تأثير العوامل الاقتصادية على إدارة النفايات الصلبة ودور التسويق الأخضر في حماية البيئة

أ.د. فارس عبدالله كاظم الجنابي
كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة
د. قيس حسن علوان
وزارة البيئة

المستخلص:

يهدف البحث الى التعرف على واقع إدارة النفايات الصلبة في العراقوبيان أهم المؤشرات البيئية المتعلقة به, وكذلك تحليل تأثير العوامل الاقتصادية على تفاقم مشكلة النفايات الصلبة، واستقصاء الآثار الصحية والبيئية والاقتصاديةالناتجة عن سوء إدارتها. وصولاً الى بيان أهمية ودور التسويق الأخضر في حماية البيئة. وقد تبين من مؤشرنسبة السكان المستفيدين من خدمة جمع النفايات في العراق ان هناك ضعفاً واضحاً في تقديم هذه الخدمة، الأمر الذي يترتب عليه انتشارالمخاطر الصحية.وقد توصل البحث الى مايلي: اولاً، انالعوامل الاقتصادية المصحوبة بزيادة دخل الفرد وما رافقه من تغير في أنماط الاستهلاك وكذلك ضعف الإنفاق الاستثماري في مجال الخدمات البلدية بالإضافة الى الانفتاح التجاري وتغير الأساليب التسويقية، وعدم وجود بيئة استثمارية ملائمة لقطاع الخدمات كان لها تأثيراً على ادارة النفايات الصلبة من خلال زيادة الضغط البيئي المتمثل بزيادة تولد وطرح النفايات في المناطق السكنية والتجارية.ثانياً, ان الإدارة غير السليمة للنفايات الصلبة ينتج عنها آثار اقتصادية تتمثل بالتكاليف الصحيةلعلاج الأمراض الناتجة عن التلوث البيئي، بالإضافة الى ما يتمخض عنها من تكاليف إضافية في معالجة النفايات بسبب سوء إدارتها. أخيراً، ان هناك علاقة إيجابية بين التسويق الأخضر وحماية البيئة وذلك من خلال الترويج للمنتجات الصديقة للبيئة. وتمخضت التوصيات التي خرج بها البحث بضرورة التركيز عند إعداد الموازنة العامة على تخصيص جزء من الإنفاق الاستثماري لقطاع إدارة النفايات كي يتم زيادة عدد السكان المستفيدين من خدمة هذا القطاع. وكذلك ضرورة تبني استخدام الطرق الحديثة في معالجة النفايات من قبل المؤسسات البلدية لتدنية كمية النفايات المطروحة الى أدنى حد ممكن بدلاً من استخدام الطرق التقليدية. اضافةً الى ضرورترفع الوعي البيئي من قبل الشركات المصنعة من خلال التعريف بأهمية التسويق الأخضر والترويجللمنتجات الصديقة للبيئة.

Abstract:

This research aims to: study the current situation of solid waste management in Iraq, shed light on the most important environmental indicators related to this situation, analyze the effects of economic factors on aggravation of solid waste problem and clarify the importance and role of green marketing in protecting environment. Depending on the percentage of the population benefiting from the waste collection service in Iraq, it was found that there is a weakness in providing this service, which results in the spread of health risks

Results of this research indicate that: First, economic factors associated with increasing per capita income accompanying changes in consumption patterns, weak investment expenditure in the sector of municipal services, trade openness, changing marketing methods and the absence of an appropriate investment environment for the services sector have a clear impact on the management of solid waste by increasing the environmental pressure represented by Increase the generation and dumping of waste in residential and commercial areas.Second, the improper management of solid waste leads to economic effects as a health costs to treat diseases caused by environmental pollution, as well as the additional costs of waste treatment due to its mismanagement. Finally, there is a positive relationship between green marketing and environmental protection by promoting environmentally friendly products.

In light of the reached results, the research recommends that a portion of investment expenditure should be allocated to the waste management sector in the public budget in order to increase the ratio of population who benefit from the service of this sector. Likewise, it is necessary to adopt the use of modern ways in waste treatment by municipal institutions to minimize the amount of waste to the lowest possible level instead of traditional ways. In addition to raising environmental awareness by manufacturers by introducing the importance of green marketing and promoting environmentally friendly products.

المقدمة

تعد مشكلة التلوث البيئي أحد أهم القضايا التي تواجهها العديد من دول العالم نظراً لإرتباط تلك المشكلة وتداعياتها بصورة مباشرة بحياة أفراد المجتمع. ويأخذ التلوث البيئي أشكالاً متعددة حسب الأوساط البيئية مثل تلوث المياه والهواء والتربة وتدهور التنوع البيولوجي .

ويعتبر التلوث بالنفايات الصلبة أحد مظاهر التلوث البيئي الذي بدأ يزداد بصورة متسارعة في الوقت الحاضر متزامنا مع الزيادة السكانية والتوسع في الأنشطة الاقتصادية لتلبية الطلب المتزايد على استهلاك السلع . وقد أصبحت دراسة هذه المشكلة وتداعياتها البيئية والاقتصادية تحظى باهتمام كبير من قبل العديد من المنظمات الدولية ومن قبل الباحثين بضرورة تبني مفاهيم التسويق الأخضر بتقديم منتجات صديقة للبيئة إضافة الى أهمية وجود نظام للإدارة البيئية يضمن حمايتها والتحول لاستخدام مصادر بديلة للطاقة وبما يمنع استنزاف تلك المصادر ويمنع احداث التلوث فيها.

ويختلف التعامل مع هذه المشكلة بين دول العالم حسب درجة التقدم التكنولوجي، ففي الدول المتقدمة تعتبر النفايات الصلبة مصدر مهم في توليد الطاقة وبالتالي أصبحت النفايات تشكل مورد اقتصادي مفيد وفي نفس الوقت التخلص من التلوث الناتج عنها، فأصبح التعامل مع النفايات في هذه الدول ذو منفعتين: الأولى منفعة اقتصادية والثانية منفعة بيئية . وعلى النقيض من ذلك في الدول النامية، فان التعامل مع هذه المشكلة لازال يشكل تحدياً بيئياً واقتصادياً خطيراً نتيجة الافتقار الى وجود نظام إدارة متكاملة للنفايات.

المبحث الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

أولاً: مشكلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث انطلاقاً من التداعيات التي تنتج عن مشكلة تولد النفايات الصلبة في المدن العراقية والمتمثلة بالآثار الصحية والبيئية والاقتصادية، إضافةً الى تفاقم هذه المشكلة (على الرغم من التطور التكنولوجي في استخدام الطرق والأساليب العلمية لمعالجة النفايات في العديد من دول العالم) ، حيث ان الأساليب المستخدمة في معالجة النفايات والتخلص منها في الوقت الحاضر لا تتعدى عمليات النقل من مصدر توليدها الى الموقع النهائي لطمرها. ومن هنا، فان مشكلة البحث تنبثق من عدم تبني نظام إدارة متكاملة للنفايات الصلبة بصورة عملية على أرض الواقع من قبل المؤسسات البلدية والاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة تلك النفايات.

ثانيا: فرضية البحث

يمكن التوصل الى تحديد تأثير العوامل الاقتصادية على إدارة النفايات الصلبة، ودور التسويق الأخضر في حماية البيئة من خلال طرح الفرضيات التالية :

١- هناك علاقة تأثير بين العوامل الاقتصادية المتمثلة بـ (دخل المستهلك والنفقات الحكومية المخصصة للخدمات البلدية والانفتاح التجاري والأساليب التسويقية، والبيئة الاستثمارية) وتولد النفايات الذي يؤدي الى التدهور البيئي في حالة الافتقار الى الإدارة السليمة للنفايات.

٢- توجد علاقة تأثير ذات دلاله احصائيه للتسويق الأخضر في حماية البيئة.

ثالثا : المخطط الفرضي للبحث.

الشكل (١): المخطط الفرضي للبحث

العوامل الاقتصادية	التسويق الأخضر
⇩	⇩
توليد النفايات	تقليل التلوث
⇩	⇩
التدهور البيئي	حماية البيئة

المصدر: تم اعداده من قبل معدي البحث

رابعا: هدف البحث

يهدف البحث الى مايلي:

١- التعرف على واقع إدارة النفايات الصلبة في المحافظات العراقية، وبيان أهم المؤشرات البيئية المتعلقة بهذا الواقع.

٢- تحليل تأثير العوامل الاقتصادية على تفاقم مشكلة النفايات الصلبة.

٣- التعرف على الآثار الصحية والبيئية والاقتصادية الناتجة عن سوء ادارة النفايات الصلبة.

٤- بيان دور التسويق الأخضر وأهميته في الحفاظ على البيئة.

خامسا: أهمية البحث

تأتي أهمية البحث في كونه يبحث في أحد القضايا البيئية التي تمس حياة افراد المجتمع بصورة مباشرة.والمتمثلة بمشكلة النفايات الصلبة، وتعتبر هذه المشكلة أحد أهم التحديات التي تواجه البيئة العراقية في الوقت الحاضر، وذلك من خلال تشخيص العوامل التي تقف وراء تفاقم هذه المشكلة،

بغية تقديم التوصيات الملائمة التي من شأنها تقليل انعكاساتها الصحية والبيئية والاقتصادية الناتجة عن سوء إدارة النفايات الى أدنى حد ممكن.

سادسا: عينة ومجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من شريحة من موظفي وزارة البيئة وان عينة البحث تمثل ٣٢ من تلك الشريحة..

سابعا : منهجية البحث

تستند هذه الدراسه الى المنهج الوصفي التحليلي واسلوب الدراسه الميدانيه حيث يعتمد التحليل في هذا البحث على نوعين من البيانات:

١- البيانات الأولية:

وتتمثل بالبيانات التي تتعلق بأهمية التسويق الأخضر ودوره فيحماية البيئة والتي تم الحصول عليها من خلال استمارات الاستبيان التي بلغ عددها (٣٢) استمارة لعينة البحث المتمثلة بشريحة من موظفيوزارة البيئة حيث تم تصميم استمارة استبيان اعدت لهذا الغرض ذات مقياس خماسي (Likert) لقياس شدة الاجابة لفقرات الاستبيان واوزانها حسب الاتي :

اتفق بشده (٥) اتفق (٤) محايد (٣) لا اتفق(٢) لا اتفق بشده (١)

٢- البيانات الثانوية:

وتتمثل بالبيانات التي تتعلق بالعوامل الاقتصادية المؤثرة على ادارة النفايات والتي تم الحصول عليها من خلالالنشرات الإحصائيةالصادرة من الجهاز المركزي للإحصاء والبنك المركزي العراقي.

