أثر المستوى التعليمي والجنس على وعي وآراء مواطني البحرين نحو القمامة المنزلية وإمكانية فصل بعض عناصرها

* اسماعيل محمد المدفي
* خالد أحمد بوقحوص

مقدمة

لم تعد مشكلة القمامة المنزلية تخفى على أحد، فقد أصبحت قضية يومية حيوية يواجهها الإنسان ويعاني منها، وبخاصة المختصون في هذا المجال والمسؤولون عن إدارة القمامة، حيث إنهم أكثر الناس التصاقاً واهتماماً بهذه المشكلة، وأعمقهم وعياً ومعرفة بمردوداتها على الإنسان ومجتمعه إذا لم يتم التعامل معها بطريقة سليمة وصحية.

ولم تعد هذه المشكلة تخص بلداً دون آخر، وإنما تحولت الآن إلى مشكلة عالمية جلية في جميع دول العالم، سواء كانت هذه الدول نامية أو صناعية متقدمة.

واتضحت خطورة المشكلة على نطاقها الواسع عندما نشرت الجرائد والمجلات المحلية والعالمية عن البارجة الأمريكية المعروفة باسم موبرو التي كانت تحمل على متنها ٣١٠٠ طن من قمامة مدينة نيويورك، وتبحر بها عرض البحر لتجد موقعاً للتخلص منها[1]. فقد بدأت البارجة رحلتها المجهولة في ٢٢ مارس ١٩٨٧م من إحدى موانى نيويورك متجهة إلى مكان غير معروف للتخلص من حمولتها، واستمرت في رحلتها نحو ٦ أشهر حتى اضطرت في النهاية إلى الرجوع من حيث أتت. وهذه الحادثة تعتبر تحذيراً شديداً، ليس للولايات الأمريكية فحسب، وإنما لجميع دول العالم بدون استثناء.

وهناك عدة وسائل تطبق في كثير من دول العالم للتخفيف من حدة هذه المشكلة العامة، وهذه الوسائل يمكن ترتيبها على حسب أولوياتها وأهميتها. فالحل الأول والأمثل يكمن في

* أستاذ مشارك ـ كلية العلوم التطبيقية ـ جامعة الخليج العربي / البحرين
** أستاذ مساعد ـ كلية التربية ـ جامعة البحرين ـ البحرين

التقليل من إنتاج الفرد للقمامة المنزلية حتى تنخفض عناصر القمامة واستعمالها مرة ثانية، مثل الأوراق وعلب الألمنيوم والمواد العضوية والمواد الزجاجية.

وقد وضعت الكثير من الدول الاستراتيجيات والخطط العملية للدخول في مجال فصل بعض المكونات الأساسية من القمامة المنزلية وإعادة استخدامها [٢، ٣].

ومدى نجاح هذه الخطط الموضوعة لتدوير القمامة يعتمد إلى درجة كبيرة على مشاركة الجمهور في فصل القمامة في منازلهم، وهذا يعتمد أساساً على مستوى وعي وإدراك الجمهور بخطورة القمامة المنزلية وأضرارها المباشرة عليه وعلى البيئة، كما يعتمد على وعيه لأهمية فصل عناصر القمامة، ورغبته في المساهمة في هذه العملية.

ولذا، لابد لنجاح مشاريع تدوير القمامة وضمان استمراريتها، أن تجري دراسات شاملة ومتكاملة تتضمن النواحي النفسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية لآراء المواطنين، ووعيهم ورغبتهم نحو المشاركة الفعلية في عملية الفصل.

وبناء على ذلك، جاءت هذه الدراسة لتكون الحلقة الأولى من سلسلة دراسات تعنى في التعرف على وعي وإدراك المواطنين لقضية القمامة من جميع نواحيها، واستطلاع آرائهم نحو عملية التدوير وضرورتها، ومعرفة آرائهم نحو المشاركة في فصل بعض عناصر القمامة في منازلهم، وعلاقة ذلك بالمستوى التعليمي والجنس.

القمامة المنزلية في دولة البحرين

ربما تعاني دولة البحرين، أكثر من غيرها، وبشكل حاد من مشكلة القمامة المنزلية[٤]، لعدة أسباب منها:

١ ــ كمية القمامة التي تجمع في البحرين تعتبر كبيرة جداً مقارنة بعدد السكان، حيث وصلت في عام ١٩٩٠م إلى نحو ٥٤٨ طناً في اليوم. كما أن كمية النفايات التي ينتجها الفرد البحريني في السنة تصل إلى ٤٨٥ كيلوجراماً، وهو بذلك يتصدر قائمة الأفراد المنتجين للقمامة بعد الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وسنغافورا[٥].

٢ ـ يتم التخلص من القمامة المنزلية عن طريق الدفن، وهذه الطريقة تستهلك مساحات شاسعة نسبياً من الأراضي التي تحتاج إليها البحرين لمشاريع تنموية متعددة نتيجة لصغر مساحتها (مساحة البحرين ٦٩٥ كيلومتراً مربعاً).

وعلاوة على ذلك، فإن لهذه الطريقة في التخلص من القمامة سلبيات كثيرة، منها تكوين

الرشيح بعد تحلل القمامة وتلوث المياه الجوفية[٦] واندلاع الحرائق نتيجة لانبعاث غاز الميثان[٧]، وتأثير غاز الميثان على المباني المجاورة[٨,٩].

