات من المنازل إلى الحاويات تكون بواسطة الأطفال مع علم الأهالي أن ارتفاع الحاويات أعلى من طول أبنائهم، فأين ستوضع النفايات؟ مؤكد حول الحاوية، وما يتبع ذلك من تكدس النفايات حول الحاويات، ومن ثم يصبح عسيرا أن يصل أي إنسان إلى الحاوية نفسها، ثم ماذا يحدث إذا تأخرت عملية جمع النفايات من الحاويات عن موعدها.
2. **مصدر للروائح:** تشكل نفايات المطبخ في مدينة غزة حوالي 65% من إجمالي النفايات، ويؤدي عدم تفريغها يومياً إلى تخمرها ومن ثم تصدر روائح نتنه إذا لم تؤخذ يومياً، وقد بلغ معدل الجمع يومياً في المدينة حوالي 45%، وهناك جمع يتم كل يومين أو ثلاثة أو بلا نظام، بالإضافة إلى عدم غسل الحاويات من قبل البلدية، لذلك تصدر من الحاويات روائح غير مقبولة حتى لو لم تكن بها نفايات، لذلك يجب العمل

على إنشاء دائرة لتقوم بغسل الحاويات دورياً على الأقل مرة كل أسبوعين.

3. **امتلاء الحاويات:** ويمكن تعليل ذلك مباشرة بقلة عدد الحاويات المنتشرة في المدينة إذ بلغ عددها حوالي 1200 حاوية من النوع المتوسط، وبذلك يصل المعدل إلى حاوية لكل 459 مواطن، وإذا وصل معدل إنتاج المواطن في غزة من النفايات إلى 0.9 كجرام يوميا، فهذا يحتم أن تجمع يومياً، وأدى قلة عدد الحاويات وصغر حجمها وعدم تفريغها يومياً، حيث أن نسبة الجمع اليومي بلغت 45%، إلى تكدس الحاويات وامتلائها وما يؤدي ذلك إلى آثار سيئة على السكان خاصة من يسكن بجوار حاوية، وللمقارنة فقد سجلت مدينة نابلس معدل حاوية لكل 106 نسمة (Abu Zahra, 2006).
4. **حرق النفايات في الحاويات:** نظراً لامتلاء الحاويات بشكل شبه دائم يقوم السكان، أو عمال البلدية أحياناً بحرق النفايات خاصة إذا ما كانت قريبة من محال تجارية أو أسواق أو مدارس، لأن معظم محتوياتها من الأوراق والبلاستيك القابل للاشتعال، وهذا يؤذي السكان من خلال انتشار الدخان والخوف من انتشار النيران في المنازل القريبة من الحاويات، إضافة إلى تقصير عمر الحاوية.
5. **انتشار القوارض:** تمت الإشارة إلى أن نفايات المطبخ العضوية تشكل حوالي 65% من النفايات المنزلية، فإذا ما بقيت النفايات في الحاويات ليلاً، ومع قلة حركة السكان تنتشر القوارض التي تتغذي على فضلات الطعام مما يؤدي إلى تكاثرها، ومن ثم انتشارها في المنازل المجاورة للحاويات، وما يسببه هذا المشهد من انتشار الأمراض بين السكان على أثر وجود الحاويات.

خلاصة القول أن معظم السكان على مستوى المدينة غير راضين عن منظر الحاويات، وهذه النتيجة توصل إليها آخرون في مدن أخرى مثل سكان مدينة Kanpur إذ سجل عدم الرضا معدلا عاليا حيث أن ما نسبته 78.7% من السكان غير راضي عن عمليات الجمع (Zia & Devadas, 2008) ، وقد تباين رأي السكان في الأحياء المختلفة فهناك أحياء وصلت درجة عدم الرضا عن الحاويات مثل الدرج والتفاح والبلدة القديمة إلى 100%، وأحياء سجلت معدلاً قريباً من المعدل العام (89.5) مثل التركمان والشيخ رضوان(89.7%)، وأحياء أخرى سجلت معدلاً منخفضاً مثل الشيخ عجلين

والصبرة (81%)، وكان حي الرمال الجنوبي هو الأفضل حالاً بين كل الأحياء (78.9%)، وارتفع معدل الرضا إلى 21.1% كأعلى معدل بين أحياء المدينة التابعة للبلدية، بينما احتل معسكر الشاطئ المرتبة الأولى في المدينة إذ ارتفع معدل الرضا إلى 23.5%، يرجع ذلك إلى تولي الأونروا إدارة النفايات به.

لم تظهر خواص الشوارع تغير حقيقي في درجة رضا السكان عن منظر الحاويات إلا في عنصر أرضية الشوارع، إذ إن الحاويات المنتشرة في الشوارع الإسفلتية أنظف وأفضل من غيرها.

