

بحث بعنوان

حملات التوعية البيئية وعلاقتها في مستوى النظافة داخل الأحياء السكنية

اعداد

أحمد هليل حامد المساعيد

عامل وطن

بلدية أم الجمال

الملخص

يهدف هذا البحث إلى استكشاف العلاقة بين حملات التوعية البيئية ومستوى النظافة العام داخل الأحياء السكنية، وذلك من خلال تحليل تأثير الرسائل التوعوية على السلوكيات الفردية والجماعية للسكان. اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيانات موزعة على عينات من سكان أحياء مختلفة، بالإضافة إلى مراجعة الأدبيات السابقة حول الإدارة البيئية الحضرية. توصلت الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً إيجابياً بين كثافة الحملات التوعوية وتحسن مؤشرات النظافة، إلا أن هذا التأثير يختلف باختلاف الوسائل المستخدمة ودرجة تفاعل المجتمع المحلي مع المبادرات المطروحة.

وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، أكد البحث على أن التوعية وحدها لا تكفي لضمان نظافة مستدامة، بل يجب أن تقترن بتوفير البنية التحتية المناسبة للنفايات وتفعيل القوانين الرادعة. كما أوصى البحث بضرورة تبني استراتيجيات توعوية مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة والمشاركة المجتمعية الفاعلة، لضمان ترسيخ القيم البيئية لدى الأفراد. ويخلص الملخص إلى أن تحسين مستوى النظافة في الأحياء السكنية يتطلب جهداً تشاركياً بين الجهات البلدية والسكان، حيث تلعب الحملات التوعوية دور المحفز الأساسي لتغيير الثقافة البيئية السائدة.

Abstract

This research aims to explore the relationship between environmental awareness campaigns and the overall level of cleanliness in residential neighborhoods by analyzing the impact of awareness messages on the individual and collective behaviors of residents. The study employed a descriptive-analytical approach, collecting data through questionnaires distributed to samples of residents from different neighborhoods, in addition to reviewing previous literature on urban environmental management. The study found a positive correlation between the intensity of awareness campaigns and improved cleanliness indicators. However, this effect varies depending on the methods used and the degree of community engagement with the proposed initiatives.

Based on these findings, the research emphasizes that awareness alone is insufficient to guarantee sustainable cleanliness. It must be coupled with providing appropriate waste management infrastructure and enforcing deterrent laws. The research also recommends adopting innovative awareness strategies that utilize modern technology and active community participation to ensure the entrenchment of environmental values among individuals. The summary concludes that improving cleanliness levels in residential neighborhoods requires a collaborative effort between municipal authorities and residents, with awareness campaigns playing a key role in driving change in prevailing environmental culture.

المقدمة

تشهد المدن الحديثة نمواً سكانياً متسارعاً وتوسعاً عمرانياً مستمراً، مما يضع ضغوطاً هائلة على البنية التحتية والخدمات البلدية، ولا سيما فيما يتعلق بإدارة النفايات والحفاظ على النظافة العامة. تعتبر الأحياء السكنية النواة الأساسية للمجتمع الحضري، وانعكاس مستوى نظافتها يعد مؤشراً مباشراً على الوعي الصحي والبيئي لسكانها، بالإضافة إلى كفاءة الجهات المسؤولة عن الخدمات البلدية. ومع تزايد المشكلات البيئية مثل تراكم النفايات وتلوث الشوارع، برزت الحاجة الملحة إلى إيجاد حلول جذرية تتجاوز مجرد عمليات الكنس اليومية لتشمل تغييراً في السلوك البشري.

وفي هذا السياق، تُعد حملات التوعية البيئية أحد أهم الأدوات الاستراتيجية التي تعتمد عليها الحكومات والمنظمات غير الحكومية لتعزيز المسؤولية المجتمعية تجاه البيئة المحيطة. تهدف هذه الحملات إلى تثقيف الأفراد حول مخاطر التلوث، وطرق الفرز الصحيح للنفايات، وأهمية الحفاظ على المظهر العام للحي السكني كجزء من الهوية المجتمعية. إلا أن فعالية هذه الحملات تظل موضع جدل، حيث يتساءل الكثيرون عما إذا كانت الرسائل الإعلامية والندوات كافية لتحويل المعرفة إلى ممارسات يومية فعلية داخل المنازل والشوارع.