هذه العوامل تؤكد واقعية هذه المشكلة، وضرورة إيجاد الحلول السريعة والجذرية لها، وإيجاد استراتيجية جديدة متماشية مع هذا الواقع لإدارة القمامة المنزلية.

ولذلك تعتزم الجهات المختصة في البحرين مستقبلاً تطبيق عملية فصل بعض مكونات القمامة على المستوى الشعبي لتخفيف الضغط على مناطق الدفن، والاستفادة من الموارد الهامة الموجودة في القمامة المنزلية.

وتأتي هذه الدراسة مواكبة لهذا التوجه المستقبلي، وتقوم بدراسة مستوى وعي المواطنين بهذه المشكلة التي تعاني منها البحرين، ومدى استعدادهم لتقبل فكرة فصل القمامة، والعناصر التي يرغبون في فصلها، وآرائهم نحو المشاركة في هذه العملية، وتأثير كل من المستوى التعليمي والجنس على وعيهم لهذه القضية.

الدراسات السابقة

هناك شح شديد في الدراسات الميدانية في الدول العربية والتي تهتم باستطلاع آراء الجمهور ووعيهم واتجاهاتهم نحو البيئة بشكل عام، أو نحو قضايا بيئية محددة تعاني منها دولة من الدول.

بالنسبة للدراسات العامة عن البيئة، فهناك دراسة عن الاتجاهات النفسية نحو البيئة في الكويت[١٠]، ودراسة عالمية شملت المملكة العربية السعودية عن آراء الجمهور نحو نوعية البيئة في الوقت الحاضر والمشكلات التي تعاني منها[١١].

أما بالنسبة للدراسات التي تعالج مشكلة محددة وقضية خاصة، فهناك بحث يختص بالتعرف على اتجاه طلبة جامعة الكويت نحو بقعة الزيت في الخليج العربي[١٢]، ودراسة عن وعي واتجاهات مواطني دولة البحرين نحو إعادة استعمال مياه المجاري المعالجة[١٣]، وآخر عن وعي واتجاهات طلبة جامعة البحرين نحو تلوث الهواء[١٤].

ولذلك نجد أن أغلب الدراسات الاجتماعية والنفسية والتربوية عن آراء واتجاهات الناس عن البيئة ومشكلاتها قد أجريت في الدول غير العربية، وهي بالطبع تختلف عنا اجتماعياً وسياسياً وثقافياً واقتصادياً، وهذا الواقع يلزم الباحثين المهتمين في دولنا بإجراء دراسات حقلية

تهتم بهذا الجانب وتغطي هذه الثغرة الواسعة في مكتبتنا.

وتهتم الدراسة الحالية بموضوع هـام، ومشكلة يومية تمس حياة المواطن بشكل مباشر، وهي القمامـة المنزليـة وإمكانيـة تدويـرها، وآراء المواطنين نحـوها، وتختلف هـذه الدراسـة عن جميع الدراسات السابقة في أن هذا الموضوع لم يـدرس من قبل في الدول العربية. فهناك عدة دراسات أجريت في الدول غير العربية تعالج قضية فصل القمامة ومدى إدراك الجمهور واتجاهاتهم نحوها (١٥ـ١٨).

الهدف من البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مستوى وعي المواطن البحريني بقضية القمامة المنزلية من جميع جوانبهـا، مثل معرفـة أضرارها على الإنسـان والمجتمع إذا لم تعالج بطـريقة سليمـة بيئيًا، وطرق تعامل المواطن معها من حيث وضع القمامة خـارج المنزل، وإمكانية الاستفادة من بعض عنـاصرها. كما تهدف الـدراسـة إلى معرفـة اتجاه المواطنين نحـو عملية تـدويـر بعض مكونـات القمامة، ومدى رغبتهم في فصل بعض عناصرها في المنزل.

كما تقـوم الـدراسـة ببحث الفـروق في الوعـي وآراء المواطنين نحو مشكلـة القمامـة المنـزليـة والاستفادة من بعض عناصرها تبعاً لمتغير الجنس والمستوى التعليمي.

أسئلة يجيب عنها البحث:

يحاول هذا البحث أن يجيب عن الأسئلة التالية:

١ ـ ما مدى وعي المواطن البحريني بمشكلة القمامة والمسائل المتعلقة بها؟

٢ ـ مارأي المواطنين في عملية فصل بعض مكونات القمامة؟

٣ ـ هل توجد علاقة بين وعي المواطنين بمشكلة القمامة وتدويرها والجنس؟

أداة البحث:

تم تصميم استبانـة خاصة لـدراسة وعي ورأي مواطني دولـة البحرين نحو مشكلـة القمامة المنزلية وإمكانية تدويرها والاستفادة من بعض عناصرها.

وقد اشتملت الاستبانة على العناصر التالية:

١ ــ بيـانـات أولية: تتكـون من ثـلاثـة بنـود تتنـاول متغيرات الجنس والمستـوى التعليمي والمنطقة.

٢ ـ أسئلة لمعرفة مدى وعي المواطنين بجميع الأمور المتعلقة بالقمامة من حيث أضرارها والمشكلات الصحية التي تترتب عليها إذا لم يتم التعامل معها بأسلوب بيئي وصحي سليمين، وطرق حفظ القمامة خارج المنزل.