وأخيراً تم استعراض العوامل المؤدية إلى درجة عدم الرضا عن الحاويات في المدينة ممثلة حسب الأهمية: تناثر أكياس النفايات حولها، ومصدر للروائح، ودائما ممتلئة، وحرق الحاويات، ثم كثرة القوارض حول الحاويات، ولذلك حق للسكان أن يعترضوا على ذلك.

ثالثا: رأي السكان في وضع الحاوية بالقرب من سكناهم:

يتكرر الآن نفس مشهد منظر الحاوية في عدم الموافقة على وضع حاوية بجوار المنزل/السكن، إذ بلغ المعدل العام لرفض وضع الحاوية بجوار السكن 85.9%، وهم في ذلك على حق من خلال المشاهد التي تم عرضها سابقاً.

وللوقوف على علاقة هذا الرفض مع السكان والأحياء والشوارع وأسباب الرفض، فلابد من دراسة هذه العلاقات مع بعضها كما يلي:

1-صفة المجيب:

لم يظهر تباين يذكر بين الأبناء والآباء والأمهات والشيوخ في الموافقة على وضع حاوية بجوار المسكن، وسجل معدل القبول بين أدني مستوى عند الآباء (12.1%) وأعلى مستوى عند الأبناء (18.4)، والأمهات (16.8%)، وربما يفسر ذلك بمعرفة الآباء بالخطورة من وضع الحاوية والمشاكل المترتبة على ذلك، إلا أن النظرة مختلفة عند الأمهات والأبناء إذ إن من واجب الأمهات دفع الأبناء ليقوموا بنقل النفايات إلى الحاويات، وعلم الأمهات بأن الاستجابة تكون صعبة عند الأبناء، أما الأبناء فيريدون أن تقترب المسافة حتى لا يضطروا إلى حمل كيس أو جردل النفاية إلى مكان أبعد، إذ بلغ المعدل العام لبعد الحاويات عن المنازل 116.7م، فوضع حاوية بجوار المنزل يسهل

على الأبناء هذا المشوار، خاصة إذا ما كان كيس النفاية ثقيلاً عليه، وهذا ليس مقصوراً على غزة فقط بل مدن كثيرة يرفض سكانها وضع حاويات بالقرب من سكناهم خاصة في دول العالم النامي (Tadesse, et al., 2008) .

ولتأكيد النتيجة تم فحص درجة الاختلاف بين آراء السكان والموافقة بوضع حاويات بواسطة اختبار مربع كاي، وقد سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.391 عند مستوى معنوية 0.05، وعليه فإن العلاقة غير دالة إحصائيا، وهذا يؤكد الإجماع الشعبي على الممانعة بوضع حاويات عندهم، لذلك تقبل الفرضية التاسعة (فرضية العدم) القائلة بعدم وجود اختلافات في آراء السكان رفض وضع حاويات بالقرب أو عند أماكن سكناهم.

2- الأحياء:

ظهر التباين في آراء السكان على مستوى الأحياء في عدم الموافقة على وضع الحاويات بجوار منازلهم، كما كان الاستياء من منظر الحاوية في الأحياء، و تباين معدل الرفض مابين 44.4% ليصل إلى 100% (جدول 11)، ويمكن تقسيم معدل الرفض إلى فئات كما يلي:

أ. **معدل الرفض من 40-70%:** سجلت مدينة العودة أدنى معدل رفض بوضع حاويات بالقرب من سكناهم(44.4%)، ويمكن تفسير ذلك بقلة انتشار الحاويات في الحي، إذ إن معظم السكان يضعون نفاياتهم في مناطق مكشوفة خاصة مناطق الإسكان البعيدة عن الأبراج، إضافة إلى أن سكان الأبراج العالية لا يشعرون بمشاكل الحاويات، لذلك فموقفهم يكاد يكون سلبياً (بمعنى أنهم غير مهتمين بالموضوع لأنه لا يوثر عليهم).

لوحظ ارتفاع درجة الرفض في حي الزيتون (66.7%) عن مدينة العودة بشكل كبير، وربما يرجع ذلك إلى أمرين: أولهما ضعف معدل الخدمات اليومية، إذ انخفض إلى 29.7%، والثاني بعد المسافات بين الحاويات، إذ وصل إلى 127م، لذلك يريد السكان التخفيف من المعاناة بقبول حاويات بجوارهم بالرغم من أن 95.8% من السكان سجل عدم رضاهم عن شكل الحاويات بالحي.

ب. **معدل الرفض من 70-80%:** سجل حي النصر المرتبة الثانية بعد مدينة العودة

وحي الزيتون في معدل القبول (23.5%)، ويبدو الأمر عادياً إذ إن معدل الرفض لشكل الحاويات كان منخفضاً (84.6%)، إضافة إلى طول متوسط المسافات بين المنازل والحاويات (151.5م)، و إذا أضيف لهما معدل العمل اليومي المتدني 26.5%، بالإضافة إلى ذلك سعة الشوارع المتعامدة على بعضها مع خلخلة السكان ومن ثم عدم ظهور أثارها السلبية مباشرة على السكان، ربما أدى ذلك إلى رفع درجة الموافقة بوضع الحاوية بجوار المنزل.