ثامنا : الاساليب الاحصائيه المعتمده

١- الوسط الحسابي. ٢- الانحراف المعياري

٣- معامل الانحدار الخطي البسيط لتحديد اثر المتغير التفسيري في المتغير المستجيب .

٤- البرنامج الاحصائي SPSS للاجابه على تساؤلات البحث والتأكد من صحة فرضياته بالاعتماد على الادوات الاحصائيه الوصفيه والتحليليه التي سبق الاشاره اليها .

تاسعا: الدراسات السابقة

لقد حظيت مشكلة النفايات الصلبة باهتمام الباحثين والمهتمين على المستويين المحلي والعالمي، وأجريت في هذا الاطار العديد من الدراسات التي يمكن ايجازها بما يلي:

١- دراسة (المالكي والكعبي، ٢٠١١، ٢٦٤-٢٦٥) بعنوان (مشكلة النفايات الصلبة وتأثيراتها البيئية)وكان الهدف من الدراسة هو وصف وتحليل مشكلة النفايات الصلبة في مدينة البصرة، وقد

شملت الدراسة ٤٧ حي سكني خلال عام ٢٠٠٨. وتوصلت الدراسة الى ان كمية النفايات تتباين على مستوى المكان في احياء مدينة البصرة تبعاً لعدد السكان، وان كمية طرح النفايات تفوق الطاقة الاستيعابية للآليات المستخدمة في نقلها، مما يؤدي الى تراكم النفايات التي ينتج عنها تأثيرات بيئية وصحية.

٢- دراسة (علي، ٢٠٠٨، ١) بعنوان (جمع النفايات الصلبة في مدينة كربلاء خلال الفترة ٢٠٠٧ الى ٢٠٠٨) حيث كان الهدف من الدراسة التعرف على خصائص النفايات الصلبة مثل معدلات التولد والمكونات الفيزياوية ومحتوى الرطوبة والكثافة . وقد كانت نتائج الدراسة وفقاً لهذه الخصائص كما يلي : معدل تولد النفايات ٠.٤٤ كغم/ فرد/ يوم، معدل كثافة النفايات ٤٦٩ كغم/م^{3}، معدل الرطوبة ٤٨٪. وكذلك دراسة المكونات الأساسية للملوثات الموجودة في الراشح الناتج من مواقع الطمر الصحي. وبناءً على نتائج الدراسة ، فقد تم تصميم نظام لإدارة النفايات الصلبة في مدينة كربلاء .

٣- دراسة (العبد ربه وخضير ، ٢٠١٢ ، ١) بعنوان (تأثير حجم الأسرة ومستوى الدخل على إنتاج النفايات الصلبة المنزلية في مدينة تكريت) ، وقد تم اجراء هذا البحث على عينة من أربعة أحياء سكنية مختلفة في مدينة تكريت على مدار فصول السنة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠٠٩) لتغطية التغيرات الفصلية في معدل إنتاج النفايات الصلبة المنزلية . وقد توصلت الدراسة الى ان معدل إنتاج النفايات الصلبة المنزلية هو ٠.٤٦٠ كغم/شخص/يوم .كما بينت النتائج أن أكثر فصول السنة إنتاجا للنفايات الصلبة المنزلية هو فصل الصيف إذ بلغ معدل الإنتاج فيه ٠.٤٨٧ كغم/شخص/يوم، في حين أن أدنى معدل إنتاج كان 0.422 كغم/شخص/يوم في فصل الشتاء ، في حين بينت النتائج أن أعلى معدل إنتاج للنفايات الصلبة المنزلية سجل خلال يومي الجمعة والسبت وبمعدل ٠.٦٢٩ كغم/شخص/يوم و ٠.٥٥٧ كغم/شخص/يوم على التوالي . كما أظهرت النتائج تأثير الطابع الريفي لمنطقة العلم في خفض معدل إنتاج النفايات الصلبة المنزلية. وأظهرت النتائج ايضاً أن لحجم الأسرة تأثير عكسي على معدل إنتاج الفرد الواحد من النفايات الصلبة المنزلية، كما أن أدنى معدل أنتاج كان للأسر ذات الدخل الجيد.

٤- دراسة (عباس وآخرون ، ٢٠١٥ ، ٤٧) بعنوان (تطور النفايات الصلبة المنزلية المتولدة عن الأنشطة البشرية في مدينة بغداد) وتوصيفها كنفايات يمكن استرجاعها ، وتضمنت الدراسة تحديد تركيبة المخلفات الصلبة البلدية في مدينة بغداد مع احتساب كثافتها ونسبة توليد الشخص الواحد يوميا من هذه المخلفات. وقد توصلت الدراسة إلى أن كمية توليد النفايات للشخص الواحد في مدينة بغداد خلال الأشهر كانون الثاني وشباط وأيلول وتشرين الأول لعام 2012 بحوالي ٠.٨

كغم/شخص/يوم . ومن النتائج الاخرى التي توصلت اليها الدراسة أن كثافة النفايات داخل شاحنة نقل النفايات (الكابسة) من المناطق السكنية التي هي ٣١٢ كغم / م^{٣} تصبح ٥٧٠ كغم / م^{٣} وذلك بعد عملية كبسها في المحطات التحويلية. كما أظهرت النتائج المقارنة باستخدام الطريقة الافتراضية Default method ان كمية غاز الميثان الكلية المنبعثة من جميع مواقع الطمر في مدينة بغداد بالإمكان ان ينتج منها ما يقرب 3449.6 مليون كيلو واط من الطاقة الكهربائية سنوياً.

٥- دراسة (Mahees, et al., 2011, 239) بعنوان (العوامل الاجتماعية – الاقتصادية والعوامل السياسية على تولد النفايات الصلبة وتلوث المياه في منطقة Pinga Oya) وهي احد أهم المناطق المائية في سريلانكا. وكان الهدف الرئيسي للدراسة تحديد وتقييم العلاقة بين نمط الاستهلاك وتولد النفايات الصلبة وأثر العوامل الاجتماعية – الاقتصادية وتلوث المياه . وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية بين دخل الأسرة الشهري ونمط الاستهلاك ، وان الأسر ذات الدخل العالي تولد مامقداره ١.٥-٢ كغم من النفايات الصلبة مقارنة بالأسر ذات الدخل المنخفض التي تولد مقدار اقل . وتوصلت الدراسة ايضاً الى ان حجم الأسرة وسلوك المستهلك وثقافة الاستهلاك تعتبر محددات مهمة في توليد النفايات الصلبة وخصوصاً في المجتمعات الحضرية.

٦- دراسة (Bogoro, et al., 2014, 1) بعنوان (العوامل الاقتصادية المحددة لكمية وخصائص النفايات الصلبة في نيجيريا) وتمثل هدف الدراسة بتحديد أثر المتغير الاقتصادي المتمثل بمستوى الدخل على كمية وتركيبة النفايات الصلبة في مدينة Bauchi. وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين مستوى الدخل وكمية النفايات الصلبة .

٧- دراسة (Grover and Singh, 2014 , 127) بعنوان (دراسة تحليلية على اثر كل من حجم الأسرة ومستوى الدخل العائلي على حصة الفرد الواحد من توليد النفايات في البلدان النامية) . وقد ركزت الدراسة على إختيار مدينة Dehradun في الهند كحالة دراسية لبيان أثر تلك المتغيرات على حصة الفرد الواحد من توليد النفايات . وقد اظهرت النتائج وجود ارتباط معنوي وموجب بين كمية النفايات الصلبة المتولدة (مثل النفايات العضوية والورقية والبلاستكية) وحجم الاسرة .

الجديد في هذه الدراسة:

ان الجديد في هذه الدراسة انها تناولت تحديد بعض العوامل الاقتصادية المؤثرة على إدارة النفايات الصلبة من خلال العلاقة السببية بين تلك العوامل وتولد النفايات مثل حجم الإنفاق الحكومي على الخدمات

البلدية والانفتاح التجاري والبيئة الاستثمارية لقطاع الخدمات والتي لم تتناولها الدراسات التي تم الاطلاع عليها من قبل معدي البحث ودور التسويق الأخضر في تقليل انعكاسات النفايات الصلبة على البيئة.

المبحث الثاني: الاطار النظري

أولاً: العلاقة بين الاقتصاد والبيئة

يقصد بالبيئة مجموعة من الظروف الاجتماعيه والثقافيه التي تؤثر في الفرد بشكل خاص والمجتمع بشكل عام وان البشر يعيشون في عالم طبيعي فضلا عن العالم الصناعي والتكنولوجي والاجتماعي والثقافي وان مجموع ماتشكله هذه الاجزاء مجتمعه هي التي تكون البيئة (Cunningham,2007,18) وتشمل البيئة مجموعه من الانظمه المشتركه ضمن حدود منتظمه فالماء واتصاله بالهواء والارض وما تحتويه من مكونات كلها تسمى نظام والغابات والصحراء نظام وهذه الانظمه المترابطه يؤثر بعضها في بعض وتلعب الطاقه والماده دورا رئيسيا فيها (الدليمي ، ٢٠٠١،٢٠) وهناك علاقة وظيفية تبادلية بين البيئة والاقتصاد ، وأن احدى أهم هذه الوظائف التي تؤديها البيئة للاقتصاد هي انها تعتبر قاعدة موردية للقطاع الانتاجي الذي يقوم بتحويل تلك الموارد الى تدفقات سلعية وخدمية. ولذلك لايمكن للاقتصاد ان ينمو بدون قاعدة موردية قادرة على تلبية متطلبات الانتاج والاستهلاك. ومقابل ذلك، ولكي يكون الاقتصاد قادراً على النمو المستدامsustainable growth، فإنه يجب ان يساهم في المحافظة على البيئة وتحسين نوعيتها وذلك من خلال تخصيص جزء من تراكم رأس المال الى معالجة التدهور البيئي وتبني استخدام الطرق السليمة بيئياً في معالجة الملوثات مثل استخدام طرق القاعدة الذهبية الأربعة R's golden role 4والتي تمثل الطرق :Reduce – Reuse – Recycle – Recovery.ويمكن توضيح علاقة البيئة بالاقتصاد من خلال اربع وظائف بيئية يؤديها النظام البيئي تتمثل بما يلي (Perman, et al., 2003, 17-20):

١- وظيفة البيئة كقاعدة موردية resource base لتزويد الوحدات الاقتصادية الانتاجية بالموارد التي تستخدم في عملية الانتاج.