٣ ـ أسئلة لمعرفة رغبة ورأي المواطنين حول إمكانية فصل بعض العناصر من القمامة، ومدى رغبتهم في التعاون مع الجهات المختصة لفصل القمامة، والعوامل المؤثرة على رغبتهم.

عينة البحث:

أجريت الدراسة على عينة من ٥٠٠ مواطن بحريني تم اختيارهم بطريقة عشوائية، حيث روعي فيها أن تمثل مختلف مناطق البحرين، وأن تمثل جميع المستويات التعليمية تمثيلاً متوازناً، وتشمل فئتي الذكور والإناث بنسب متقاربة. والجدول رقم (١) يبين توزيع أفراد عينة البحث على حسب الجنس والمستوى التعليمي. ويتضح منه أن عدد الذكور بلغ ٢٤٧ بنسبة ٥٧,٢٪، بينما بلغ عدد الإناث ١٨٥ بنسبة ٤٢,٨٪. وكانت هناك عدة حالات لم يذكر فيها الجنس، ولذلك عند تحليل الاستجابات، أخذت استجابات هذه الحالات في الاعتبار في كل الحالات فيما عدا عند تحليل الاستجابات على أساس الجنس.

أما بالنسبة للمستوى التعليمي، فيتضح من الجدول أن جميع المستويات التعليمية قد مثلت بنسب تتقارب مع نسب أفراد المجتمع، . وهنا أيضاً، كانت هناك عدة حالات لم يذكر فيها المستوى التعليمي، لذلك احتسبت استجاباتها في جميع العمليات إلا عند تحليل الاستجابات على أساس المستوى التعليمي.

صدق وثبات أداء البحث:

لقد تم الاعتماد على الصدق الظاهري في تقدير صدق الأداة، لذا عرضت بنود الاستبانة على عدد من المحكمين المختصين لإبداء الآراء والاقتراحات حولها، كما عرضت الاستبانة على الهيئة البلدية المركزية المختصة بإدارة القمامة المنزلية في البحرين.

وعلى ضوء ذلك، عدلت بعض البنود واستبدلت بها أخرى، بناء على ملاحظات وتوصيات المحكمين والهيئة البلدية المركزية.

جدول رقم (١)

وصف عينة البحث من حيث الجنس والمستوى التعليمي

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكور	٢٤٧	٥٧,٢
إناث	١٨٥	٤٢,٨
المستوى التعليمي		
أمي	٢٢	٥,٣
ابتدائي ـ توجيهي	٢٤٨	٥٩,٨
دبلوم ـ بكالوريوس	١٣٠	٣١,٥
ماجستير ـ دكتوراه	١٥	٣,٦

وللتوصل إلى دلالات عن ثبات الاداة، تم استخدام طريقة إعادة المقياس، حيث أعيد تطبيق الأداة على عينة مكونة من ٢٥ فرداً من الذكور والإناث في مناسبتين مختلفتين زمنياً، وحسب معامل الارتباط، والذي كان درجات ثبات عالية، مما يمكن معه تطبيق الاستبانة على عينة البحث.

النتائج والمناقشة:

في الجزء التالي من البحث سوف يتم عرض النتائج ومناقشتها على حسب الاسئلة التي وردت في الاستبانة.

يبين الجدول رقم (٢) النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة حول السؤال الأول الذي ينص على: «هل تعتبر القمامة مصدراً من مصادر الحشرات والفئران»؟

جدول رقم (٢)

النسب المئوية لإجابات أفراد العينة للسؤالين الأول والثاني

المختصين بوعي المواطن عن الأبعاد الصحية للقمامة

السؤال	نعم العدد - ٪	لا العدد - ٪	لا أدري العدد - ٪
هل تعتبر القمامة مصدراً من مصادر الحشرات والفئران؟	٤٥٠ - ٩٨,٠	٢ - ٠,٤	٧ - ١,٥
هل تسبب القمامة مشكلة صحية إذا لم يتم التخلص منها بطريقة سليمه ؟	٤٣٨ - ٩٥,٤	٠٠	٢١ - ٤,٦

ويتضح من الجدول أنه مازال هناك بعض الأفراد في المجتمع يظنون بأن القمامة ليست من مصادر الحشرات والفئران، أو أنهم لا يعلمون بأن الحشرات من مصادر القمامة.

ولو جمعنا إجابات الأفراد الذين أجابوا بلا ولا أدري، فإن نسبتهم (٩ , ١٪) تعتبر كبيرة نسبياً، وذلك لأن كون القمامة مصدراً للحشرات أصبح حقيقة ثابتة، ومعلومة بدائية من المفروض أن يعلمها كل مواطن.

وعند تحليل نتائج هذا السؤال على حسب الجنس، واستخدام مربع كاي ($كا^2$) لايجاد الفروق بين وعي الذكور والإناث، وجدنا أن قيمة مربع كاي تساوي ٠ , ٥ عند مستوى دلالة ٠٨ , ٠، مما يشير إلى عدم وجود تأثير بارز لتغير الجنس على وعي الافراد.