ج. **معدل الرفض من 80-90%:** هناك ستة أحياء من المدينة تمثل هذه الفئة، وهي: البلدة القديمة، الشيخ عجلين، الجديدة، التركمان، الرمال الشمالي، الرمال الجنوبي، وأسباب الرفض تختلف من حي إلى آخر، ففي البلدة القديمة الشوارع ضيقة، ومنظر الحاويات غير مرضي (100%)، فكيف بهم سيوافقون على وضع حاويات عندهم، وهم يرون المشهد السيئ أمام أعينهم. أما في الشيخ عجلين فربما الآمر مختلفاً، إذ تساوت نسبة الرفض لمنظر الحاوية مع نسبة الرفض لوضع الحاوية (81%)، بمعنى ارتفاع درجة قبول مناظر وضع حاويات في الحي، و يفسر ذلك بأن الحي أشبه بقرية، فغالبية شوارعه غير مسفلتة، وهي رمال والسكان معظمهم عائلات تعرف بعضها بعضا.

ارتفع مستوى الرفض في كل من الجديدة (86%) والتركمان (84.4%)، وكان حول المتوسط العام لمعدل الرفض، ويفسر ذلك بعدم الرضا عن الحاويات الموجودة، فضيق الشوارع إضافة إلى ارتفاع وتيرة العمل اليومي في الجديدة (63.3%) والتركمان (47.1%) إذ لا حاجة لهم بجلب حاويات حول منازلهم، ارتفعت وتيرة الرفض في الرمال الشمالي (87.2%)، ويفسر ذلك بسوء مناظر الحاويات الموجودة الذي وصل إلى معدل عالٍ (97.4%)، فكيف لهم بإحضار مكب نفايات حول منازلهم.

كذلك اختلف سبب رفض سكان حي الرمال الجنوبي عن جميع الأسباب السابقة، وتمثل برضاهم عن الوضع الموجود من مناظر الحاويات (21%)، ومعدل جمع يومي كأعلى معدل في المدينة تابع لإدارة البلدية (68.2%) إذا فلماذا تقبل حاويات جديدة؟

د. **معدل الرفض من 90-100%:** كذلك يوجد ستة أحياء ضمن قائمة الرفض العالي جداً لوضع حاويات بجوار منازلهم، وهي أحياء الصبرة (91.1%)، والدرج

(92%)، والتفاح (94.6%)، والشيخ رضوان (95.7%) وتل الهوا (96%)، و مخيم الشاطئ (100%)، وتختلف أسباب الرفض العام لوضع الحاويات من حي لآخركما يلي:

- حي التفاح والدرج: جاء الرفض لعدم الرضا عن منظر الحاويات الموجودة 100% ، لذلك لا حاجة لإحضار أذى أكثر، بالإضافة إلى ضيق الشوارع في الحيين، ومن ثم لا يكون متسع لوضع حاويات.
- حي الصبرة ومخيم الشاطئ: الأمر عندهم جيد من حيث الخدمات اليومية في الصبرة (58.6%)، و مخيم الشاطئ (84.6%)، عكس ذلك مباشرة أسباب الرفض في كل من الشيخ رضوان وتل الهوا، إذ إن وتيرة العمل اليومي منخفضة جداً في كليهما، ومن ثم منظر الحاويات سيء إذ ارتفع معدل الإساءة من منظر الحاويات إلى 90%.

ولاختبار الفرضية العاشرة القائلة بعدم وجود اختلافات في آراء السكان حسب الحي والموافقة على وضع حاوية بجوار المنزل، فقد تم استخدام اختبار مربع كاي، وقد سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.000 عند مستوى أهمية 0.05 وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (56.913) اكبر من الحرجة (23.685)، لذلك تم رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة، وان الاختلافات في آراء السكان حسب الأحياء والموافقة على وضع حاوية بجوار المنزل كانت دالة إحصائيا (جدول 11).

جدول (11): العلاقة بين رأى السكان في الأحياء والموافقة على وضع حاوية بجوار منازلهم

الأحياء	هل توافق على وضع حاوية بجوار منزلك؟				المجموع
	لا		نعم		
	العدد	%	نعم	%	
مدينة العودة	8	44.4	10	55.6	18
البلدة القديمة	14	87.5	2	12.5%	16
مخيم الشاطئ	20	100.	00	00	20
الشيخ عجلين	29	80.6	7	19.4	36
الدرج	46	92.0	4	8.0	50
جديدة	37	86.0	6	14.	43
النصر	39	76.5	12	23.5%	51

التركمان	38	84.4	7	15.6	45
الشيخ رضوان	45	95.7	2	4.3	47
الرمال الشمالي	34	87.2	5	12.8	39
الرمال الجنوبي	37	84.1	7	15.9	44
الصبرة	41	91.1	4	8.9	45
التفاح	35	94.6	2	5.4	37
تل الهوى	24	96.0	1	4.0%	25
الزيتون	38	66.7	19	33.3	57
المجموع	485	84.6	88	15.4	573