٢- وظيفة البيئة كمصدر لتزويد الوحدات الاقتصادية الاستهلاكية بالمنافع العامة amenity service base.

٣- وظيفة البيئة كمستودع لطمر النفاياتwaste sink وامتصاص الملوثات الناتجة عن عمليتي الانتاج والاستهلاك.

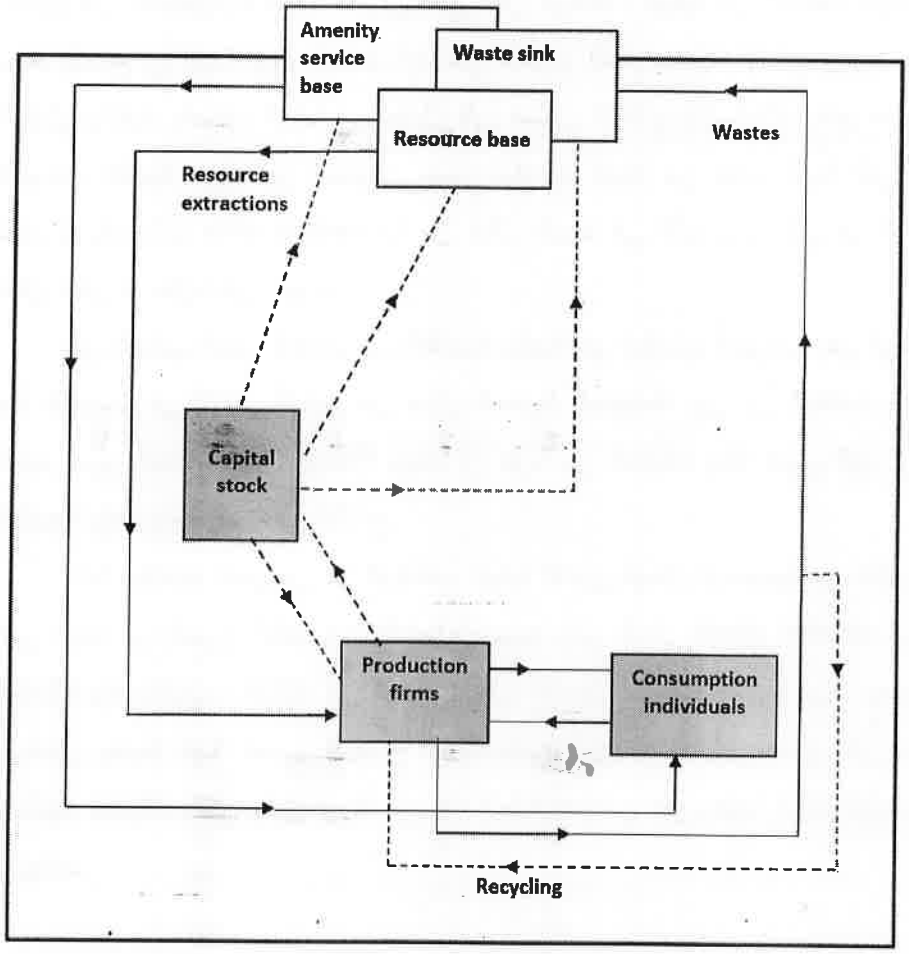
٤- وظيفة البيئة في توفير متطلبات الحياة الاساسية life-support services، حيث ان هذه الوظيفة تمثل محتوى للنظام الوظيفي البيئي بأكمله، أي انها تحتوي في اطارها الوظائف الثلاثة الأولى.

يبين الشكل (٢) عملية التفاعل بين الاقتصاد والبيئة، حيث يتضح هذا التفاعل من خلال اتجاه الأسهم من المستطيلات الثلاثة الأولى التي تمثل الوظائف البيئية الى الأنشطة الإنتاجية والاستهلاكية. حيث يتضح ان البيئة تزود النشاط الإنتاجي بالموارد للقيام بعملية الإنتاج، وتزود النشاط الاستهلاكي المتمثل بالافراد بالمنافع العامة. وبالمقابل فان عمليتي الإنتاج والاستهلاك ينتج عنها تلوث، ويتم طرح الملوثات الناتجة عن هذين العمليتين ضمن مكونات البيئة من خلال البيئة التي تقوم بدور المتلقي للنفايات والملوثات waste sink، اما من خلال طمرها في الأرض او تلقى في المياه او تنبعث على شكل غبار او غازات في الهواء.

إن الجانب الآخر للتفاعل بين الاقتصاد والبيئة هو إمكانات التعويض عن الوظائف البيئية ويتمثل هذا التعويض في الشكل البياني من خلال الخطوط المتقطعة. وان اول إمكانات التعويض هي عملية اعادة تدوير النفايات Recycling حيث ان جزءاً من النفايات يعاد تدويره قبل ان يصل الى البيئة الطبيعية وإعادة استخدامه في الانتاج.

اما امكانات التعويض عن الوظائف البيئية الاخرى فيمكن توضيحها من خلال الخطوط المتقطعة التي تتجه من المورد الاقتصادي المتمثل برصيد رأس المال capital stock الى الوظائف البيئية المتمثلة بالمستطيلات الثلاثة في اعلى الشكل. فالخط المتقطع المتجه من رصيد رأس المال الى مستطيل وظيفة البيئة كمستودع لطرح النفايات، يعني ان رصيد رأس المال يكون على شكل محطات لمعالجة الملوثات التي يكون دورها في هذه الحالة تعويض عن وظيفة البيئة الطبيعية كمستودع لطرح الملوثات.

شكل (٢): العلاقة المتبادلة بين الاقتصاد والبيئة.



المصدر:

Perman, R., Ma, Y., McGlivray, J. and Common, M. (2003). Natural Resource and Environmental Economics, (3rd ed.), Harlow: Pearson Education Limited.

ويمكن ان يتمثل دور رصيد رأس المال من كونه يمكن ان يُكرس في صناعة وسائل الترفيه التي تعوض عن وظيفة البيئة الطبيعية كمصدر لتزويد الأفراد بالمنافع العامة، كما موضح في اتجاه الخط المتقطع من رصيد رأس المال الى المستطيل الذي يمثل وظيفة البيئة كأساس لتزويد الافراد بالمنافع العامة. اما الدور الآخر لرأس المال فيتمثل بتكريس رأس المال في استخدام التكنولوجيا المتطورة التي تقلل من استخدام الطاقة والوقود وبالتالي تقليل الضغط على استخراج الموارد البيئية الطبيعية، ويتضح ذلك من خلال الخط المتقطع المتجه من رصيد رأس المال الى المستطيل الذي يمثل وظيفة البيئة كقاعدة موردية لإمداد عمليات الانتاج.

ثانياً: مصادر النفايات الصلبة

النفايات الصلبة هي متبقيات المواد الناتجة عن الأنشطة والفعاليات التي يقوم بها الإنسان خلالفعالياته اليومية لإنتفاء الحاجة اليها ، الا انها في الوقت الحاضر اصبحت مورد يمكن الاستفادة منه من خلال تدويرها او توليد الطاقة منها .

ويمكن تقسيم النفايات الصلبة حسب مصادرهاوالمولدين الرئيسين لها وأنواع النفايات حسب كل مصدر كما موضح في الجدول (١).

جدول (١): مصادر النفايات الصلبة

ت	المصدر	المولدين الرئيسين للنفايات	أنواع النفايات
١	المنزلية	التجمعات السكانية	بقايا الأطعمة – ورق – بلاستيك –زجاج – معادن – خشب – نفايات الكترونية – نفايات خطرة منزلية.
٢	الصناعية	الصناعات الثقيلة والخفيفة – مواقع الانشاءات – محطات توليد الطاقة	الأغلفة – مواد البناء – رماد – مواد خطرة – نفايات ذات طبيعة خاصة.
٣	التجارية	المخازن التجارية – الفنادق – الأسواق – المطاعم – المكاتب التجارية.	بقايا الأطعمة – ورق – بلاستيك –زجاج – معادن – خشب – نفايات الكترونية – نفايات خطرة.
٤	المؤسسات	المدارس – المستشفيات – المطارات – الأبنية الحكومية.	بقايا الأطعمة – ورق – بلاستيك –زجاج – معادن – خشب – نفايات الكترونية – نفايات خطرة.
٥	الهدم والبناء	مواقع البناء الجديدة – صيانة الطرق – مواقع الترميم –هدم الأبنية.	كونكريت – خشب – حديد ومعادن أخرى – حجر – انقاض البناء – بلاط.
٦	الخدمات البلدية	تنظيف الشوارع – اعمال البستنة – محطات المياه – محطات الصرف الصحي – المواقع الترفيهية	الاتربة والغبار – الحشائش واوراق الاشجار – الوحل
٧	النفايات الطبية	المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية والعيادات الطبية.	باندج – قفازات طبية –ادوات الجراحة الحادة – مواد كيمياوية
٨	الزراعية	الحقول – البساتين –محطات الابقار – حقول الدواجن	متبقيات المبيدات الزراعية – المخلفات الزراعية

المصدر :

Hoornweg, Daniel and Bhada-Tata, Perinaz, 2012.WHAT A WASTE,AGlobal Review of Solid Waste Management, World Bank, Urban Development Series, No. 15.

وهذا يعني ان الأنشطة الاقتصادية تشكل مصدراً لتولد النفايات، وقد يكون النشاط الاقتصادي ملوثاً اذا لم يراعي تضمين الاعتبارات البيئية في عمليات الانتاج الصناعي والزراعي وغيرها، وهنا ينشأ التعارض بين

الجانب الاقتصاديوالجانب البيئي، أي ان النمو الاقتصادي في هذه الحالة يكون على حساب التضحية بنوعية البيئةEnvironment Quality.