ولكن عند تحليل النتائج على حسب المستوى التعليمي، تبين أن هناك فروقاً واضحة ذات دلالة إحصائية ($كا^2$: ١ , ٩٩، مستوى دلالة ٠٠٠١ , ٠) بين أفراد العينة، حيث إن الأفراد الذين لم يعلموا بأن الحشرات من مصادر القمامة كان معظمهم من الأميين (٧ أفراد) ومن حملة الشهادة الابتدائية (فردين).

أما السؤال الثاني فنصه: «هل تسبب القمامة مشكلة صحية إذا لم يتم التخلص منها بطريقة سليمة؟»، ويبين الجدول رقم (٢) إجابات أفراد العينة عن هذا السؤال.

وهنا أيضاً كما في السؤال الثاني، نجد أن نسبة كبيرة لحدّ ما من المواطنين تصل إلى ٦ , ٤٪، لا يدركون الأضرار الصحية التي تترتب على القمامة المنزلية إذا لم يتم معالجتها والتخلص منها بطريقة سليمة.

وعند تحليل النتائج على حسب متغير الجنس، لم نجد فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، بينما كانت الفروق جلية بين وعي الأفراد على حسب مستوياتهم التعليمية، حيث كانت قيمة مربع كاي تساوي ٢,٥٩ عند مستوى دلالة عالية ٠,٠٠٠١، ومعظمهم من الأميين (٨ أفراد) وحملة الشهادة الابتدائية (٩ أفراد)، وأحدهم كان من حملة شهادة البكالوريوس.

ومن قراءة نتائج السؤالين السابقين، نستنتج أمرين هامين هما:

١ـ أهمية ودور التعليم في تعزيز وتنمية إدراك ووعي الفرد نحو القضايا البيئية مثل القمامة المنزلية، حيث إن معظم المتعلمين كانوا على وعي بالمردودات الصحية للقمامة المنزلية.

٢ـ مازالت هناك فئة غير متعلمة في المجتمع لا تعلم حتى الآن أن القمامة المنزلية إذا لم تعالج بطريقة بيئية سليمة، فمن الممكن أن تؤدي إلى ظهور كارثة صحية جماعية، كما كان يحصل سابقاً.

ويشير هذا إلى ضعف وسائل الاعلام وبخاصة التلفزيون والإذاعة نحو القيام بدورهما في التوعية البيئية وتبصير المواطنين بالمشكلات البيئية المحلية والتي لها علاقة مباشرة بصحة أفراد المجتمع. ومما يؤكد ذلك، الدراسة الاستطلاعية التي قام بها المعهد العربي لإنماء المدن (١٩)، وأسفرت نتائجها عن عدم وجود جهد إعلامي دائم ومنظم لتوعية أفراد المجتمع العربي نحو النظافة والتخلص من القمامة.

إن أغلب وسائل الإعلام تثير القضايا البيئية على حسب مناسباتها، فإذا انتهت المناسبة، لم نجد تغطية إعلامية لهذه القضية البيئية، كأنها زالت وانتهت بانتهاء المناسبة (٢٠ ـ ٢١). إن البيئة ومشكلاتها بحاجة إلى عناية مستمرة ودائمة عن طريق وسائل الإعلام المختلفة، وباستخدام استراتيجية واضحة ذات أهداف سليمة تنعكس على جهد منظم، وبرنامج دوري مستمر لتذكير المواطنين بهذه المشكلات وطرق علاجها وتجنبها.

أما السؤال الثالث فيهدف إلى معرفة ما إذا كان المواطنون يتبعون الأسلوب السليم والإرشادات الحكومية في حفظ القمامة ونقلها إلى خارج المنزل، حيث إن الدولة توجه المواطنين إلى وضع القمامة في أكياس البلاستيك ثم نقلها إلى براميل خارج المنزل. وينص هذا السؤال على: «كيف تحفظ القمامة خارج المنزل»؟

والجدول رقم (٣) يوضح إجابات أفراد العينة، حيث يتبين أن ٢٦١ فرداً بنسبة ٥٧,٦

يضعون القمامة في أكياس البلاستيك ثم يضعون الكيس في براميل حسب إرشادات الدولة، بينما ١٦٢ فرداً (٨, ٣٥٪) يضعون القمامة في أكياس البلاستيك فقط، ومازالت هناك نسبة غير قليلة من المواطنين (٦, ٦٪) يضعون القمامة مباشرة في براميل بدون استخدام أكياس البلاستيك المعدة لذلك.

جدول رقم (٣)

النسب المئوية لإجابات أفراد العينة للسؤال الثالث

طريقة وضع القمامة	العدد	النسبة المئوية
أكياس بلاستيك	١٦٢	٣٥,٨
أكياس مع براميل	٢٦١	٥٧,٦
براميل	٣٠	٦,٦

وعند إجراء اختبار مربع كاي لإيجاد الفروق بين الذكور والإناث في مثل هذه التصرفات، وجدنا أن الفروق ضئيلة وغير دالة إحصائياً (كا^2 : ٢, ٥، مستوى دلالة ٠٧,) في حين أن الفروق كانت كبيرة وذات دلالة إحصائية مع المستوى التعليمي حيث كانت قيمة مربع كاي ٠, ٣٥ عند مستوى دلالة عالية ٠٠٠١, ٠٠ وتبين النتائج أن الذين يسيئون التصرف معظمهم من غير المتعلمين، مما يؤكد أيضاً دور التعليم في تغيير السلوكيات نحو البيئة.