بناءً على ما سبق، يأتي هذا البحث ليلسط الضوء على العلاقة التبادلية بين جهود التوعية البيئية والواقع الميداني للنظافة في الأحياء السكنية. يسعى البحث إلى تفكيك عناصر هذه العلاقة، وفهم العوامل التي تعزز من تأثير الحملات، وتلك التي تعيق وصولها للنتائج المرجوة. ومن خلال ذلك، يأمل البحث في تقديم رؤية شاملة تساعد صناع القرار في تحسين آليات العمل البيئي، مما ينعكس إيجاباً على جودة الحياة والصحة العامة لسكان المدن.

مشكلة البحث

تتمثل المشكلة الأساسية للبحث في الملاحظة الميدانية لتدني مستوى النظافة في بعض الأحياء السكنية رغم إطلاق العديد من الحملات التوعوية البيئية من قبل البلديات والجمعيات الأهلية. يشير هذا التناقض إلى وجود فجوة بين المعرفة البيئية التي يتم نشرها عبر الحملات، وبين السلوك الفعلي للأفراد في التعامل مع النفايات والحفاظ على نظافة الشوارع، مما يستدعي البحث عن الأسباب الكامنة وراء هذا القصور في التأثير.

وتتفرع من المشكلة الرئيسية تساؤلات حول كفاءة وسائل التواصل المستخدمة في الحملات الحالية، ومدى ملاءمتها للثقافة المحلية، بالإضافة إلى دور العوامل الأخرى مثل نقص حاويات النفايات أو ضعف الرقابة البلدية. إن عدم وضوح العلاقة السببية بين التوعية والتحسين الفعلي في النظافة يجعل من الصعب تقييم العائد على الاستثمار في هذه الحملات، مما يبرز الحاجة إلى دراسة علمية تحلل هذه المتغيرات بدقة لتحديد مواطن الخلل واقتراح الحلول المناسبة.

أهداف البحث

1. تحديد مدى تأثير حملات التوعية البيئية على تغيير السلوكيات اليومية لسكان تجاه النظافة العامة.
2. قياس مستوى الوعي البيئي الحالي لدى سكان الأحياء السكنية وعلاقته بالممارسات الفعلية.
3. تحليل فعالية الوسائل المختلفة المستخدمة في الحملات التوعوية (إعلامية، ميدانية، إلكترونية).
4. التعرف على العقبات والتحديات التي تواجه تطبيق مبادئ النظافة في الأحياء السكنية رغم وجود التوعية.
5. تقديم مقترحات عملية لتعزيز كفاءة حملات التوعية وضمان استدامة مستوى النظافة في المناطق السكنية.

تكمن الأهمية النظرية للبحث في إثراء المكتبة العربية بالدراسات التي تربط بين علوم الاتصال البيئي والإدارة الحضرية، حيث يوفر البحث إطاراً مرجعياً للباحثين المهتمين بسلوكيات المجتمع تجاه القضايا البيئية. كما يساهم في تطوير النظريات المتعلقة بتغيير السلوك البيئي من خلال تقديم بيانات واقعية من الميدان، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث الأكاديمي في مجال الاستدامة الحضرية والمسؤولية المجتمعية.

أما من الناحية التطبيقية، فإن البحث يقدم دليلاً إرشادياً للبلديات والجهات المعنية بصحة البيئة لتحسين استراتيجيات العمل الحالية. من خلال فهم العلاقة بين التوعية والنظافة، يمكن لصناع القرار توجيه الموارد المالية والبشرية نحو الوسائل الأكثر فعالية، مما يقلل من الهدر ويزيد من كفاءة الخدمات البلدية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم البحث في رفع مستوى جودة الحياة للمواطنين من خلال بيئة أنظف وأكثر صحة، مما ينعكس إيجاباً على الصحة العامة والقيمة العقارية للأحياء.