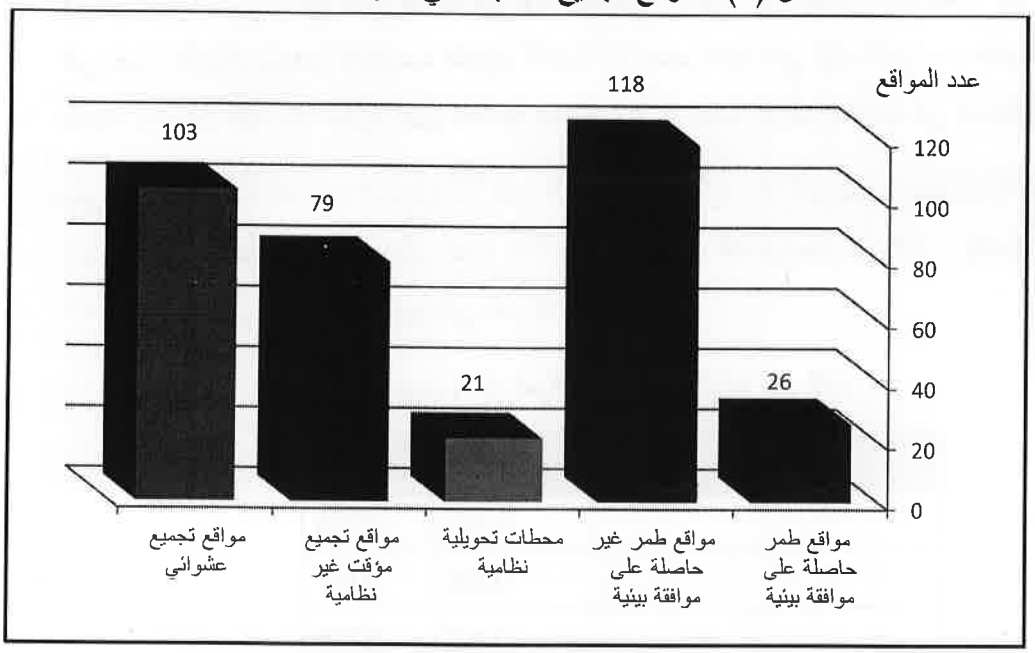
ثالثا : إدارة النفايات الصلبة في العراق

يتم تقديم الخدمات البلدية في العراق من قبل المؤسسات البلدية التابعة لكل من : وزارة البلديات وأمانة بغداد، والتي بلغ عددها ٢٥٧ بلدية في عام ٢٠١٤ ، موزعة على الوحدات الإدارية في المحافظات بنسب متفاوتة وحسب الكثافة السكانية في المناطق الحضرية التي يشكل سكانها ٦٨٪ من العدد الكلي للسكان. وتشكل نسبة السكان الحضر المخدومين بخدمة جمع النفايات ٩٢.٥٪ . أما على المستوى الكلي لسكان العراق ، فقد بلغت نسبة السكان المخدومين بخدمة جمع النفايات ٦٢.٦٪ (الجهاز المركزي للإحصاء / قسم إحصاءات البيئة ، ٢٠١٥ ، ٢١٣) .

تشكل إدارة النفايات الصلبة في العراق تحدياً بيئياً كبيراً ، وذلك لعدم وجود إدارة متكاملة سليمة بيئياً لمعالجتها في الوقت الحاضر، حيث ان أساليب معالجة النفايات والتخلص منها ماهي إلا عبارة عن عمليات نقل من مصدر توليدها الى الموقع النهائي للطمر (وزارة البيئة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، ٢٠١٤ ، ١٣٤) .

يبلغ عدد مواقع الطمر الصحي الحاصلة على الموافقة البيئية ٢٦ موقع ، بينما غير الحاصلة على الموافقة البيئية فيبلغ عددها ١١٨ موقع . وإضافةً الى هذه المواقع ، هناك محطات تحويلية نظامية يبلغ عددها ٢١ محطة . ومقابل ذلك ، فان هناك عدد كبير من مواقع التجميع المؤقت غير النظامية والعشوائية والتي بلغ عددها ٧٩ و ١٠٨ على التوالي ، كما موضح في الشكل (٣) . ومن هذه المؤشرات يتضح سوء إدارة النفايات نتيجة لوجود عدد كبير من المواقع غير النظامية لتجميع النفايات ، مما ينعكس سلباً على البيئة وصحة الإنسان .

شكل (٣) : مواقع تجميع النفايات في العراقلسنة ٢٠١٤



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات نشرة الإحصاءات البيئية لسنة ٢٠١٤

رابعا : تحليل تأثير العوامل الاقتصادية على تفاقم مشكلة النفايات الصلبة:

هناك مجموعة مختلفة من العوامل التي لها علاقة بمشكلة تولد النفايات والتي تلقي بتداعياتها السلبية على إدارة النفايات الصلبة في العراق. يتعلق بعض من هذه العوامل بسلوك الأفراد وأنماط الاستهلاك ومستوياتهم الثقافية والعادات والتقاليد الاجتماعية السائدة في مجتمعاتهم وعوامل أخرى متعددة، وسيتم التركيز في هذا البحث على أهم العوامل الاقتصاديةالمؤثرة على إدارة النفايات الصلبة التي.تتمثل بما يلي:

١- مستوى الدخل

وفقاً للمبادئ الاقتصادية، تشير دالة الاستهلاك Consumption function الى وجود علاقة طردية بين الدخل والاستهلاك (Greenlaw and Shapiro, 2018, 542). ومن هنا فأن مستوى الدخل ومن خلال تأثيره على مستوى الاستهلاك يعتبر من العوامل المهمة في التأثير على تولد النفايات الصلبة. وهذا يعني ان زيادة دخل الفرد سيرافقها زيادة في استهلاك السلع والخدمات، وينتج عن هذه الزيادة في الاستهلاك زيادة في تولد النفايات الصلبة.

ولذلك فأن الزيادة المستمرة والمضطردة في تولد النفايات الصلبة من قبل الافراد ستؤدي الى زيادة العبء على الخدمات البلدية المتمثلة برفع النفايات ونقلها الى مواقع الطمر، وهذا يتطلب ايدي عاملة إضافية

وتوفير آليات تتناسب مع حجم الزيادة في تولد النفايات، خاصةً وان الطرق المستخدمة في رفع النفايات هي طرق تقليدية. وعندما لاتتناسب القدرات البلدية مع حجم الزيادة في تولد النفايات ، فأنها ستتراكم لفترة طويلة وسيرافق ذلك آثار سلبية على الصحة العامة خاصة عندما تتراكم النفايات في المناطق السكنية.

ومن ملاحظة كمية النفايات المتولدة من الفرد الواحد في العراق، والتي يوضحها الجدول (٢) حيث يتضح انها اتخذت اتجاهاً متصاعداً خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٦) ، فقد ارتفعت من ٠.٦٣ (كغم/ يوم) في عام ٢٠٠٦ لتصل الى ١.٤ (كغم/ يوم) في عام ٢٠١٥.

جدول (٢): كمية النفايات المتولدة من الفرد

السنة	كمية النفايات المتولدة من الفرد (كغم / يوم)
2006	0.63
2007	0.66
2008	0.68
2009	0.71
2010	0.74
2011	1.2
2012	0.9
2013	1.2
2014	1.3
٢٠١٥	1.4

المصدر: السنوات ٢٠٠٦-٢٠١٠

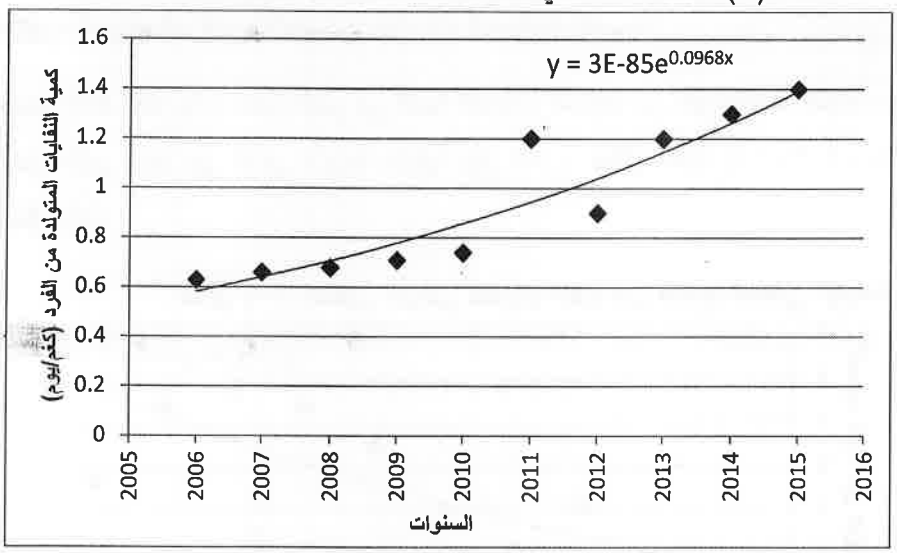
- Alsamawi, Adnan A., Zboon, Abdul Razzak T. and Alnakeeb, Aumar, (2009). Estimation of Baghdad Municipal Solid Waste Generation Rate, Eng. & Tech. Journal ,Vol.27, No.1,2009 P.

السنوات ٢٠١١-٢٠١٥

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نشرة الاحصاءات البيئية

ونتيجة لذلك فقد كان معدل النمو السنوي لكمية النفايات المتولدة من الفرد الواحد ٠.٠٩٧ خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٥) كما موضح في الشكل (٤).

شكل (٤): التطور الزمني لكمية النفايات المتولدة من الفرد الواحد



المصدر: تم اعداده من قبل الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (٢).

وبما ان مستوى الدخل يؤثر على تولد النفايات الصلبة من خلال تأثيره على مستوى الاستهلاك، فقد اتخذ مستوى الدخل المتمثل بنصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي Gross Domestic Product (GDP) هو الآخر اتجاهاً متصاعداً خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٦) ، فقد ارتفع من ٣.٣ مليون دينار عراقي في عام ٢٠٠٦ الى ٥.٧ مليون دينار عراقي في عام ٢٠١٥ كما موضح في الجدول (٣).