أما السؤال الرابع، فالغرض منه معرفة وعي الجمهور بمصير القمامة بعد جمعها من المنازل، حيث ينص على: «مايحدث للقمامة بعد جمعها من المنازل»؟ وتشير الإجابات إلى ضعف وعي المواطنين بهذه المسألة المتعلقة بالقمامة، حيث إن معظمهم أجابوا بأن القمامة تحرق (٧, ٥١٪)، أو ترمى في البحر (٦٪)، ونسبة (٣, ١٦٪) لم يعلموا بتاتاً بمصير القمامة، في حين أن (٢٦٪) ذكروا الإجابة الصحيحة وهي الدفن (الجدول رقم ٤). وتعتمد الإجابات عن هذا السؤال على متغير الجنس (كا^2 : ٣, ١٨، مستوى دلالة ٠١, ٠) فقط.

جدول رقم (٤)

النسب المئوية لإجابات أفراد العينة للسؤال الرابع

مصير القمامة بعد جمعها من المنزل	العدد	النسبة المئوية
الحرق	٢٣٨	٥١,٧
الدفن	١٢٠	٢٦,٠
الرمي في البحر	٢٧	٦,٠
لا أدري	٧٣	١٦,٣

وعند تحليل النتائج على حسب المستوى التعليمي تبين أن ١٩ فرداً من حملة شهادة البكالوريوس و٤ أفراد من حملة الماجستير والدكتوراه لا يعلمون مصير القمامة المنزلية، مما يدل على ضعف عام في الوعي البيئي، وفي قضية تمس حياتهم اليومية، ومن المحتمل أن تؤثر على صحتهم وسلامتهم، وتعتبر مشكلة مستقبلية ستعاني منها البحرين.

والسؤال الخامس يتناول النقطة التي ذكرت أخيراً في الفقرة السابقة، حيث إن السؤال يستهدف التعرف على مستوى إدراك ووعي المواطنين بمشكلة القمامة المنزلية التي تعاني منها البحرين، حيث ينص على: «هل تعاني البحرين من مشكلة في التخلص من القمامة»؟. ونتائج هذا السؤال تؤكد النتائج التي حصلنا عليها في السؤال الرابع، حيث إن ٢٤٢ فرداً (٥٥,٥٪) من المواطنين لا يؤيدون بأن البحرين تعاني من مشكلة التخلص من القمامة، أو هم لا يعلمون بهذه المشكلة (الجدول رقم ٥). وهذه تعتبر نسباً عالية جداً، تحتاج إلى توعية شعبية مركزة ومستمرة عن طريق وسائل الإعلام خاصة، والتعليم النظامي المدرسي.

جدول رقم (٥)

النسب المئوية لإجابات أفراد العينة للسؤال الخامس

نوع الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	١٩٤	٤٤,٥
لا	٩١	٢٠,٨
لا أدري	١٥١	٣٤,٦

ومن اختبار مربع كـاي نجد أن الذكور والإناث يستـوون في درجة وعيهم بهذه المشكلة، في حين أن هنـاك فـروقـا ذات دلالـــة إحصـائيـة (كـا^{٢} : ٠,٣٦، مستوى دلالة ٠,٠٠٠١) بين إجابـات الأفراد ومستوى وعيهم حسب مستـوياتهم التعليمية. والجديـر بالذكـر أن عدداً كبيراً نسبيـاً من حملة الشهـادات العليا (٦٤ فـردًا، ١٦٪) لم يـدركوا حتى الآن معـاناة البحـرين من مشكلة التخلص من القمامة.

والجزء الثاني من الاستبـانة يعنى بمـوضوع وعي ورغبـة المواطنين نحو فصل عنـاصر القمامة المنزلية والتعاون مع الجهات المختصة بذلك.

والسؤال السادس يبغي معرفة وعي المواطن عن امكانية الاستفادة من القمامة، فينص على: «هل يمكن الاستفادة من بعض مكونات القمامة»؟

ويمكن معرفة إجابات الأفراد من الجدول رقم (٦)، حيث يبين أن ٨٦,٥٪ من أفراد العينة يدركـون إمكانية الاستفـادة من بعض مكونات القمامـة، في حين أن ١٣,٤٪ أجابوا إمـا بعدم إمكانية الاستفادة وإما بعدم معرفتهم بذلك.

ونجد هنا أن وعي الأفراد لا يتغير مع الجنـس، وإنما يعتمد على المستوى التعليمي، فهناك فـروق واضحة ذات دلالـة إحصائيـة بين وعي المواطنين على حسب المستوى التعليمي (كـا^{٢} : ٤٨,٠، مستوى دلالة ٠,٠٠٠١).

ثم في السـؤال السابـع، نقلنا المبحـوث عليهم من المستـوى النظـري للعملية إلى المستـوى العملي الواقعي، ومعرفة مدى اتجاهه ووعيه أن عملية فصل مكونات القمامة يمكن القيام بها ولا توجد صعـوبة واقعية في ذلك. وينص السؤال على: «هل يمكن عمليـاً فصل بعض مكونات القمامة في المنزل؟».