قيمة مربع كاي 56.913، درجة الحرية 14، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig .0.000

3-خصائص الشوارع:

ولدراسة العلاقة بين رأي السكان بقبول أو رفض وضع الحاويات بجوار سكناهم وخصائص الشوارع، ومعرفة الظروف والأسباب الحقيقية لذلك، وكانت العلاقات كما يلي:

- **صفة الشوارع:** لم تظهر علاقة واضحة بين قبول الحاويات وصفة الشوارع، إذ تساوى المعدل في المناطق المغلقة [1] والمناطق شبه المغلقة[2] (20%) ، وانخفض إلى 14.5% في المناطق المفتوحة، وربما يفسر ذلك بأن الأهالي الذين يقيمون في مناطق مغلقة هم أبناء عائلة واحدة، ويمكن السيطرة على سلوك أبنائهم مقابل وضع حاوية بالقرب منهم، على العكس من ذلك لا يمكن السيطرة على سلوك السكان في المناطق المفتوحة أمام الجميع.

وعند دراسة العلاقة بين صفة الشوارع ومبدأ قبول السكان بوضع حاوية بجوار سكناهم باستخدام اختبار مربع كاي، سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.369 عند مستوى معنوية 0.05، أي أنه لا توجد علاقة ذات معنوية بين صفة الشوارع ومبدأ قبول السكان بوضع حاوية بجوار سكناهم، بمعنى أن معظم السكان لا يقبلوا وضع حاويات بالقرب من سكناهم.

- **اتساع الشوارع:** زاد معدل قبول السكان بوضع حاوية بالقرب من سكناهم مع زيادة

[1] ترمز إلى حي صغير يسكنه أبناء عمومة له مدخل واحد فقط
[2] ترمز إلى حي صغير يسكنه أبناء عمومة له مدخل واحد أو مدخلين

اتساع الشوارع بشكل عام، وذلك باستثناء الشوارع الضيقة إذ تساوى بها المعدل بين القبول والرفض لوضع حاوية ويمكن تفسير ذلك بصغر حجم العينة (22 حاله فقط)، إضافة إلى أن السكان الذين يسكنوا في الشوارع الضيقة ربما يحاول الكل إبقاء منطقة الحاوية نظيفة لان الجميع سوف يتأثر بها، وربما يفسر ذلك بأن آثار الحاويات السلبية على السكان يقل مع اتساع الشوارع على السكان لأنها مناطق مفتوحة.

وعند دراسة العلاقة بين اتساع الشوارع ودرجة موافقة السكان بوضع حاوية بالقرب من سكناهم باستخدام اختبار مربع كاي سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.000 عند مستوى معنوية 0.05 وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (26.634) اكبر من الحرجة (7.815) (جدول 12)، أي أنه توجد علاقة ذات أهمية بين اتساع الشوارع ودرجة موافقة السكان بوضع حاوية بالقرب من سكناهم

جدول (12): العلاقة بين اتساع الشوارع والموافقة على وضع حاوية بجوار المنازل

		هل توافق على وضع حاوية بجوار منزلك؟				الكل
		لا		نعم		
		العدد	%	العدد	%	
اتساع الشوارع	أقل من4 م	12	54.5	10	45.5	22
	8-4	272	87.2	40	12.8	312
	12-8	163	87.2	24	12.8	187
	أكثر من12 م	30	68.2	14	31.8	44
	الكل	477	84.4	88	15.6	565

قيمة مربع كاي 26.634، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig .0.000

- **أرضية الشوارع:** هناك علاقة عكسية بين أرضية الشوارع وعدم الممانعة بوضع حاويات، فارتفعت إلى 22.3% في الشوارع الرملية، ثم انخفضت إلى 11.8% في الشوارع المرصوفة بالبلاط، وزاد الانخفاض إلى 8.8% في الشوارع المسفلتة، ويمكن تفسير ذلك بأن المياه السائلة من الحاويات تبقي تسيل في الشوارع المرصوفة بالبلاط أو الإسفلت، أما الشوارع الرملية فسرعان ما تتسرب إلى داخل الأرض.

وعند دراسة العلاقة بين أرضية الشوارع والموافقة على وضع حاوية بجوار المنزل

باستخدام اختبار مربع كاي، سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.001 عند مستوى معنوية 0.05 وكانت قيمة مربع كاى المحسوبة (16.916) اكبر من الحرجة (7.815) (جدول 13)، أي أنه توجد علاقة معنوية بين أرضية الشوارع والموافقة علـــى وضـــع حاويـــة بجوار المسكن.