جدول (٣): نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي

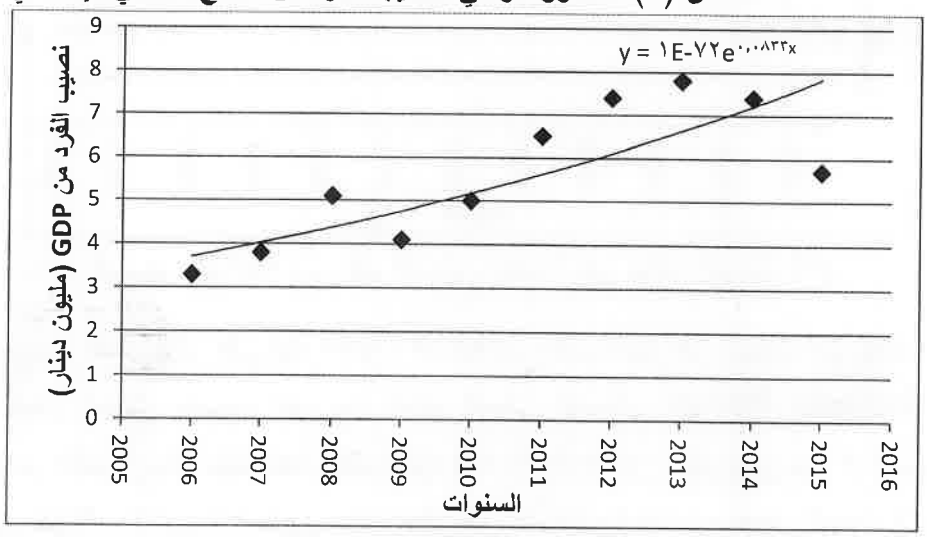
السنة	نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي GDP (مليون دينار عراقي)
2006	3.3
2007	3.8
2008	5.1
2009	4.1
2010	5
2011	6.5
2012	7.4

2013	7.8
2014	7.4
٢٠١٥	5.7

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات الحسابات القومية

ونتيجة لذلك، فقد جاء معدل النمو في كمية النفايات المتولدة من الفرد الواحد متسقاً مع معدل نمو مستوى الدخل الذي اتخذ هو الآخر اتجاهاً متزايداً بلغ ٠.٠٨ خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٦) كما موضح في الشكل (٥).

شكل (٥): التطور الزمني لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي



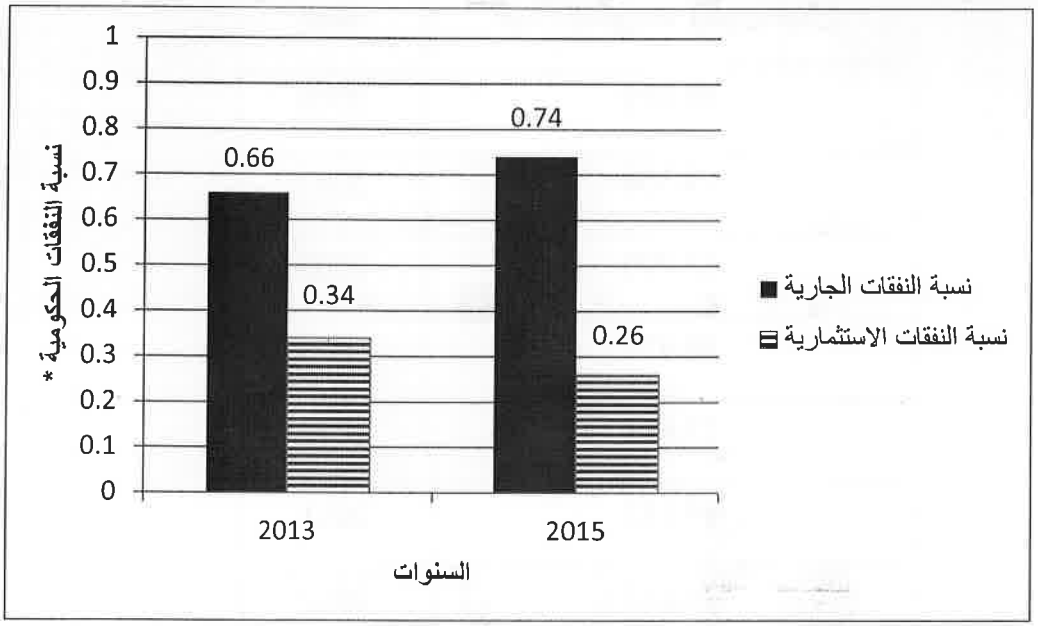
المصدر: تم اعداده من قبل الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (٣).

٢- حجم الإنفاق الحكومي على الخدمات البلدية

تعتمد الموازنة العامة في العراق بدرجة كبيرة على الايرادات النفطية ، وتعد هذه الايرادات المصدر الاساس لتمويل النفقات الحكومية بنوعيها (الجارية والاستثمارية)، الا ان هناك تفاوت في نسب تخصيص هذه النفقات عند اعداد الموازنة العامة. ان اهم مايمكن ملاحظته في بنود الانفاق هو هيمنة النفقات الجارية على النفقات الاستثمارية، ففي الوقت الذي كانت تشكل فيه نسبة النفقات الجارية ٦٦٪ مقارنة بنسبة النفقات الاستثمارية التي بلغت ٣٤٪ من الانفاق الحكومي عام ٢٠١٣، ارتفعت نسبة النفقات الجارية الى ٧٤٪ ، بينما انخفضت النفقات الاستثمارية الى ٢٦٪ وكما موضح في الشكل (٦). وحالة كهذه ينتج عنها أثرين: الأول، يترتب عن زيادة النفقات الجارية، حيث تشكل فيه الرواتب والاعانات الاجتماعية والمنافع الثقل الاكبر، ونظراً لهيمنة النمط الاستهلاكي لدى الفرد العراقي واستجابته لزيادة الدخل (وفق منطق النظرية الاقتصادية الذي يشير الى وجود علاقة طردية بين الدخل والاستهلاك)، فان

الجزء الاكبر من هذه النفقات يتجه الى السلع والخدمات، وبالتالي فان ذلك يشكل عبئا على إدارة وتجميع النفايات.

شكل (٦): نسب النفقات الجارية والاستثمارية لسنة ٢٠١٣ و ٢٠١٥



*: تم احتسابها من قبل الباحثين اعتماداً على بيانات نفقات الموازنة الجارية والاستثمارية.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات وزارة المالية لسنة ٢٠١٣ و ٢٠١٥

اما الأثر الثاني، فانه ينتج من ضعف نسبة الانفاق الاستثماري في الموازنة العامة، حيث يترتب عليه قلة الاموال المخصصة للبنى التحتية بصورة عامة، وغياب الاستثمار في المشاريع الخدمية بصورة خاصة ومنها مشاريع إدارة ومعالجة النفايات، وبالتالي عدم القدرة على مواجهة الضغط الناتج عن زيادة كمية النفايات.

٣- الانفتاح التجاري

نظراً لعدم وجود قطاع صناعي فاعل (على مستوى القطاع العام والخاص) قادر على رفد الاقتصاد المحلي بالسلع باستخداماتها المختلفة، فان الطلب على هذه السلع يتم تلبيته من خلال الاستيراد من دول العالم. ولذلك فان الانفتاح التجاري في الآونة الاخيرة كان ولازال يركز بدرجة كبيرة على جانب الاستيراد. ووفقاً لذلك، فقد توسعت الاستيرادات على السلع الأجنبية وازدادت

قيمتها خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١٦ كما موضح في الجدول (٤)، ولذلك جاء معدل النمو لقيمة الاستيرادات متزايداً وقد بلغ ٠.٠٦ كما موضح في الشكل (٧).

الجدول (٤): قيمة الكميات المستوردة من السلع خلال الفترة (٢٠٠٦ -٢٠١٦)

السنة	قيمة الاستيرادات (مليون دولار)
2006	20,892
2007	19,556
2008	35,496
2009	38,437
2010	27,411
2011	49,142
2012	24,443
2013	33,384
2014	37,065
2015	41,644
٢٠١٦	48,595

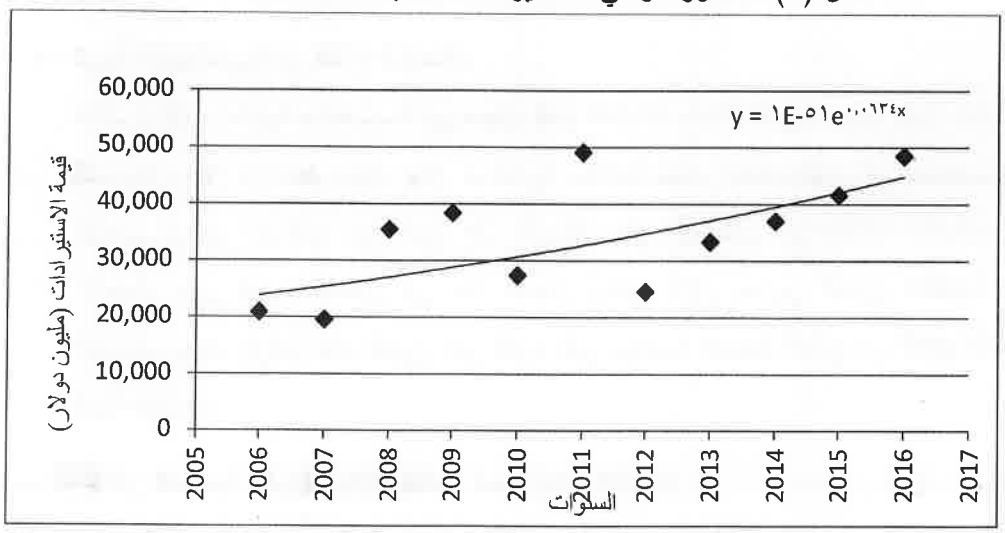
المصدر:

السنوات: ٢٠٠٦-٢٠٠٩

البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، ٢٠١٠. النشرة السنوية ٢٠٠٩. السنوات: ٢٠١٠-٢٠١٦

الجهاز المركزي للإحصاء، مديريةاحصاءاتالتجارة، الاستيرادات للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٦

شكل (٧): التطور الزمني للاستيرادات السلعية خلال الفترة ٢٠٠٦ -٢٠١٦ .



المصدر: تم اعداده من قبل الباحثين اعتماداً على بيانات الجدول (٤).

ومما تجدر الاشارة اليه ان اغلب السلع المستوردة المنخفضة الثمن (والتي تشكل الثقل الاكبر من الاستيردات) تكون ذات نوعية رديئة وعمرها الزمني الاستهلاكي قصير جداً، وبالتالي فأنها تعد مصدراً لتولد النفايات، كما هو الحال في العديد من السلع المتمثلة بلعب الاطفال والاجهزة الالكترونية والاثاث المنزلي والمكتبي.