ونجد هنا أن الإجابات بنعم كانت أقل من السؤال السادس، حيث اعتبر بعض الأفراد فصل القمامة مسألة نظرية يصعب تطبيقها عمليا على الواقع اليومي (الجدول رقم ٦)

جدول رقم (٦)

النسب المئوية لإجابات أفراد العينة للأسئلة المختصة

بوعي وآراء المواطنين نحو فصل بعض مكونات القمامة

السؤال	العدد ـ٪	العدد ـ٪	العدد ـ٪
هل يمكن الاستفادة من بعض مكونات القمامة؟	٨٦,٥ـ٣٩٢	٦,٨ـ٣١	٦,٦ـ٣٠
هل يمكن عمليا فصل بعض مكونات القمامة في المنزل؟	٦٣,٢ـ٢٧٧	٢٨,٥ـ١٢٥	٨,٢ـ٣٦
هل لديك رغبة في التعاون مع البلدية في فصل بعض مكونات القمامة على حدة؟	٧٦,١ـ٣٣٤	٢٣,٧ـ١٠٤	٠,٢ـ١
هل ستقوم بفصل بعض مكونات القمامة إذا كانت هناك جهة تقوم بشرائها منك؟	٧٩,٧ـ٢٩٩	٢٠,٣ـ٧٦	

وبالرغم من ذلك، فإن نسبة الذين يعون بأن فصل عناصر القمامة في المنزل عملية ممكنة واقعياً، تعتبر عالية ومشجعة للذين يخططون لتنفيذ فكرة فصل بعض مكونات القمامة على الجمهور.

وهنا أيضاً كما في السؤال السابق نجد أن الإجابات تعتمد على متغير المستوى التعليمي فقط (كا^{2} : ٢ , ١٣ ، مستوى دلالة ٠٣ , ٠).

ثم انتقلنا إلى سؤال عملي هو السؤال الثامن الذي يهدف إلى معرفة رأي المواطن بالنسبة لعناصر القمامة التي يستطيع فصلها وجمعها في المنزل مثل الجرائد والمجلات والكارتون، والحديد والالمنيوم، والمواد الزجاجية، والمواد البلاستيكية، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول رقم(٧).

جدول رقم (٧)

النسب المئوية لإجابات الأفراد للسؤال الثامن

العنصر الذي يستطيع المواطن فصله من القمامة	العدد	النسبة المئوية
جرائد	١٣٥	٣٢,١
كارتون	٤٦	١١,٠
حديد وألمنيوم	٩٧	٢٣,٠
مواد زجاجية	٤٩	١١,٦
مواد بلاستيكية	٢٥	٦,٠
كل المواد أعلاه	٦٩	١٦,٣

ونجد من الجدول أن ٣٢,١٪ من المواطنين، وهي أعلى نسبة، يستطيعون فصل الجرائد ثم الحديد والالمنيوم بنسبة ٢٣٪، والكارتون والمواد الزجاجية بنسب متساوية. كما يبين الجدول أن ١٦,٣٪ من المواطنين يستطيعون فصل كل المكونات التي ذكرت في السؤال.

ومن هذا السؤال نستخلص أن عملية تدوير القمامة وفصلها في المنازل يجب أن تركز على الجرائد أولاً ثم على الحديد والألمنيوم، حيث إن معظم المواطنين يستطيعون فصل هذه المكونات. ومع إقامة حملات إعلامية مركزة لتعزيز موضوع فصل مكونات القمامة وأهميته بالنسبة للمواطن وبيئته، فإنه يمكن رفع نسبة الأفراد الذين يستطيعون فصل بعض عناصر القمامة، ويمكن من خلال هذه الحملات التركيز على مكونات معينة كعملية تجريبية ثم الانطلاق إلى مكونات أخرى.

أما السؤال التاسع فنصّه: «هل لديك رغبة في التعاون مع البلدية في فصل بعض مكونات القمامة على حدة»؟، ويهدف إلى معرفة آراء المواطنين الفعلية إذا ما قامت الجهة المختصة وهي الهيئة البلدية المركزية بتطبيق نظام الفصل على المواطنين. والإجابات يوضحها الجدول رقم (٦)، الذي يبين أن نسبة كبيرة لحدّ ما من المواطنين (٧٦,١٪) لا يرغبون في القيام بعملية الفصل في منازلهم. وهذه النسبة متقاربة مع الذين يقولون بأن فصل بعض مكونات القمامة في المنزل غير

عملية (السؤال السابع)، مما يعني أن الموضوع بحاجة إلى مزيد من الوعي، وتكثيف للحملات الإعلامية قبل الدخول في مشروع مكونات القمامة وتطبيقها على المواطنين.

ونلاحظ من تحليل الإجابات على حسب الجنس أن الذكور أكثر رغبة من الإناث في التعاون مع البلدية في عملية فصل بعض عناصر القمامة في المنزل (كا^{2} : ٠,٦، مستوى دلالة ٠٥,٠) ويعزى هذا إلى أنه على الإناث في المنزل ستقع المسئولية عن القيام بهذه العملية، التي ستمثل عبئاً إضافياً على أعمالهن المنزلية اليومية. وعند تحليل الإجابات على حسب المستوى التعليمي لم نجد فروقا ذات دلالة إحصائية بين الأفراد.