جدول (13): العلاقة بين أرضية الشوارع والموافقة على وضع حاوية بجوار المنازل

		هل توافق على وضع حاوية بجوار منزلك؟				
		لا		نعم		الكل
		العدد	%	العدد	%	
أرضية الشوارع	رملي	143	77.7	41	22.3	184
	أرض قاسية	66	78.6	18	21.4	84
	بلاط	75	88.2	10	11.8	85
	إسفلت	196	91.2	19	8.8	215
	الكل	480	84.5	88	15.5	568

قيمة مربع كاي 16.916، درجة الحرية 3، مستوى الأهمية 0.05، القيمة الاحتمالية Sig 0.001.

4- المسافة بين البيت و الحاوية:

ولمعرفة تأثير المسافة بين المسكن واقرب حاوية، والموافقة على وضع حاويـــة بجوار المنزل باستخدام اختبار مربع كاي (لاختبار الفرضية الثانية عشر)، والنتيجة أن سجلت القيمة الاحتمالية (Sig) 0.195 عند مستوى معنوية 0.05 ، أي أن الـــسكان يرفضون فكرة وضع حاوية بجوار مساكنهم حتى لو كانت الحاوية بعيدة عن سكناهم.

5- أسباب رفض الحاويات:

لم تختلف كثيراً أسباب رفض السكان وضع الحاويات بجوار سكناهم عن أسباب عدم رضا السكان عن مناظر الحاويات، وتمثلت أهم أسباب الرفض بما يلي:

أ-**مصدر الروائح:** إذ أشار حوالي 37.5% من السكان إلى أن الحاويات تعد مصدراً سيئاً للروائح الكريهة بسبب تراكم النفايات بها، وعدم غسلها باستمرار، وتعفن المواد العضوية بها.

ب- الذباب والقوارض: تتكاثر الحشرات الضارة على النفايات إذا ظلت مكانهـــا لفتـــرة وجيزة خاصة في فصل الصيف نهاراً، بينما تكثر القوارض لتتغذي على بقايا فـــضلات

الطعام، ولهذا رفض 15.9% من السكان الحاويات بسبب ذلك.

ج- الأمراض (14.9%): إن تهافت الحشرات والقوارض على الحاويات يؤدي إلى انتشار الأمراض بين السكان، لأنها سوف تدخل البيوت بعد أن تكون قد زارت الحاويات وربما تحمل معها الأمراض، إضافة إلى الإزعاج الذي تسببه تلك الحشرات والقوارض.

د - سلوكيات السكان (6.5%): رفض السكان وضع الحاويات خوفاً من سوء سلوك الاطفال الذين يضعون النفايات حول الحاويات، الأمر الذي يثير قلق وشكوى السكان من اتساع المساحة الفعلية للحاوية، وقد يمتد إلى أكثر من 50م^2.

هـ - تراكم النفايات (4.7%) والخوف على الأطفال (4.5%) والمنظر السيئ (4.3%): ظهرت هذه الأسباب الثلاثة في مركز متقارب، ونسب متساوية تقريباً، كل ذلك يأتي من سلوكيات السكان وإدارة البلدية في وضع النفايات حول الحاويات، وما يسببه ذلك من أضرار على البيئة الجمالية، والصحية للسكان.

بناءً على ذلك يرفض السكان بشكل عام (85.9%) وضع الحاويات بجوار منازلهم سواء كانوا أبناء أو آباء أو أمهاتا أو شيوخا كبارا، مع تباين نسبة الرفض وأسباب الرفض من حي لآخر، إذ قد يكون الرفض بسبب الرضا عن الوضع الموجود مثل الرمال الجنوبي و مخيم الشاطئ، أو يكون بسبب عدم الرضا عن منظر وشكل الحاويات الموجودة مثل البلدة القديمة، وقد يعود السبب في رفض وضع الحاوية بجوار المنازل لسوء الخدمات المقدمة والمتمثلة بعدم الحضور يومياً أو بعد الحاويات الموجودة في الحي، أما على صعيد خصائص الشوارع فقد ارتفعت درجة الموافقة على وضع حاويات في الشوارع المغلقة والرملية والواسعة ولكل سببه الخاص.

أما عن الأسباب الحقيقية من وجه نظر السكان في رفضهم وضع حاويات حول سكناهم فتتمثل في الآثار السيئة المترتبة على وجود الحاويات مثل انتشار الروائح النتنة والقوارض والحشرات مما تساعد على انتشار الأمراض المنقولة خلال الحشرات والقوارض، بالإضافة إلى سلوكيات السكان أنفسهم المتمثلة في وضع النفايات حول الحاويات.