٤- الأساليب التسويقية

لقد حصل تغير كبير في أساليب التسويق للمنتجات وخاصة ما يتعلق باساليب التعبئة والتغليف للمنتجات الغذائية، فقد انتشر على سبيل المثال استخدام العبوات ذات الاستخدام الواحد (سواء زجاجية او بلاستيكية او معدنية) كما في قناني وعلب المشروبات الغازية والعصائر ومياه الشرب وغيرها من الاستخدامات الاخرى، وصارت تشكل هذه المواد بعد استهلاكها مصدراً كبير لتولد النفايات، وخاصة في ظل عدم وجود إدارة سليمة لهذه النفايات كتلك المتعلقة بالتدوير وإعادة الاستخدام والذي تعاظم من خلال اعادة نفايات المواد واغلفتها الحاصلة نتيجة لفعاليات الاستهلال الشخصي الذي يقوم بيه المستهلك الاخير من جراء استخدام البضائع وهي دورة اعادة النفايات (الجنابي, مصدر سابق, ١٧٦) الى المنشأت لغرض اعادة استخدامها. وتشكل قناني مياه الشرب الثقل الاكبر لهذه النفايات. وبالتالي فان غياب الأساليب التسويقية الحديثه قد اسهم بدرجة كبيرة في زيادة تولد النفايات وبالتالي التأثير على ادارتها وبما يلحق الضرر بحقوق ومصالح المستهلكين في السوق.

٥- البيئة الاستثمارية في قطاع الخدمات

هناك شركات عالمية متخصصة في مجال إدارة النفايات وإعادة تدويرها ولها خبرة عملية في هذا المضمار، الا ان عدم وجود بيئة استثمارية ملائمة ساهم بشكل كبير في ضعف الاستثمار الاجنبي وعدم الاستفادة من خبرة هذه الشركات في التخلص من مشكلة النفايات، وبالتالي الاعتماد على الجهد المحلي في هذا المجال والذي لازال يمارس الطرق التقليدية في جمع النفايات، حيث لازالت هذه الطرق غير قادرة على مواجهة الضغط الناتج عن التزايد المستمر في كمية النفايات.

خامسا : الآثار الصحية والبيئية والاقتصادية لسوء إدارة النفايات

ان الإدارة غير السليمة للنفايات الصلبة والمتمثلة باستخدام الطرق التقليدية في معالجتها، يترتب عليها آثار غير مرغوبة تنعكس سلباً على الصحة العامة والبيئة المحيطة بالأفراد, بالاضافة الى الآثار الاقتصادية نتيجة عدم الكفاءة الفنية لطرق معالجة النفايات. ومن اهم تلك الاثار مايلي:

- هناك مخاطر صحية على العاملين في مجال جمع النفايات بالطرق التقليدية نتيجة الملامسة المباشرة وكذلك الافراد الذين يمتهنون جمع القمامة وخاصة النساء والاطفال من الأسر التي تعيش تحت خط الفقر.
- انتقال الامراض الى سكان المناطق القريبة من مواقع تجميع النفايات عن طريق نواقل الامراض المتمثلة بالحشرات والقوارض التي تنتشر في تلك المواقع.
- تلوث الهواء بسبب قيام الافراد بحرق النفايات لغرض التخلص منها وما يسببه هذا التلوث من امراض تنفسية بسبب استنشاق الغازات السامة الناتجة عن عمليات الحرق بالاضافة الى الروائح الكريهة الناتجة من تحلل المواد العضوية للنفايات.
- التأثير على جمالية المدن (التلوث البصري) نتيجة تجميع النفايات في المناطق السكنية والتجارية وكذلك القائها على ضفاف الأنهار وتفرعاتها.
- ان الاثار الصحية والبيئية الناتجة عن سوء إدارة النفايات الصلبة سيترتب عليها اثار اقتصادية تتمثل بتكاليف المعالجة الطبية للأمراض التي يسببها التلوث الناتج عن النفايات.
- ان سوء إدارة النفايات الصلبة يدل على عدم الكفاءة الفنية في عمليات معالجة النفايات مما يترتب عليه هدر في الأموال المخصصة لقطاع إدارة النفايات.

سادسا :دور التسويق الأخضر في تقليل مخاطر التلوث البيئي

وردت تعاريف متعددة للتسويق الأخضر منها ذلك المدخل الاداري المبدع الهادف الى تحقيق الموازنة ما بين حاجات الزبائن ومتطلبات البيئة وهدف الربحيةDarample ؛ Leonard, 2000,19 &). وعرف كذلك بأنه كل الأنشطة المصممة لتوليد وتسهيل عمليات التبادل باتجاه اشباع حاجات ورغبات الزبائن والأفراد وان لا يكون لها تأثير ضار على البيئة الطبيعية (Polonsky, 2005, 18) ولغرض بقاء البيئة الطبيعية متوافقة مع نوعية الحياة الإنسانية فان الأمر يستلزم وجود نظام للادارة البيئية وحمايتها والتحول الى استخدام المصادر البديلة لطاقة لضمان عدم استنزافها او احداث تلوث فيها.

تشير البيئة الطبيعية بكونها المحيط البايولوجي, الفزياوي والكيمياوي والمتكون من الكائنات الحية والموارد الطبيعية التي تحيط بالانسان والتي تربطها علاقات متشابكة ومتكاملة لتكوين النظام البيئي الطبيعي العام (البكري ٢٠١٢،٨٠).

ظهر مصطلح التسويق الأخضر لأول مره من قبل جمعية التسويق الامريكية عام ١٩٧٥ عندما اقامت ورشة عمل كان من نتائجها صدور اول كتاب يهتم بالتسويق الأخضر بعنوان التسويق الايكولوجي (الاحيائي) (البكري, ٢٠١٢،٦١) وتطور مفهوم التسويق الأخضر في الثمانينيات من القرن المنصرم عندما بدأت منظمات الأعمال تغيير سلوكياتها عند تعاملها الانتاجي والتسويقي حيث اهتمت بالجوانب الاجتماعية للمستهلك والآثار البيئية الناتجة من التعامل مع نوعية المنتجات المقدمة للسوق ثم توالى الاهتمام بالتسويق الأخضر حتى صدر دليل المستهلك الأخضر عام ١٩٨٨ في امريكا والذي يعتبر بمثابة قاعدة للالتزام الطوعي للمنظمات التي احتواها الدليل الإرشادي. وهكذا تطور مفهوم التسويق الأخضر حتى وصل الى ما وصل اليه.

ان من الأسباب التي تدعو منظمات الاعمال بشكل عام والمنظمات المهتمة بالتوجه الأخضر للاهتمام بالبيئة الطبيعية واعتبارها اهد المتغييرات الرئيسية العامة التي تتأثر بها هو القصور في الموارد، اذ ان الموارد على نوعين: موارد محدودة وهي موجودة في الطبيعة وغير قابله للانتهاء كالهواء والماء وهي موارد متجدده الا انها تتعرض للتلوث باستمرار ، وهنالك الموارد غير القابلة للتجدد وتمثل الموارد المتاحه على سطح الارض وتحتها كالنفط والحديد والفحم ... الخ، والتي تستخدم كمدخلات الاعمال الصناعية وكذلك زيادة التلوث بسبب العمليات الكيمياوية التي اثرت على الجو والمياه والأرض والاستخدام المفرط للمواد البلاستيكية عند التبضع من قبل الافراد اضافة الى التدخل الحكومي وذلك عند قيام الحكومات بفرض القوانين والإجراءاتوالأنظمة لحماية البيئة الطبيعية حيث تتباين الحكومات في درجة تدخلها، فهنالك دول رائدة في حماية البيئة وهناك دول لاتعمل شي في هذا الاتجاه وقد يكون السبب في ذلك شحة الموارد المالية او ضعف الوعي البيئي.

سابعا: أبعاد التسويق الأخضر:

يشير العديد من الكتاب والباحثين على ان الأبعادالأساسية للتسويق الأخضر هي (Pride & Ferrell, 2003, 91) و (الربيعاوي و عباس, ٢٠١٥, ٤٠٣):

١- الغاء مفهوم النفايات و تقليلها: حيث ينشأ هذا المفهوم من عدم الكفاءة في العمليات الانتاجية، حيث وضعت العديد من الدول القوانين لتقليل النفايات والحفاظ على البيئة وحسب ما جاء في القانون الاوربي عام ١٩٩٢ (حلو وخلف , ٢٠١٦, ٣٠٠):

- الحفاظ على البيئة وحماية نوعيتها وتحسينها.
- المساهمة باتجاه حماية الصحة البشرية.
- التأكد من الاستخدام المعقول للموارد البشرية.

٢- إعادة تشكيل مفهوم المنتج وذلك عندما تعتمد العملية الإنتاجية على مواد خام غير ضارة بالبيئة اضافة الى تدوير المنتجات نفسها لغرض استخدامها ثانية في الصناعة (الجنابي ,٢٠١٣, ١٧٦).

٣-وضوح العلاقة بين السعر والتكلفة اذ ان الطريقة الشائعة التي تعتمدها المنظمات في تحديد السعر هي الكلفة الكلية للمنتج ولا بد ان يعكس السعر الكلفة وبالتالي لابد ان توازي القيمة الحقيقة للمنتج المقدم للزبائن.

٤-جعل التوجه البيئي مربحا، حيث ان التوجه البيئي يركز على وصول المنظمات الى مستويات متطورة من الكفاءة وتحسين الربحية من خلال الادخار في تكاليف المواد الأولية والطاقات والنفايات واستخدام المواد الأقل سمية، وان ذلك يمكن ان يترجم في وقت اسرع للسوق (Charter & Polonsky, 1999, 73) وعليه فان نشاط التسويق الأخضر والتوجه البيئي سيسهم في زيادة أرباح المنظمات والعائد على الاستثمار والحصة السوقية اضافة الى تحقيق الميزة التنافسية من خلال تحسين عمليات الاستدامة لنشاط المنظمات (حلو وخلف , مصدر سابق, ٣٠١).

المبحث الثالث : الجانب العملي

تحليل دور التسويق الأخضر وأهميته في حماية البيئة:

اولا : تحليل اجابات افراد عينة البحث :

أ- وصف وتشخيص متغيرات الاستبيان (التسويق الأخضر) :

يوضح الجدول (٥) التوزيعات التكراريه والنسب المئويه والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التسويق الأخضر.