ويمكن من تحليل إجابات السؤال العاشر الذي يقول: «هل ستقوم بفصل بعض مكونات القمامة إذا كانت هناك جهة تقوم بشرائها»؟ ملاحظة تأثير العامل الاقتصادي على اتجاه ورغبة الأفراد في عملية الفصل. فالجدول رقم (٦) يشير إلى ارتفاع نسبة الموافقين إلى ٧,٧٩٪، مقارنة بـ ١,٧٦٪ في السؤال التاسع. وهذا أمر متوقع حيث إن الحافز المادي دائماً يشجع الإنسان على القيام ببعض الممارسات والتعاون مع الجهات المختصة، ولكن بالرغم من ذلك، فإن الارتفاع في هذه النسبة لم يكن كبيراً، مما يرجعنا مرة ثانية إلى دور التوعية في إقناع المواطنين بهذه العملية.

وعند إجراء اختبار مربع كاي لم نجد فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، في حين أن الفروق كانت واضحة أكثر عن رغبة الأفراد في الفصل عند وجود الحافز المادي على حسب مستوياتهم التعليمية (كا^{2} : ٥,٨، مستوى دلالة ٠٣,٠).

الخلاصة:

مشكلة القمامة المنزلية فرضت نفسها على الإنسان، وألزمته بإيجاد حلول سريعة وجذرية لعلاجها وتفادي أخطارها وسلبياتها على الإنسان وبيئته، وأحد هذه الحلول يكمن في فصل بعض المكونات المفيدة من القمامة المنزلية، بغرض تقليل الضغط على مواقع الدفن، والحفاظ على الموارد الطبيعية.

ونجاح هذا الحل وضمان استمراريته يعتمد اعتماداً مباشراً وكلياً على درجة وعي وإدراك المواطنين بأضرار القمامة المنزلية وأهمية وضرورة تدوير بعض عناصرها، ورغبتهم واستعدادهم في القيام بعملية الفصل في المنزل.

ولذلك لابد من إجراء الدراسات اللازمة لاكتشاف مستوى وعي واتجاه المواطنين نحو فصل

القمامة، قبل تطبيق وتنفيذ مشروع الفصل عليهم.

وجاءت هذه الدراسة لتناول هذا الجانب من المشكلة ومعرفة وعي وإدراك مواطني دولة البحرين نحو عملية فصل بعض مكونات القمامة.

وتفيد النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية أنه مازال هناك بعض المواطنين لايدركون الانعكاسات السلبية للقمامة المنزلية على صحتهم إذا لم تعالج بطريقة سليمة، وهذا الوعي بأضرار القمامة يعتمد على المستوى التعليمي للفرد، مما يؤكد ضرورة نشر الوعي بهذه المشكلة عن طريق وسائل الإعلام والتعليم النظامي لسد هذه الثغرة.

كما تبين النتائج ضعف معلومات المواطنين نسبياً بالأمور الأخرى المتعلقة بالقمامة مثل مصيرها بعد جمعها من المنزل، ومعاناة البحرين من مشكلة التخلص من القمامة، وهذا الضعف مرتبط أيضاً بالمستوى التعليمي للفرد. كما أظهرت النتائج وجود علاقة بين رأي ووعي المواطنين نحو القمامة وتدويرها والمستوى التعليمي.

كذلك أظهرت النتائج رغبة معظم المواطنين في فصل بعض مكونات القمامة وبخاصة الجرائد والالمنيوم، وهذه الرغبة تزيد قليلاً عند وجود حوافز مادية.

ومن خلال نتائج البحث يمكن الاشارة إلى أهمية تكثيف حملات التوعية بالنسبة لقضية القمامة وفصل بعض عناصرها في المنزل عن طريق برامج منظمة ومستمرة، لرفع درجة رغبة الأفراد في المشاركة، كما يجب وضع سياسات واضحة للعناصر التي يراد فصلها وأسلوب فصلها. كما يجب أن يلعب التعليم دوراً هاماً في هذه العملية من خلال تضمين المناهج الدراسية لهذا الموضوع والتأكيد عليه.

والدراسة الحالية في حدود علمنا تعتبر الأولى من نوعها في المجتمع الخليجي، وربما في المجتمع العربي، وماهي إلا دراسة مبدئية يجب أن تستتبعها دراسات أخرى لأهمية هذا الموضوع وضرورته للإنسان وبيئته، مثل: اتجاهات المواطنين نحو القمامة المنزلية وتدويرها، اتجاهات ووعي الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة نحو هذا الموضوع، تحليل مستوى المناهج الدراسية بالنسبة لهذا الموضوع، وأخيراً إجراء دراسات مقارنة مع باقي شعوب المنطقة لمعرفة الفروق بين الوعي والآراء تجاه هذا الموضوع.

المراجع

١ ـ BUSINESS WEEKLY, GARAGE: IT IS NOT THE OTHER GUY'S PROBLEM ANYMORE, MAY 25, 1987, PP. 74-76.

٢ ـ TURNER R.K., HOUSEHOLD WATER-SEPARATE COLLECTION AND RECYCLING, OECD, PARIS, 1983, PP. 36-59.