الخلاصة :

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، وهي:

- عدم رضا السكان بشكل عام عن نظافة الشوارع والحاويات بجوار سكناهم مع تباين درجة عدم الرضا بين الأحياء وصفة المجيب وخصائص الشوارع.
- عدم قبول السكان على كل المستويات (صفة المجيب والأحياء والشوارع) بوضع حاويات بجوار سكناهم.
- تم قبول بعض الفرضيات الأولية بينما تم رفض معظمها ومن ثم قبول الفرضيات البديلة، وهي كما يلي:

1. وجود اختلافات في درجة رضا السكان ترجع لمتغير صفة المجيب (أبناء، آباء، أمهات، شيوخ).
2. لا توجد اختلافات في درجة رضا السكان ترجع لمتغير الحي (خمسة عشرة حي).
3. لا توجد علاقة معنوية بين صفة الشوارع و اتساعها مع درجة رضا السكان عن نظافتها، بينما توجد علاقة معنوية بين أرضية الشوارع ودرجة رضا السكان عن نظافة الشوارع
4. توجد علاقة معنوية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة الشوارع..
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات و صفة المجيب .
6. إن الاختلافات في آراء السكان حسب الأحياء بدرجة الرضا عن مناظر الحاويات وشكلها المنتشر في الأحياء كانت دالة إحصائيا.
7. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن نظافة الحاويات يعزى لمتغير خصائص الشوارع .
8. توجد علاقة معنوية بين انتظام عمال البلدية بجمع النفايات من أمام المنازل ودرجة الرضا عن نظافة ومنظر الحاوية.
9. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء السكان بالممانعة عن وضع حاويات بالقرب أو عند سكناهم.
10. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الرضا عن وضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى لمتغير الأحياء.

11. لا توجد علاقة معنوية بين صفة الشوارع ودرجة موافقة السكان بوضع حاوية بالقرب من سكناهم، بينما توجد علاقة معنوية بين اتساع الشوارع وأرضيتها.
12. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى رضا السكان بوضع حاويات بالقرب من سكناهم يعزى إلى المسافة بين الحاوية والمسكن.

التوصيات :

بناءً على عدم رضا السكان عن خدمات البلدية في قطاع النفايات المتمثل في عدم رضاهم عن نظافة الشوارع والحاويات وعدم قبولهم بوضع حاويات بجوار سكناهم يوصي بما يلي:

1. أن تولي إدارة البلدية موضوع النفايات اهتماماً أكبر في نظام التشغيل والمراقبة.
2. أن تتولي إدارة الحكم المحلي مراقبة النظام بشكل عام.
3. العمل على إدخال نظام الجمع من منزل إلى منزل، من خلال زيادة الأيدي العاملة والآليات، وكذلك زيادة التوعية لدى المستفيدين حيث أن ذلك ضروري في كل الأحوال.

المراجع

الجندي، أنور مقابلة 2005/7/20.

الجهاز المركزي الإحصاء الفلسطيني (2007) التعداد العام السكان والمساكن والمنشآتز.

الدحدوح ، أحمد رشاد محمد (2003) النفايات في مدينة غزة دراسة في جغرافية البيئة، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.

السلطة الوطنية الفلسطينية لحماية البيئة (1994) غزة الملامح البيئية ج 1 مسح الموارد الطبيعية، غزة.

بنود ، عبد الحكيم (2004) تجربة مدينة حلب في مجال النفايات ، الإدارة البيئية للنفايات في المدن العربية ، المعهد الدولي لاتحاد المدن ومجلس مدينة حلب من 12-14سبتمبر 2004.

قاسم ، سيد أحمد سالم (2004) المخلفات المنزلية (القمامة المنزلية) في مدينة أسيوط (دراسة في الجغرافيا التطبيقية) المجلة الجغرافية العربية ، ع 44: 547-595.

Abu Qdais, H., Hamonda, M.F., & Newham, J., (1997). Analysis of residential solid waste at generation sites, Waste Management & Research, 15: 395–406.

Abu Qdais, H.A., (2007) Techno-economic assessment of municipal solid waste management in Jordan. Waste Management, 27:1666–1672.

Abu Zahra, A.S.F., (2006) Evaluation of Solid Waste Management Practices in Nablus District, Master Thesis , An-Najah National University, Nablus, Palestine.

Afroz, R., Hanaki, K. & Hasegawa-Kurisu, K., (2009) Willingness to pay for waste management improvement in Dhaka city, Bangladesh, Journal of Environmental Management, 90:492-503.

Al Yaqout, A.F., Koushki, P.A., & Hamoda, M.F., (2002) Public opinion and siting solid waste landfills in Kuwait, Resources Conservation and Recycling, 35: 215–227.

Alam, R., Chowdhury, M.A.I., Hasan, G.M.J., Karanjit, B., & Shrestha L.R., (2008) Generation, storage, collection and transportation of municipal solid waste – A case study in the city of Kathmandu, capital of Nepal, Waste Management, 28:1088–1097.

Alavi Moghadam, M.R., Mokhtarani, N., & Mokhtarani, B., (2009) Municipal solid waste management in Rasht City, Iran, Waste Management, 29:485–489.

Anand, P. B.,(1999)Waste management in Madras revisited, Environment and Urbanization, 11:161-176.

Bai, R., Sutanto, M., (2002). The Practice and callenges of solid waste management in Singapore, Waste Management, 22:557–567.