الجدول (٥): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير التسويق الأخضر

السؤال	مقياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	اتفق بشده		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق بشده			
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
١	١٦	٥٠	١٢	٣٧.٥	٢	٦.٣	٢	٦.٣	٠	٠	٤.٣١	٠.٨٥٩
٢	١٨	٥٦.٣	١٢	٣٧.٥	٢	٦.٣	٠	٠	٠	٠	٤.٥٠	٠.٦٢٢
٣	٢١	٦٥.٦	١٠	٣١.٣	٠	٠	١	٣.١	٠	٠	٤.٥٩	٠.٦٦٥
٤	١٥	٤٦.٩	١٦	٥٠	٠	٠	٠	٠	١	٣.١	٤.٣٨	٠.٧٩٣
٥	١٤	٤٣.٨	١٧	٥٣.١	١	٣.١	٠	٠	٠	٠	٤.٤١	٠.٥٦٠
٦	١٥	٤٦.٩	١٥	٤٦.٩	١	٣.١	١	٣.١	٠	٠	٤.٣٨	٠.٧٠٧
المؤشر العام	٥١.٥٨		٤٢.٧٢		٣.١٣		٢.٠٨		٠.٥٢		٤.٤٣	٠.٧٠١
الوسط الحسابي الفرضي = ٣										N=32		

المصدر : الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS) .

يلاحظ من الجدول (٥) الاتي :

١- ان (٨٧.٥٪) من افراد عينة البحث يتفقون على ان توفير الدعم الحكومي لإستيراد مستلزمات الإنتاج الحديثة والكفوءة يعزز استخدام التسويق الأخضربوسط حسابي (٤.٣١) اعلى من الوسط

الحسابي الفرضي البالغ قيمته (٣) وبتشتت معياري قيمته (٠.٨٥٩) وهنالك (٦.٣٪) من افراد عينة البحث لا يتفقون على ذلك .

٢- ان (٩٣.٨٪) من افراد عينة البحث يتفقون بان هناك ضعف في الوعي البيئي لدى المستهلكين بأهمية التسويق الأخضر بوسط حسابي (٤.٥٠) وتشتت معياري (٠.٦٢٢) علما بأنه لايوجد من افراد عينة البحث ممن يتفقون على ذلك .

٣- ان (٩٦.٩٪) من افراد عينة البحث يؤيدون ان وجود وعي بيئي لدى المستهلكين في كيفية فرز النفايات البلاستيكية والورقية والزجاجية والمعدنية يسهل عمليات التخلص منها بوسط حسابي مقداره (٤.٥٩) اعلى من الوسط الفرضي (٣) وانحراف معياري قيمته (٠.٦٦٥) علما بان هنالك (٣.١٪) من افراد عينة البحث ممن لا يؤيدون ذلك .

٤- ان (٩٦.٩٪) من افراد عينة البحث يتفقون على ان دعم المنتجين يقلل من تكاليف الإنتاجللمنتجات الصديقة للبيئة ويكون حافزاً لهم على الاستمرار في إنتاجها بوسط حسابي قيمته (٤.٣٨) اعلى من الوسط الفرضي (٣) وبتشتت معياري مقبول مقداره (٠.٧٩٣) علما بان هنالك (٣.١٪) من افراد عينة البحث ممن لا يؤيدون ذلك .

٥- ان (٩٦.٩٪) من افراد عينة البحث يؤيدون الشعور بالاطمئنان عند شراء المنتجات الصديقة للبيئةبوسط حسابي قيمته (٤.٤١) اعلى من الوسط الفرضي (٣) و بتشتت معياري مقبول مقداره (٠.٥٦٠) علما بأنه لايوجد من افراد عينة البحث ممن يتفقون على ذلك .

٦- ان (٩٣.٨٪) من افراد عينة البحث يشعرون بان سبب تراكم المشاكل البيئية هي ليس في القانون البيئي، وإنما في تنفيذ وتطبيق هذا القانون بوسط حسابي قيمته (٤.٣٨) اعلى من الوسط الفرضي (٣) و بتشتت معياري مقبول مقداره (٠.٧٠٧) .

يلاحظ بان غالبية اجابات افراد عينة البحث تشير الى نسبة اتفاق عالية وبنسب متقاربه حيث كانت الاجابات بنسبة (٩٤.٣٠٪) من المؤشر الكلي بان التسويق الأخضر له دور كبير في حماية البيئة في حين كان عدم الاتفاق بنسبة (٢.٦٠٪) من المؤشر العام للتسويق الأخضر اذ بلغ الوسط الحسابي للمؤشر الكلي (٤.٤٣) و بانحراف معياري (٠.٧٠١) والذي يعكس اتجاهات افراد عينة البحث .

ب-وصف وتشخيص متغيرات الاستبيان (حماية البيئة) :

يوضح الجدول (٦) التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير حماية البيئة

الجدول (٦): التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير حماية البيئة

السؤال	مقياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	اتفق بشده		اتفق		محايد		لا اتفق		لا اتفق بشده			
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
٧	١٦	٥٠	١٣	٤٠.٦	٣	٩.٤	٠	٠	٠	٠	٤.٤١	٠.٦٦٥
٨	٢١	٦٥.٦	١١	٣٤.٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤.٦٦	٠.٤٨٣
٩	١٨	٥٦.٣	١٣	٤٠.٦	١	٣.١	٠	٠	٠	٠	٤.٥٣	٠.٥٦٧
١٠	١٨	٥٦.٣	١٠	٣١.٣	٤	١٢.٥	٠	٠	٠	٠	٤.٤٤	٠.٧١٦
١١	١٩	٥٩.٤	١٠	٣١.٣	٢	٦.٣	١	٣.١	٠	٠	٤.٤٧	٠.٧٦١
١٢	٢٠	٦٢.٥	١١	٣٤.٤	٠	٠	٠	٠	١	٣.١	٤.٥٣	٠.٨٠٣
المؤشر العام	٥٨.٤		٣٥.٤		٥.٢٢		٠.٥٢		٠.٥٢		٤.٥١	٠.٦٦٦
الوسط الحسابي الفرضي = ٣ N=32												

المصدر : الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي (SPSS) .

يلاحظ من الجدول (٦) الاتي :

١- ان (٩٠.٦٪) من افراد عينة البحث يتفقون بان احد وسائل حماية البيئة يكون من خلال الكفاءة التسويقية التي تساعد على تقليل كمية النفايات المطروحة بوسط حسابي (٤.٤١) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٦٦٥) علما بان (٩.٤٪) من افراد عينة البحث كانت اجاباتهم حيادية .

٢- ان (١٠٠٪) من افراد عينة البحث يتفقون على ان ضعف الوعي البيئي لدى المستهلكين يؤدي الى عدم الاهتمام بالمحافظة على البيئة بوسط حسابي (٤.٦٦) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٤٨٣).

٣- ان (٩٦.٩٪) من افراد عينة البحث يؤيدون مساهمة الوعي البيئي في تقليل تكاليف التخلص من النفايات بوسط حسابي (٤.٥٣) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٥٦٧).

٤- ان (٨٧.٦٪) من افراد عينة البحث يؤيدون ان تخفيض أسعار المنتجات الصديقة للبيئة يعمل على زيادة طلب المستهلكين على شرائها بوسط حسابي (٤.٤٤) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٧١٦) .

٥- ان (٩٠.٧٪) من افراد عينة البحث يؤيدون بان هناك توجه في الوقت الحالي لدى المستهلكين لتجنب الأضرار الصحية للمنتجات التي لاتراعي السلامة البيئية بوسط حسابي (٤.٤٧) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٧٦١) وان (٣.١٪) من العينة لا يؤيدون ذلك.

٦- ان (٩٦.٩٪) من افراد عينة البحث يؤيدون ان التشريعات البيئية الحالية كافية للحفاظ على البيئة وحمايتها من التدهور بوسط حسابي (٤.٥٣) اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣) وبانحراف معياري قيمته (٠.٨٠٣) علما بان (٣.١٪) من افراد عينة البحث لا يؤيدون ذلك.

ويلاحظ من الجدول اعلاه كذلك بان قيمة الوسط الحسابي العام (٤.٥١) وهي اعلى من الوسط الفرضي البالغه (٣) وبتشتت معياري مقبول قيمته (٠.٦٦٦) وهو يفسر ميول المبحوثين نحو حماية البيئة .

ثانيا : تحليل علاقات الأثر لمتغيرات البحث :

يبين جدول (٧) تحليل علاقات الانحدار بين متغيرات البحث

جدول (٧): تحليل علاقات الانحدار

	Variables فقرات الاستبانة	R^2 معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجة الحرية	Sig الجدولية F	نوع العلاقة
١	X1 with y1-y6	٠.٤٥	٣.٤٤٩	٦-٢٥	٠.٠١٣	معنويه
٢	X2 with y1- y6	٠.٦٥	٧.٧٩٤	٦-٢٥	٠.٠٠٠	معنويه
٣	X3 with y1- y6	٠.٤٢	٢.٩٥٤	٦-٢٥	٠.٠٢٦	معنويه
٤	X4 with y1- y6	٠.٤٦	٣.٥٢٤	٦-٢٥	٠.٠١٢	معنويه
٥	X5 with y1- y6	٠.٤١	٢.٨٣٨	٦-٢٥	٠.٠٣٠	معنويه
٦	X6 with y1- y6	٠.٣٨	٢.٥٥٨	٦-٢٥	٠.٠٤٥	معنويه

المصدر : الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (SPSS) .

يتضح من الجدول (٧) الآتي :

ان هنالك علاقات تأثيريه بين فقرات التسويق الأخضر والبيئة حيث تبين وجود اكبر نسبه لمعامل التحديد R^2 بين فقرات (x2 with y1-y6) قيمتها (65%) وهذا يعني ان المتغير التفسيري يفسر (65%) من التغير الحاصل في المستجيب وكما يوضح اختبار F الذي كانت قيمته (٧.٧٩٤) بدرجة حريه (٦-٢٥) مما يعني بان النموذج جيد وصالح للمتغير لان قيمة F المحسوبة اكبر من F الجدولية (٠.٠٠٠) وهنالك علاقه تأثيريه (X4 with y1-y6) حيث بلغ معامل التحديد R^2 تساوي (46%) وكانت قيمة F المحسوبة (٣.٥٢٤) اكبر من الجدولية بمستوى حريه (٦-٢٥) مما يدل على ان المتغير التفسيري ذو تغيير معنوي في المستجيب. كذلك هنالك علاقه تأثير قويه بين (X1 with y1-y6) حيث بلغ معامل التحديد R^2 (٤٥٪) وقيمة F المحسوبة (٣.٤٤٩) اكبر من الجدولية بمستوى حريه (٦-٢٥) مما يدل على ان المتغير التفسيري ذو تأثير معنوي في المستجيب ونموذج جيد وصالح للتغير. وتبين هنالك علاقه تأثيريه قويه أيضا بين

(X3 with y1-y6) حيث بلغ معامل التحديد R^2 (٤٢٪) وكانت قيمة F المحسوبة (٢.٩٥٤) اكبر من الجدولية بمستوى حريه (٦-٢٥) مما يدل على ان المتغير التفسيري ذو تأثير معنوي في المستجيب ونموذج جيد وصالح للتغير. وكذلك العلاقة جيده بين (X5 with y1-y6) حيث بلغ معامل التحديد R^2 تساوي (41%) وكانت قيمة F المحسوبة اكبر من الجدولية بمستوى حريه (٢٥-٦) .