٣ ـ KASHMANIAN, R.M., PROMOTING SOURCE REDUCTION AND RECYCLABILITY IN THE MARKETPLACE, UNITED STATE ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, REPORT NO. EPA 530-SW-89-066, SEPTEMBER 1989.

٤ ـ المدني، اسماعيل محمد، إدارة النفايات المنزلية والصناعية في البحرين، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ٥٣، يناير ١٩٨٨، ص ١٧٥ ـ ٢٠٦.

٥ ـ المدني، اسماعيل محمد، القمامة المنزلية وطرق الاستفادة منها، الهيئة البلدية المركزية، دولة البحرين، ص ١١١ ـ ١٣١.

٦ ـ المدني، اسماعيل محمد، القمامة المنزلية وطرق الاستفادة منها، مرجع سابق، ص ٥٧ ـ ٦٠.

٧ ـ STEAMS, R.P., AND PETOYAN, G.S., IDENTIFYING AND CONTROLLING LANDFILL FIRES, WASTE MANAGEMENT AND RESEARCH, 2, 303-309, 1984.

٨ ـ RUSHBROOK, P., RISKS ASSOCIATED WITH LANDFILL, WASTE MANAGEMENT TODAY (NEWS J.) 3, 26-32, 1990.

٩ ـ MEHANE EXPLOSION RISK TO NEW HOMES, WASTE MANAGEMENT TODAY (NEWS J.) 2, 18, 1989.

١٠ ـ غبريال، طلعت منصور، دراسة تجريبية في الاتجاهات النفسية نحو البيئة في الكويت، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد ٢، صيف ١٩٨٥، ص ١٤٧ ـ ١٨١

١١ ـ LOUIS HARRIS AND ASSOCIATES, INC., PUBLIC AND LEADERSHIP ATTITUDES TO THE ENVIRONMENT IN FOUR CONTINENTS, A REPORT OF A SURVEY IN 14 COUNTRIES, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 1988.

١٢ ـ الديب، فتحي، والرشيدي، بشير، اتجاه طلبة جامعة الكويت نحو تلوث مياه الخليج «بقعة الزيت»، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ٣٨، ١٩٨٤، ص ٩٣ ـ ١٢٣.

١٣ ـ MADANY, I.M., ET. AL., PUBLIC AWARENESS AND ATTITUDES TOWARD VARIOUS USES OF RENOVATED WATER, ENVIRONMENT INTERNATIONAL, 18, 489-495, 1992.

١٤ ـ بوقحوص، خالد، والمدني، اسماعيل، وعي واتجاه طلبة جامعة البحرين نحو تلوث الهواء. دراسة أرسلت للنشر

١٥ ـ OSKAMP, S., Et. AL., FACTORS INFLUENCING HOUSEHOLD RECYCLING BEHAVIOUR, ENVIRONMENT AND BEHAVIOUR, 23, 494-519, 1991.

١٦ ـ HUMPHREY, C.R., ET AL., ATTITUDES AND CONDITIONS FOR COOPERATION IN A PAPER RECYCLING PROGRAM, ENVIRONMENT AND BEHAVIOUR, 9, 107-124, 1977.

١٧ ـ BALL, R., AND TAVITIAN, N., PUBLIC RESPONSE TO WASTE PAPER RECYCLING SCHEMES, RESOURCES, CONSERVATION AND RECYCLING, 6, 117-1311, 1992.

١٨ ـ O'RIORDAN, T., AND TURNER, R.K., RECYCLING AND HOUSEHOLDER ATTITUDES, RESOURCES POLICY, 5, 42-50, 1979.

١٩ ـ النظافة العامة والتخلص من النفايات في المدن العربية، المعهد العربي لانماء المدن، المجلد الأول، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٩٨٦، ص ١٩٧ ـ ٢٢٢.

٢٠ ـ المدني، اسماعيل محمد، نموذج لاعداد سلسلة مقالات للتوعية البيئية في الجرائد المحلية، ندوة دور وسائل الاعلام في النهوض بالتوعية البيئية، المنظمة الاقليمية لحماية االبيئة البحرية، الكويت، ٣٠ ـ ٣١ يناير ١٩٨٩م.

٢١ ـ المدني، اسماعيل محمد وآخرون، تقديم واقع التوعية البيئية في الصحافة السعودية ـ دراسة تحليلية لعينة من الصحف والمجلات السعودية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، مقبولة للنشر.

مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية

علمية محكمة تعنى بالبحوث والدراسات الإسلامية
تصدر عن جامعة الكويت كل أربعة أشهر

رئيس التحرير : الدكتور عجيل جاسم النشمي

تشتمل على :

- ★ بحوث في مختلف العلوم الإسلامية .
- ★ دراسات قضايا إسلامية معاصرة .
- ★ مراجعات كتب شرعية معاصرة .
- ★ فتاوى شرعية .
- ★ تقارير وتعليقات على قضايا علمية .

الاشتراكات :
للأفراد ٣ دنانير داخل الكويت - ١٠ دولارات أمريكية خارج الكويت
للمؤسسات والشركات ١٣ دينارًا داخل الكويت
٤٥ دولارًا أمريكيًا خارج الكويت

جميع المراسلات توجه باسم رئيس التحرير
ص.ب: ١٧٤٣٣ الخالدية
الكويت - هاتف : ٤٨٤٧٢٦٩