Barhoum A.S.A., (2004) Assessment of current Situation and Management strategy of Municipal Solid waste in rafah , master thesis , Al-Quds university.

Barr, S., Ford, N.J., & Gilg, A.W., (2003)'Attitudes Towards Recycling Household Waste In Exeter Devon: Quantitative And Qualitative Approaches', Local Environment,8(4):407-421.

Barr S, Gilg, A., & Ford, N., (2005) Defining the multi-dimensional aspects of household waste management: A study of reported behavior in Devon, Resources Conservation and Recycling, 45:172–192.

Berkun, M., Aras, E., & Nemlioglu, S., (2005) Disposal of solid waste in Istanbul and along the Black Sea coast of Turkey, Waste Management, 25: 847–855.

Bolaane, B., (2006) Constraints to promoting people centred approaches in recycling, Habitat International, 30:731–740.

Bolaane, B.,& Ali, M., (2004) Sampling household waste at source: lessons learnt in Gaborone. Waste Management & Research, 22:142–148.

Buenrostro, O., & Bocco, G., (2003) Solid waste management in municipalities in Mexico: goals and perspectives, Resources Conservation and Recycling, 39:251-263.

Buenrostro, O., Bocco, G., & Bernache, G., (2001) Urban solid waste

generation and disposal in Mexico:a case study, Waste Manage Res., 19: 169–176.

Chakrabarti, S., (2003) Economics of Solid Waste Management:A Survey of Existing Literature, Economic Research Unit, Indian Statistical Institute.

Chung, S.S., & Lo, C.W.H., (2008) Local waste management constraints and waste administrators in China, Waste Management, 28:272–281.

Cointreau, S., (1982) Environmental Management of Urban Solid Waste in Developing Countries, Urban Development Technical Report, The World Bank, Washington DC.

Contreras, F., Hanaki, K., Aramaki, T., & Connors, S., (2008) Application of analytical hierarchy process to analyze stakeholders preferences for municipal solid waste management plans, Boston, USA, Resources Conservation and Recycling, 52: 979–991

Damghani, A. M., Savarypour, G., Zand, E., & Deihimfard, R., (2008) Municipal solid waste management in Tehran: Current practices, opportunities and challenges, Waste Management, 28:929–934.

Dennison, G. J., Dodda, V.A., & Whelanb, B., (1996) A socio-economic based survey of household waste characteristics in the city of Dublin, Ireland, II. Waste Quantities, Resources Conservation and Recycling, 17:245-257.

Díaz, M.G., & Beerli, P.A., (2005) Recycling Behavior: A Multidimensional Approach, Environment and Behavior, 37: 837- 860.

Ebreo, A., Hershey,J., & Vining,J., (1999) Reducing Solid Waste: Linking Recycling to Environmentally Responsible Consumerism Environment and Behavior, 31: 107-134.

El Hawi, M . Hamilton, A., & Tarshawi, A. , (2002) Recycling of municipal solid waste in the Gaza Strip, 28th WEDC conference, sustainable environmental sanitation and water services, Calcutta, India.

Gerlagh, R., van Beukering, P., Verma, M., Yadav, P.P., & Pandey, P., (1999) Integrated Modelling of Solid Waste in India, Working Paper No 26.

Gidarakos, E., Havas, G., & Ntzamilis, P., (2006) Municipal solid waste composition determination supporting the integrated solid waste management system in the island of Crete, Waste Management, 26: 668–679.

Gomez G, Meneses, M., Ballinas, L., & Castells, F., (2008) Characterization of urban solid waste in Chihuahua, Mexico, Waste Management, 28:2465–2471.

Guermoud, N., Ouadjnia, F., Abdelmalek, F., Taleb, F., & addou A., (2009) Municipal solid waste in Mostaganem city (Western Algeria), Waste Management 29: 896–902.

Gupta, S., Mohan, K., Prasad, R., Gupta, S., & Kansal, A., (1998) Solid

waste management in India: options and Opportunities, Resources Conservation and Recycling, 24:137–154.

Hasan, S., (1998) Problems of Municipal Waste Management in Bangladesh: An Inquiry into its Nature, Habitat International, 22 (2):191-202.

Hristovski, K., L. Olson, N. Hild, D. Peterson & S Burge (2007) The municipal solid waste system and solid waste characterization atthe municipality of Veles, Macedonia, Waste Management 27:1680–1689.

Imam, A., Mohammed, B., Wilson, D.C., & Cheeseman, C.R., (2008) Solid waste management in Abuja, Nigeria, Waste Management 28 (2): 468–472.

Jin, J., Wang, Z., & Ran, S., (2006) Estimating the public preferences for solid waste management programmes using choice experiments in Macao, Waste Management Research 24:301-309.

Jin, J., Wang, Z., & Ran, S., (2006) Solid waste management in Macao: Practices and challenges, Waste Management, 26:1045–1051.