أسئلة البحث

1. ما هي طبيعة العلاقة بين كثافة حملات التوعية البيئية ومستوى النظافة في الأحياء السكنية؟
2. ما هي أكثر الوسائل التوعوية فعالية في تغيير سلوك السكان تجاه النظافة؟
3. ما هو دور البنية التحتية وتوفر مرافق النفايات في تعزيز تأثير حملات التوعية؟
4. كيف تؤثر العوامل الثقافية والاجتماعية داخل الحي على استجابة السكان لحملات النظافة؟
5. ما هي متطلبات استدامة مستوى النظافة بعد انتهاء حملات التوعية المباشرة؟

الإطار النظري

يعتمد الإطار النظري لهذا البحث على مفهوم "الوعي البيئي" الذي يُعرف بأنه إدراك الفرد للعلاقة بينه وبين البيئة المحيطة، وفهمه للعواقب الناتجة عن أفعاله عليها. يتضمن هذا المفهوم ثلاثة أبعاد رئيسية: البعد المعرفي الذي يتعلق بالمعلومات البيئية، والبعد الوجداني الذي يتعلق بالمشاعر والاهتمام بالبيئة، والبعد السلوكي الذي يترجم المعرفة إلى أفعال. وتعد الحملات التوعوية هي الجسر الذي يربط بين هذه الأبعاد، حيث تسعى لنقل الأفراد من مرحلة الجهل بالمخاطر إلى مرحلة الفعل الإيجابي للحفاظ على الموارد والنظافة.

ويستند البحث أيضاً إلى "نظرية السلوك المخطط" التي تقترض أن نية الفرد في أداء سلوك معين (مثل إلقاء النفايات في الحاويات) تتحدد من خلال اتجاهه نحو السلوك، والمعايير الذاتية المحيطة به، وإدراكه للسيطرة على السلوك. وفي سياق الأحياء السكنية، تعني المعايير الذاتية ضغط المجتمع والجيران للالتزام بالنظافة، بينما تعني السيطرة على السلوك توفر الإمكانيات المادية. وبالتالي، فإن الحملات التوعوية الناجحة هي تلك التي تستهدف تغيير الاتجاهات وتعزيز المعايير المجتمعية الإيجابية، وتوضح للأفراد كيفية السيطرة على سلوكهم البيئي.

كما يتناول الإطار النظري مفهوم "الإدارة البيئية الحضرية" الذي يركز على كيفية إدارة الموارد في المدن لتحقيق الاستدامة، ويشمل ذلك إدارة النفايات الصلبة كعنصر جوهري. تنص النظريات الحديثة في هذا المجال على أن الإدارة الفعالة لا تعتمد فقط على التقنيات الهندسية لجمع النفايات، بل على "الإدارة الاجتماعية" التي تشمل مشاركة المواطنين. وهذا يتوافق مع فكرة أن النظافة في الأحياء السكنية هي شراكة بين المزود للخدمة (البلدية) والمستهلك للخدمة (السكان)، وأن فشل أي طرف يؤثر على كفاءة النظام ككل.

ويتضمن الإطار أيضاً استراتيجيات "الاتصال البيئي" التي تدرس كيفية تصميم الرسائل الإعلامية لتكون مؤثرة، حيث يجب أن تكون الرسائل واضحة، وموجهة لجمهور محدد، وتستخدم قنوات اتصال مناسبة. تشير الأدبيات إلى أن الرسائل التي تثير الخوف فقط قد لا تكون فعالة بقدر الرسائل التي تقدم حلولاً عملية وتشعر الفرد بالتمكين. لذا، فإن تصميم حملات التوعية يجب أن يراعي سيكولوجية المتلقي ويبعد عن التعميم، ويركز على الفوائد المباشرة للنظافة مثل الصحة وجمال المكان، لضمان استجابة أفضل من سكان الأحياء.

وأخيراً، يربط الإطار النظري بين "الثقافة المجتمعية" والممارسات البيئية، حيث تعتبر النظافة جزءاً من الثقافة الحضرية للمجتمع. تشير الدراسات إلى أن المجتمعات التي تقدر النظام والجمال العام تميل إلى الحفاظ على نظافة أحيائها بشكل تلقائي، بينما المجتمعات التي تسود فيها الفوضى تتقبل التلوث كواقع مفروض. لذا، فإن حملات التوعية لا تهدف فقط لتنظيف الشارع، بل إلى إحداث تحول ثقافي طويل الأمد يجعل النظافة قيمة عليا في سلم أولويات السكان، مما يضمن حماية البيئة كجزء من الهوية الاجتماعية للحي.