يتضح كذلك من الجدول (٧) وجود علاقه تأثير بين فقرات التسويق الأخضر وحماية البيئة حيث بلغت نسبة معامل التحديد R^2 (٣٨٪) بين فقرات (X6 with y1-y6) وهذا يعني بان المتغير التفسيري يفسر (٣٨٪) من المتغير الحاصل في المستجيب وكما يوضح اختبار F الذي كانت قيمته (٢.٥٥٨) بدرجه حريه (٢٥-٦) مما يدل على ان النموذج جيد وصالح للتغير لان قيمة F المحسوبة اكبر من قيمه F الجدولية (٠.٠٠٥) بمستوى حريه (٦-٢٥) مما يعني بان هنالك تأثير للتسويق الأخضر في حماية البيئة وهو مايثبت فرضية البحث التي تنص على ان هنالك علاقة تأثير بين التسويق الأخضر والبيئة .

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

١. ان نسبة السكان المستفيدين من خدمة جمع النفايات في العراقوالتي تبلغ ٦٢.٦٪ تعطي مؤشراً واضحاً على مدى ضعف تقديم هذه الخدمة، مما يترتب عليه وجود مخاطر صحية بين الأفراد
٢. انالعوامل الاقتصادية المصحوبة بزيادة دخل الفرد وما رافقه من تغير في أنماط الاستهلاك وكذلك ضعف الإنفاق الاستثماري في مجال الخدمات البلدية بالاضافة الى الانفتاح التجاري الذي يركز على التوسع في استيراد السلع الاستهلاكية وتغير الأساليب التسويقية،وعدم وجود بيئة استثمارية ملائمةلقطاع الخدماتكان لها تأثيراً واضحاً على ادارة النفايات الصلبة من خلال زيادة الضغط البيئيالمتمثل بزيادة تولد وطرح النفايات في المناطق السكنية والتجارية.
٣. ينتج عن الإدارة غير السليمة للنفايات الصلبة آثار سلبية على الصحة العامة والبيئة, ويترتب على هذين الأثرين آثار اقتصادية تتمثل بتكاليف علاج الأمراض الناتجة عن التلوث البيئي ، بالاضافة الى ما يتمخض عنها من تكاليف اضافية بسبب سوء إدارة النفايات الصلبة.
٤. هناك علاقة تأثير إيجابية بين التسويق الأخضر وحماية البيئة وذلك من خلال الترويج للمنتجات الصديقة للبيئة.

ثانيا: التوصيات

١- ضرورة ان يكون هناك تركيز عند إعداد الموازنة العامة على تخصيص جزء من الإنفاق الاستثماري لقطاع إدارة النفايات كي يتم زيادة عدد السكان المستفيدين من خدمة هذا القطاع.

٢- تبني استخدام الطرق الحديثة الأربعة في معالجة النفايات والتي تعرف اختصاراً بـ (4 Rs) من قبل المؤسسات البلدية لتدنية كمية النفايات المطروحة الى أدنى حد ممكن، بدلاً من الطرق التقليدية المستخدمة في إدارة النفايات التي تقتصر على عملية تجميع النفايات ونقلها الى مواقع الطمر فقط.

٣- نشر التوعية البيئية من قبل الدوائر البلدية والبيئية على استخدام طريقة (فرز النفايات من المصدر) في المناطق السكنية والتجارية.

٤- تركيز الجهات الرقابية ذات العلاقة بحماية المستهلك على مراقبة نوعية وجودة السلع المستوردة، ومنع استيراد السلع الرديئة التي يكون عمرها الاستهلاكي قصير جداً.

٥- توفير بيئة استثمارية ملائمة في قطاع ادارة النفايات للاستفادة من خبرة الشركات الاجنبية في هذا المجال.

٦- رفع الوعي البيئي من قبل الشركات المصنعة من خلال التعريف بأهمية التسويق الأخضر والترويج للمنتجات الصديقة للبيئة

المصادر

١- المالكي ، عبد الله سالم والكعبي ، آمال صالح ، ٢٠١١. مشكلة النفايات الصلبة في مدينة البصرة وتأثيراتها البيئية ، مجلة آداب البصرة ، العدد ٥٩ .

-٢- الدليمي ، رغد منفي احمد ، إدارة الجودة الشاملة للبيئة باستخدام المواصفة iso 14000 ، اطروحة دكتوراه في ادارة الاعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ .

٣- علي ، منى فائق ، ٢٠٠٨ . دراسة جمع النفايات الصلبة لمدينة كربلاء ، مجلة الهندسة والتنمية ، المجلد الثاني عشر ، العدد الأول .

٤- البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، ٢٠١٠. النشرة السنوية ٢٠٠٩. العراق، بغداد.

٥- الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية احصاءات التجارة، الاستيرادات للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٦

٦- الجهاز المركزي للإحصاء، مؤشرات الحسابات القومية

٧- عباس ، رولا عبد الخضر وكاظم، عماد سلمان ومهدي ،عبد الحميد رحيم وعبد الحسين، صفاء حمزة وعبد المهدي، سعاد ، ٢٠١٥ ، دراسة حالة تطور النفايات الصلبة المنزلية المتولدة عن الأنشطة البشرية في مدينة بغداد وتوصيفها نفايات يمكن استرجاعها . مجلة الهندسة والتكنولوجيا، المجلد ٣٣ ، الجزء B العدد ٢ ، ٢٠١٥ .

٨- البكري, ثامر ياسر, استراتيجيات التسويق الأخضر, تطبيقات, حالات دراسيه, دراسات سابقه, دار اثراء للنشر والتوزيع, عمان, ٢٠١٢.

٩- الجنابي, فارس عبدالله كاظم, اساسيات التسويق والتجارة الالكترونية, مطبعة اوفسيت الكتاب, بغداد, ٢٠١٣.

١٠- حلو, سناء حسن وخلف, مديحه عباس, التسويق الأخضر ودوره في تحقيق الاهداف الاستراتيجية للتسويق, مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة , العدد ٤٧ , ٢٠١٦.

١١- الربيعاوي، سعدون حمود جثير، وعباس, حسين وليد حسن. التسويق – مدخل معاصر – ط١ ، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥.

١٢- قريشي ، حليمه السعدية ، دور التسويق الأخضر في تعزيز مبادئ التنمية المستدامة ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الرابع المشترك نيسان ، ٢٠١٤ .

١٣- الجهاز المركزي للإحصاء / قسم إحصاءات البيئة ، ٢٠١٥. نشرة الإحصاءات البيئية لسنة ٢٠١٤ . وزارة التخطيط – العراق.

١٤- وزارة البيئة وبرنامج الامم المتحدة للبيئة وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي ، ٢٠١٤. توقعات حالة البيئة في العراق (التقرير الأول) ، العراق .

١٥- ٢٠١١-٢٠١٥ نشرة الاحصاءات البيئية

١٦- بيانات نفقات الموازنة الجارية والاستثمارية. وزارة المالية لسنة ٢٠١٣ و ٢٠١٥

١٧- الموقع الالكتروني:

18- (www.worldometers.info/ar/). (www.elaph.com) ,(www.nisy.com/vb/show th read)

19- Alsamawi, Adnan A., Zboon, Abdul Razzak T. and Alnakeeb, Aumar, (2009). Estimation of Baghdad Municipal Solid Waste Generation Rate, Eng. & Tech. Journal ,Vol.27, No.1,2009 P.

20- Bogoro A. G., Bukar A. G., Samson M. N., and Rasheed O., 2014. Economic factors that determine the quantity and Characteristics of Solid Waste in Bauchi Metropolis, Nigeria. Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology, Volume 8, Issue 6 Ver. II (Jun. 2014).

21- Charter , M., Polonsky, M.J., Greener Marketing: A Global Perspective on Green Marketing Practice. Second Edition. Greenleaf Publishing. 1999.

22- Cunningham ,William.p. , Cunningham ,Marry Ann & Saigo Bardara Woodworth, environmental Science , Library of Congress Cateloging in publication Data 9th ED , 2007.

23- Darample Douglas and Parsons Leonard. Marketing Management. 7th. Ed., John Wiley and sons. 2000.

24- Greenlaw Steven A. and Shapiro David, 2018, principles of Macroeconomics, 2nd. Ed., OpenStax, Rice University.

25- Grover, Priya and Singh, Pavitra, 2014. An Analytical Study oif Effect of Family Income and Size on Per Capita Household Solid Waste Generation in Developing Countries. Review of Arts and Humanities , 2014, Vol. 3, No. 1, pp. 127-143.

26- Hoornweg, Daniel and Bhada-Tata, Perinaz, 2012. WHAT A WASTE, A Global Review of Solid Waste Management, World Bank, Urban Development Series, No. 15.

27- Mahees M.T.M., Sivayoganathan C. and Basnayake B.F.A., 2011. Consumption, Solid Waste Generation and Water Pollution in Pinga Oya Catchment area. Tropical Agricultural Research Vol. 22 (3): 239 – 250 (2011).

28- Perman, R., Ma, Y., McGlivray, J. and Common, M. (2003). Natural Resource and Environmental Economics, (3rd ed.), Harlow: Pearson Education Limited.

29- Polonsky, Michael, Joy, An introduction to green marketing, electronic green journal, vol 1, 2005.

30- Pride William M and Ferrell O. C., Marketing- Concept and Strategies- 12th Ed. Houghton Mifflin company, Boston, New York, 2003.

31- Faris Abdullah Kadhim, Thaer F Abdullah, Mahir F Abdullah., Effects of marketing mix on customer satisfaction: empirical study on tourism industry in Malaysia, International Journal of Applied Research, Volume 2, Issue 2, Pages 357-360, 2016.