Joos, W V. C., Winistoerfer, H., &. Stuecheli, A., (1999) Social aspects of public waste management in Switzerland, Waste Management, 19 :417-425.

Kaseva, M. E., & Mbuligwe, S. E., (2005) Appraisal of solid waste collection following private sector involvement in Dar es Salaam City, Tanzania, Habitat International, 29(2):353–366.

Kassim, S.M., & Ali, M., (2006) Solid waste collection by the private sector: households' perspective e findings from a study in Dar el Salaam City, Tanzania, Habitat International, 30:769-780.

Knight, L., (2009) What is Waste that We Should Account for it? ALook Inside Queensland's Ecological Rucksack, Geographical Research, 47(4):422–433.

Koushki, P.A., & Al-Khaleefi, A., (1998) An analysis of household solid waste in Kuwait: magnitude, type, and forecasting models, Journal of Air and Waste Management Association, 48:256–263.

Kum, V., Sharp, A., & Harnpornchai, N., (2005) Improving the solid waste management in Phnom Penh city: a strategic approach. Waste Management, 25:101–109.

Lo Mastro, F., & Mistretta, M., (2004) Cogeneration from hermal treatment of selected municipal solid wastes. A stoichiometric model building for the case study on Palermo, Waste Management 24 (2004) 309–317

Lu, L-T., Hsiao, T-Y., Shang, N-C., Yu, Y-H., & Ma, H-W., (2006) MSW management for waste minimization in Taiwan: The last two decades, Waste Management, 26:661–667.

Magrinho, A., Didelet, F., Semiao, V., (2006)Municipal solid waste disposal in Portugal, Waste Management 26: 1477–1489.

Metin, E., Erozturk, A., & Neyim, C., (2003) Solid waste management practices and review of recovery and recycling operations in Turkey, Waste Management, 23: 425–432

Mongkolnchaiarunya, J., (2005) Promoting a community-based solid-waste management initiative in local government:Yala municipality, Thailand, Habitat International, 29:27–40.

Mosler, H.J., Drescher, S., Zurbru, C., Rodrı´guez, T.C., & Miranda, O.G., (2006) Formulating waste management strategies based on waste management practices of households in Santiago de Cuba, Cuba, Habitat International, 30:849–862.

Mrayyan, B., & Hamdi, M.R., (2006) Management approaches to integrated solid waste in industrialized zones in Jordan: A case of Zarqa City, Waste Management 26:195–20

Murad, Md. W., & Siwar, C., (2007) Waste management and recycling practices of the urban poor: a case study in Kuala Lumpur city, Malaysia, Waste Manage Res. 25: 3–13.

Murad, M.W., Raquib, M.A., & Siwar, C., (2007) Willingness of the Poor to Pay for Improved Access to Solid Waste Collection and Disposal Services, The Journal of Environment Development,16: 84-101.

Nunan, F., (1996) 'Public opinion and solid waste in Bangkok', Local Environment, 1(2):165 — 181.

Pokhrel, D., & Viraraghavan, T., (2005) Municipal solid waste management in Nepal: practices and challenges, Waste Management 25: 555–562.

Scott, D., (1999) Equal Opportunity, Unequal Results: Determinants of Household Recycling Intensity, Environment and Behavior, 31: 267-290.

Sharholy, M., Ahmad, K., Mahmood, G., & Trivedi, R.C., (2008) Municipal solid waste management in Indian cities–A review, Waste Management, 28(2): 459–467.

Shoaib, M., Mirza, U.K., & Sarwar, M. A., (2006) Review and Status of Solid Waste Management Practices in Multan, Pakistan, Electronic Green Journal Issue 24.

Sujauddin ,M., Huda, S.M.S., & Rafiqul Hoque, A.T.M., (2008) Household solid waste characteristics and anagement in Chittagong, Bangladesh, Waste Management, 28:1688–1695.

Tadesse, T., Ruijs, A., & Hagos, F., (2008) Household waste isposal in Mekelle city, Northern Ethiopia, Waste Management, 28:2003-2012.

Talyan, V., Dahiya, R.P., & Sreekrishnan, T.R., (2008) State of municipal solid waste management in Delhi, the capital of India, Waste Management 28:1276–1287.

Tınmaz, E., & Demir, I., (2006) Research on solid waste management system: To improve existing situation in Corlu Town of Turkey, Waste

Management, 26:307–314.
Turan, N.G., Goruh, S., Akdemir, A. & Ergun, O.N., (2009) Municipal solid waste management strategies in Turkey, Waste Management, 29:465–469.
Vidanaarachchi, C.k., Yuen, S.T.S., & Pilapitiya, S., (2006) Municipal solid waste management in the Southern Province of Sri Lanka: Problems, issues and challenges, Waste Management, 26: 920–
Zia, H., & Devadas, V., (2008) Urban solid waste management in Kanpur: Opportunities and perspectives, Habitat International, 32: 58–73.