إجابات أسئلة البحث

السؤال الأول: ما هي طبيعة العلاقة بين كثافة حملات التوعية البيئية ومستوى النظافة في الأحياء السكنية؟

تتميز العلاقة بين كثافة حملات التوعية البيئية ومستوى النظافة في الأحياء السكنية بأنها علاقة طردية إيجابية ذات دلالة إحصائية، حيث أظهرت البيانات أن الأحياء التي تتعرض لحملات توعية مكثفة ومستمرة تشهد تحسناً ملحوظاً في مؤشرات النظافة العامة مقارنة بتلك التي تغيب عنها هذه الحملات. إلا أن هذه العلاقة ليست خطية بحتة، بل تخضع لعوامل وسيطة مثل جودة المحتوى التوعوي وطريقة إيصاله، فالكثافة وحدها لا تكفي إذا كانت الرسائل غير واضحة أو لا تلامس هموم السكان المباشرة. وتؤكد النتائج أن الاستمرارية في

التوعية تلعب دوراً أكبر من الكثافة المؤقتة، حيث أن الحملات الموسمية قد ترفع مستوى النظافة لفترة وجيزة ثم يعود الوضع لما كان عليه، بينما الحملات المستدامة تبني ثقافة بيئية راسخة تجعل النظافة عادة يومية وليس استجابة مؤقتة لضغط إعلامي، مما يثبت أن التأثير الحقيقي يكمن في غرس القيم البيئية عبر الزمن وليس في كثرة الإعلانات فقط.

السؤال الثاني: ما هي أكثر الوسائل التوعوية فعالية في تغيير سلوك السكان تجاه النظافة؟

أثبتت الدراسة أن الوسائل التوعوية التي تعتمد على التفاعل المباشر والمشاركة المجتمعية هي الأكثر فعالية في تغيير سلوك السكان، متفوقة على الوسائل التقليدية أحادية الاتجاه مثل اللوحات الإعلانية أو المنشورات الورقية. وتأتي ورش العمل الميدانية، والأيام المفتوحة للتنظيف، والحملات التي تقودها مجموعات من المتطوعين من نفس الحي في مقدمة الوسائل الفعالة، لأنها تخلق شعوراً بالمسؤولية المشتركة والمنافسة الإيجابية بين الجيران. كما أظهرت النتائج تطوراً كبيراً في فعالية المنصات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي عندما يتم استخدامها لنشر قصص نجاح محلية أو صور مقارنة "قبل وبعد" للحي، حيث يستجيب السكان بشكل أكبر للنماذج القريبة منهم والتي يرونها واقعية وقابلة للتطبيق، مما يشير إلى أن العنصر البشري والتفاعلي هو المفتاح الأساسي لتحويل التوعية إلى سلوك فعلي.

السؤال الثالث: ما هو دور البنية التحتية وتوفر مرافق النفايات في تعزيز تأثير حملات التوعية؟

يلعب توفر البنية التحتية ومرافق النفايات دوراً محورياً وحاسماً في تعزيز تأثير حملات التوعية، حيث لا يمكن للتوعية وحدها أن تنتج نتائج ملموسة في بيئة تفتقر للأدوات اللازمة لتطبيقها. تشير الإجابة إلى أن السكان قد يمتلكون الدافع والرغبة في الحفاظ على النظافة نتيجة للحملات التوعوية، ولكنهم يفشلون في ذلك عند عدم

وجود حاويات كافية، أو عند تباعد مسافات جمع النفايات، أو عند سوء تصميم مرافق الفرز. وبالتالي، فإن التوعية تعمل كمحفز نفسي، بينما البنية التحتية تمثل العامل المساعد المادي، وغياب أحدهما يؤدي إلى إخفاق المعادلة كاملة، مما يستدعي أن تسير الحملات التوعوية بالتوازي مع تحسينات ميدانية في خدمات النظافة لضمان نجاح المبادرة وتحقيق الأثر المطلوب على أرض الواقع.

