

عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

واقع إدارة النفايات الإلكترونية في فلسطين ومدى مطابقتها للشروط

الإدارية المتكاملة والمستدامة/محافظة الخليل

أسماء ياسين عبد الفتاح شبراوي

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

2018 - 1440

واقع إدارة النفايات الإلكترونية في فلسطين ومدى مطابقتها للشروط الإدارية

المتكاملة والمستدامة/ محافظة الخليل

إعداد الطالبة

أسماء ياسين عبد الفتاح شبراوي

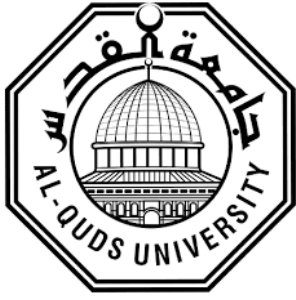
بكالوريوس تنمية مجتمع محلي/ جامعة القدس المفتوحة/ فلسطين

المشرف: الدكتور د. عامر كنعان

قدمت هذه الدراسة لاستكمال درجة الماجستير في (بناء المؤسسات وتنمية

الموارد البشرية) برنامج التنمية المستدامة/ جامعة القدس

2018 - 1440



جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج التنمية المستدامة/ بناء المؤسسات وتنمية الموارد البشرية

إجازة الرسالة

واقع إدارة النفايات الإلكترونية في فلسطين ومدى مطابقتها للشروط الإدارية المتكاملة والمستدامة/

محافظة الخليل

اسم الطالبة: أسماء ياسين عبد الفتاح شبراوي

الرقم الجامعي: 1520301

إشراف: الدكتور عامر كنعان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 1/ 12/ 2018م من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماءهم

وتوافقهم:

أعضاء لجنة المناقشة:

1- رئيس لجنة المناقشة: د. عامر كنعان

2- ممتحنا خارجيا: د. ياسر عيسى

3- ممتحنا داخليا: د. عبد الوهاب الصباغ

التوقيع



القدس - فلسطين

1440هـ - 2018م

الإهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على معلم الناس الخير. أهدي رسالتي هذه إلى كل غيور على هذا الوطن، إلى من كلله الله بالهبة والوقار، إلى من علمني العطاء بدون انتظار، والذي الذي سخر جهده وذلل لي كل الصعاب.

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي، أمي الرؤوم التي سهرت إلى جانبي تشجعني وتشد من أزرِي.

إلى من هن أقرب إلي من روعي، إلى القلوب الطاهرة الرقيقة، من أرى السعادة في عيونهن والتفاؤل في بسماتهن، إلى من تطلعن لنجاحي بنظرات الأمل، أخواتي ياسمين وإيمان، الشمعة المتقدة اللاتي يُنرن بمواقفهن النبيلة ظلمة حياتي.

إلى من كانوا ملاذي وملجأِي، سندي وقوتي، أخوتي.

إلى من تحلت بالإخاء والوفاء، ينبوع الصدق الصافي صديقاتي وأخص بالذكر ميرفت.

إقرار

أقر أنا معدة هذه الرسالة أسماء شبراوي أنها قدمت إلى جامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تم الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الدراسة أو أي جزء منه لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأية جامعة أو معهد آخر.

التوقيع:

الاسم: أسماء ياسين عبد الفتاح شبراوي

التاريخ: 2018/12/1

شكر وعرّفان

الحمد والشكر لله عزّ وجلّ الذي أنعم عليّ بإنجاز هذا البحث. ثم أتوجه بجزيل الشكر وعظيم التقدير والامتنان لأستاذي الدكتور عامر كنعان الذي لم يبخل عليّ بنصائحه القيّمة وعلمه الواسع وتوجيهاته الصائبة ومعاملته الطيبة ومرونته الكبيرة في التعامل التي تتبّع من عظيم أخلاقه، أسأل من الله عز وجل أن يمنه بعظيم الصحة والعافية وجزاه الله كل خير.

كما أتقدم بجزيل الشكر وأرقى وأثمن عبارات الشكر والعرّفان للأستاذ المهندس إياد أبو ردينة مدير مجلس الخدمات المشترك/ بيت لحم، وذلك لتوفيره كافة التسهيلات والمعلومات لي أثناء مرحلة جمع البيانات، ولم يبخل بتوجيهاته وخبرته الواسعة في مجال الدراسة حفظه الله ورعاه وجعل الأخلاق حليته الفاضلة.

كما وأتقدم بالشكر لمشروع "تعزيز النمو المستدام في فلسطين من خلال معالجة أمانة ومبتكرة ذات قيمة اقتصادية لنفايات معدات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية"، الممول من قبل مؤسسة (Cesvi) الإيطالية والاتحاد الأوروبي وذلك من خلال غرفة تجارة شمال الخليل وجمعية الارض الخضراء؛ لإعطائي فرصة بالعمل مع فريق البحث في جمع وتحليل بيانات المشروع.

أعبر عن عرفاني لكل من قدم لي يد العون والمساعدة وأخص أيضا الدكتور ياسر عيسى على توجيهاته وملاحظاته التي وضعت بداية الرسالة على مسارها الصحيح. سائلة المولى عز وجل أن يجزي الجميع عني خير الجزاء.

أسماء شيراوي

تعريفات

النفايات الخطرة: "مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة والتي ليس لها استخدامات تالية مثل النفايات النووية، والنفايات الطبية، والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلانية والأدوية والمواد المعدية أو المذيبات العضوية أو الأصباغ والدهانات والمبيدات وغيرها من المواد الخطرة" (قانون رقم 7 بشأن البيئة، 1999).