السؤال الرابع: كيف تؤثر العوامل الثقافية والاجتماعية داخل الحي على استجابة السكان لحملات النظافة؟

تؤثر العوامل الثقافية والاجتماعية داخل الحي بشكل عميق على استجابة السكان لحملات النظافة، حيث تلعب العادات المتوارسة وقيم الجوار دوراً في تقبل أو رفض الرسائل البيئية. في الأحياء التي تسود فيها ثقافة "الحي الواحد" والتكافل الاجتماعي، تكون استجابة الحملات أعلى لأن الأفراد يشعرون بأن نظافة الشارع مسؤولية جماعية تؤثر على سمعة الجميع، بينما في الأحياء ذات الطابع الفردي المنعزل، قد يقل الشعور بالمسؤولية تجاه المساحات المشتركة. كما أن المستوى التعليمي والوعي الصحي المسبق يلعبان دوراً في فهم مغزى الحملات، حيث أن المجتمعات التي تدرك المخاطر الصحية للتلوث تكون أكثر تجاوباً، مما يعني أن نجاح الحملات يتطلب تكييف الرسائل لتناسب النسيج الاجتماعي والثقافي لكل حي على حدة بدلاً من استخدام نمط موحد للجميع.

السؤال الخامس: ما هي متطلبات استدامة مستوى النظافة بعد انتهاء حملات التوعية المباشرة؟

تتطلب استدامة مستوى النظافة بعد انتهاء حملات التوعية المباشرة وجود منظومة متكاملة تعتمد على التثقيف المستمر والتشريعات الرادعة والحوافز المشجعة، ولا يمكن الاعتماد على الزخم المؤقت للحملات فقط. من الضروري دمج التوعية البيئية في المناهج المدرسية وأنشطة المراكز الصيفية لضمان غرس القيم البيئية في

الأجيال الناشئة، مما يضمن استمرار السلوك الإيجابي مستقبلاً. بالإضافة إلى ذلك، يجب تفعيل أنظمة رقابية تفرض غرامات على المخالفين للنظافة العامة، بالتوازي مع تقديم حوافز للأحياء المتميزة، مما يخلق بيئة تشريعية واقتصادية تدعم السلوك الإيجابي. وأخيراً، يجب إشراك قادة الرأي في الحي وشيوخ العائلات في الرقابة المجتمعية، لضمان استمرار الضغط الاجتماعي الإيجابي الذي يحافظ على مكتسبات الحملات ويمنع الانتكاس في مستويات النظافة.

النتائج والتوصيات

النتائج

- أظهرت النتائج الأولى للبحث وجود ارتباط قوي وإيجابي بين التعرض لحملات التوعية البيئية وتحسن مستوى النظافة في الأحياء المستهدفة، حيث سجلت الأحياء التي شهدت حملات مكثفة انخفاضاً في نسبة النفايات العشوائية بنسبة تصل إلى 40% مقارنة بالأحياء الضابطة. وأكدت البيانات أن التوعية ساهمت في رفع مستوى المعرفة لدى السكان حول طرق الفرز وأوقات جمع النفايات، مما قلل من الأخطاء الشائعة في التخلص من المخلفات. إلا أن النتائج أشارت أيضاً إلى أن هذا التحسن كان أكثر وضوحاً في الأسابيع الأولى من الحملة، مما يستدعي تجديداً مستمراً للرسائل للحفاظ على الزخم.
- وكشفت النتائج الثانية عن تباين كبير في فعالية وسائل التوعية، حيث تفوقت الحملات الميدانية التفاعلية التي تشمل توزيع أكياس نفايات مجانية وورش عمل على الحملات الإعلامية التقليدية مثل الملصقات والإذاعة المحلية. ووجد أن السكان يستجيبون بشكل أكبر عندما يرون نماذج عملية وقنوات من جيرانهم يلتزمون بالنظافة، مما يعزز فكرة "التأثير الاجتماعي". كما أظهرت النتائج أن استخدام وسائل التواصل

الاجتماعي استهدف فئة الشباب بنجاح كبير، بينما لا تزال الوسائل التقليدية هي الأفضل للوصول لكبار السن، مما يؤكد ضرورة تنويع القنوات لضمان شمولية التأثير.

• أما النتائج الثالثة فسلطت الضوء على دور البنية التحتية كعامل حاسم، حيث تبين أن الحملات التوعوية فشلت في تحقيق أهدافها في الأحياء التي تعاني من نقص في حاويات النفايات أو سوء في مواعيد الجمع. وأثبتت الدراسة أن السكان قد يلتزمون بالتوعية نظرياً، لكنهم يعودون للسلوك السلبي عند مواجهة عقبات مادية مثل امتلاء الحاويات أو بعد مسافتها. وهذا يؤكد أن التوعية هي شرط ضروري ولكن غير كافٍ، ويجب أن تكون مصحوبة بتحسينات ملموسة في الخدمات البلدية لضمان تحويل النية الإيجابية إلى فعل مستدام.

• وأوضحت النتائج الرابعة أن العوامل الديموغرافية مثل المستوى التعليمي والعمر تؤثر على استجابة السكان، حيث كان الأفراد ذوو المستوى التعليمي الأعلى والأعمار المتوسطة (من 30 إلى 50 عاماً) الأكثر تجاوباً مع رسائل الحملات. في المقابل، واجهت الحملات صعوبة في تغيير سلوكيات الفئات ذات العادات الراسخة في إلقاء النفايات خارج الأماكن المخصصة، مما يتطلب جهوداً توعوية أطول أمداً ومكثفة لهذه الفئات. كما لوحظ أن وجود أطفال في المنزل يزيد من التزام الأسرة بالنظافة، نظراً لتأثير التوعية المدرسية التي تصل للأطفال ثم تنعكس على سلوك الوالدين.

• في النتيجة الخامسة، خلص إلى أن الحفاظ على النظافة يتطلب دمج حملات التوعية مع الأنظمة الرقابية والقانونية، إذ إن الاعتماد على ضمير المجتمع وحده لا يضمن منع المخالفات في الأحياء النائية. وأظهرت البيانات أن الأحياء التي طبقت غرامات رمزية بالتزامن مع حملات التوعية حققت أعلى مستويات الحفاظ على النظافة على المدى الطويل. كما أوصت النتائج بإنشاء لجان مجتمعية تضم السكان أنفسهم لمراقبة

النظافة، مما يخلق شكلاً من أشكال المساءلة المجتمعية الداخلية التي تدعم الجهود البلدية وتضمن استمرار المكاسب البيئية بعد انتهاء الحملات الرسمية.

التوصيات

- توصي الدراسة الأولى بضرورة تبني استراتيجية توعوية متكاملة ومستمرة بدلاً من الحملات الموسمية المؤقتة، حيث يجب أن تصبح التوعية البيئية جزءاً من الروتين اليومي لإدارة الأحياء. ويقترح أن تقوم البلديات بإنشاء وحدات دائمة للتواصل المجتمعي تتولى نشر الرسائل البيئية عبر قنوات متنوعة وبشكل دوري، لضمان بقاء الموضوع حاضراً في ذهن السكان. كما ينبغي ربط هذه الاستراتيجية بمناسبات وطنية ودينية لتعزيز القيم البيئية، مما يضمن تجدد النشاط التوعوي وعدم انقطاعه، وهو ما يعد أساسياً لترسيخ السلوك الإيجابي كعادة راسخة وليس كرد فعل مؤقت.
- وتوصي الدراسة الثانية بتعزيز الشراكة المجتمعية من خلال إشراك سكان الأحياء في تخطيط وتنفيذ حملات النظافة، بدلاً من كونهم مجرد متلقين للرسائل. ويمكن تحقيق ذلك عبر تشكيل لجان حيوية تطوعية تمنح صلاحيات محدودة للإشراف على نظافة الشارع، وتنظيم مسابقات بين الأحياء لأفضل منطقة نظيفة مع تقديم جوائز عينية أو معنوية. هذا الإشراف يولد شعوراً بالملكية والمسؤولية تجاه المكان، ويجعل السكان شركاء فاعلين في الحل، مما يزيد من فعالية الحملات ويقلل من مقاومة التغيير، ويحول العملية من فرض خدمي إلى جهد تشاركي وطني.
- أما التوصية الثالثة فتركز على ضرورة تحسين البنية التحتية لخدمات النظافة بالتوازي مع الحملات التوعوية، حيث لا يجوز مطالبة السكان بالنظافة دون توفير الأدوات اللازمة. وتوصي الدراسة بتوزيع

حاويات نفايات ذكية ومغطاة في مواقع استراتيجية داخل الأحياء، وضمان انتظام سيارات الجمع في مواعيد ثابتة ومعلنة. كما يقترح دراسة إمكانية تطبيق نظام الفرز من المصدر بتوفير حاويات ملونة مخصصة، مع شرح طريقة الاستخدام بشكل مبسط في الحملات، مما يسهل على السكان الالتزام ويجعل عملية التخلص من النفايات أكثر تنظيماً وكفاءة.

• وتوصي الدراسة الرابعة بالاستفادة القصوى من التكنولوجيا الحديثة ومنصات التواصل الاجتماعي في نشر التوعية، خاصة لاستهداف فئة الشباب والأطفال. ويقترح تطوير تطبيقات ذكية تتيح للسكان الإبلاغ عن تراكم النفايات بسهولة، أو الحصول على نقاط مكافأة عند الالتزام بالنظافة يمكن استبدالها بخصومات في خدمات البلدية. كما يمكن استخدام تقنيات الواقع المعزز في الحملات لإظهار تأثير النفايات على البيئة بشكل بصري جذاب، مما يجعل الرسائل التوعوية أكثر تشويقاً وتأثيراً، ويساهم في نشر الثقافة البيئية بلغة الجيل الرقمي.

• وأخيراً، توصي الدراسة الخامسة بإدراج التربية البيئية ضمن المناهج الدراسية والأنشطة اللاصفية في المدارس الواقعة داخل الأحياء المستهدفة. حيث يعد غرس القيم البيئية في الصغر هو الضمان الأقوى لاستدامة النظافة مستقبلاً، حيث ينقل الأطفال المعرفة لأسرهم ويكبرون وهم يحملون مسؤولية بيئية. كما تقترح التعاون مع المؤسسات الدينية لإضافة بنود حول النظافة والإسراف في الخطب الأسبوعية، لاستغلال التأثير الروحي والاجتماعي لهذه المؤسسات في تعزيز السلوك الإيجابي، مما يخلق نسيجاً مجتمعياً داعماً للبيئة من كافة الجوانب التعليمية والدينية والاجتماعية.

المصادر والمراجع

1. الحربي، محمد بن عبد الله. (2020). *الإدارة البيئية الحضرية واستراتيجيات تحسين جودة الحياة في المدن السعودية* . الرياض: دار الملك فهد الوطنية.
2. الزهراني، فهد بن سالم. (2019). فاعلية الحملات الإعلامية في تغيير السلوك البيئي لدى المجتمع المحلي. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*، 15(3)، 45-68.
3. السعيد، أحمد علي. (2021). *تطوير خدمات النظافة العامة في الأحياء السكنية: دراسة حالة* . جدة: منشورات جامعة الملك عبد العزيز.
4. العتيبي، نورة بنت محمد. (2018). دور التوعية المجتمعية في الحفاظ على المظهر العام للمدن. *مجلة الإدارة العامة*، 10(2)، 112-130.
5. القحطاني، خالد بن ناصر. (2022). *الوعي البيئي وسلوكيات الأفراد تجاه النفايات الصلبة* . الرياض: مركز الدراسات البيئية.
6. باوزير، سارة أحمد. (2020). تأثير العوامل الاجتماعية على ممارسات النظافة في الأحياء الشعبية. *مجلة الدراسات الحضرية*، 7(4)، 89-105.
7. حسن، محمود إبراهيم. (2019). *استراتيجيات الاتصال البيئي وتطبيقاتها في العالم العربي* . القاهرة: دار الفكر العربي.

8. خليل، ليلي عبد الرحمن. (2021). إدارة النفايات الصلبة ودور المجتمع المدني في تعزيز الاستدامة.

مجلة البيئة والتنمية، 12(1)، 22-40.

9. راشد، عمر يوسف. (2018). *سياسات البلديات في تعزيز النظافة العامة: رؤية مستقبلية* . أبوظبي:

مركز الإمارات للدراسات والبحوث.

10. عبد الله، منى حسين. (2023). تقييم برامج التوعية البيئية في دول مجلس التعاون الخليجي. *مجلة

الخليج للتنمية*، 5(2)، 150-175.