إدارة النفايات: "جمع النفايات المختلفة ونقلها إلى أماكن محددة لإعادة تدويرها أو معالجتها أو التخلص منها" (قانون رقم 7 بشأن البيئة، 1999).

الضرر البيئي: "الضرر الناجم عن ممارسة أي نشاط يؤدي إلى إلحاق أضرار بالصحة العامة والرفاه العام والبيئة" (قانون رقم 7 بشأن البيئة، 1999).

النفايات الإلكترونية: حسب تعريف الاتحاد الأوروبي للنفايات الإلكترونية كما جاء في (الاتحاد الأوروبي، 2002/96/EC) فهي النفايات التي تتكون من أي جهاز كهربائي أو إلكتروني معطل أو غير مرغوب فيه.

أيضا يعرفها فيجيارتنم "تشمل النفايات الإلكترونية/ الكهربائية السلع التي لا تصلح للاستخدام المقصود أصلا أو وصلت إلى نهاية الحياة، قد يتضمن ذلك عناصر مثل أجهزة الكمبيوتر، والملقحات، والإطارات المركزية والشاشات والأقراص المدمجة والطابعات والماصات الضوئية والناسخات والحاسبات وأجهزة فاكس وبطارية الخلايا والهواتف الخلوية وأجهزة الاستقبال والتلفزيون والأجهزة الطبية والإلكترونية إلى جانب السلع البيضاء ومكوناتها مثل الثلجات ومكيفات الهواء وقد تحتوي النفايات الإلكترونية على مواد قيمة مثل النحاس والفضة والذهب والبلاتين التي يمكن معالجتها لاستردادها" (Vijayaratnam, 2015).

ولأغراض هذا البحث سيتم اعتماد التعريف الآتي للنفايات الإلكترونية: مخلفات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية، غير الصالحة للاستعمال أو أي جهاز كهربائي معطل.

ملخص الدراسة

أجريت هذه الدراسة في الفترة ما بين أيلول 2017 واذار 2018، بهدف دراسة واقع النفايات الإلكترونية في منطقة خط جنوب الخليل (الكميات والأنواع والمكونات والمصادر والأثر البيئي وتكلفة وجدوى المواد المستردة ومعرفة القطاع الرسمي وغير الرسمي المعني بسوق النفايات الإلكترونية)، ولتحديد أهدافها تم استخدام المنهج النوعي والكمي واستخدام الاستبيانات والمقابلات الممنهجة كأدوات بحثية، حيث تم إجراء المقابلات مع عدد من أصحاب ومالكي ورش النفايات الإلكترونية من خلال أسئلة موجهة وجمع بيانات كمية ونوعية وأفكار حول سبل الإدارة المثلى للنفايات الإلكترونية في منطقة الدراسة، أيضا تم جمع معلومات عن طريق الملاحظة والمشاهدة، كما وأجريت مجموعة من المقابلات مع ذوي العلاقة من الجهات الرقابية والتنفيذية بحيث تم إعداد الأسئلة مسبقا.

وبعد ذلك تم تحليل البيانات وتصنيفها في محاور وربط البيانات المناسبة للدراسة وتحليلها بالنسبة للأهداف بعد مراجعة الأدبيات السابقة المناسبة ومن ثم صياغة النتائج بما يناسب مشكلة الدراسة.

أظهرت النتائج حجم سوق النفايات الإلكترونية وتحديد الكميات بحيث تم تقدير 95 طن لكل ورشة شهريا، وتحديد نسب تقريبية للأنواع فكانت نسبة الماتورات هي الأعلى في الثلاث مناطق، أيضا تم تقييم الممارسات لرسمية وغير رسمية وتم تحديد الوصول للبنية التحتية وتحديد أدوات المعالجة، أيضا تم توضيح دورة حياة النفايات الإلكترونية في منطقة الدراسة من مرحلة الجمع لمرحلة التصدير، وتم تحليل الفائدة من المعالجة برسم سلسلة اقتصادية وتحديدها، وتم التطرق لدور الجهات الإدارية وتحديده من الناحية التنفيذية والرقابية والرؤية التي تطمح لها هذه الجهات، أيضا ما يطمح له أصحاب الورشات والعاملين في هذا القطاع لتحسين وضعهم القائم.

أوصت الدراسة بأهمية خلق تنظيم متكامل لقطاع النفايات الإلكترونية في المنطقة في جميع مراحل إدارتها وخلق الإطار القانوني الأنسب، وأهمية تكثيف الجهود لإضفاء طابع رسمي على القطاع باعتباره مصدر دخل أساسي للغالبية من السكان فيجب خلق حدود واضحة لدخول هذه المخلفات للضفة الغربية إلى جانب الحد من النفايات الخطرة المستوردة، ولإعداد الإطار المؤسسي المتكامل يجب توزيع الأدوار والمسؤوليات بشكل واضح وفي إطار سليم منظم يطبق العقوبات القانونية وينفذها تنفيذًا صارمًا، وأهمية التشبيك بين البلديات للقضاء على ظاهرة الحرق الزاحفة من منطقة لأخرى، بالإشارة لأهمية المشاركة الاجتماعية من أجل الصحة والسلامة.

The reality of the management of electronic waste in Palestine and the extent of compliance with the administrative conditions / Hebron governorate

Asma yasein A. shabrawi

Dr. Amer kanan

The study was carried out between September 2017 and March 2018, in order to study the reality of e-waste in the southern Hebron area (quantities, species, components, sources, environmental impact, cost and feasibility of recovered materials), knowledge of the formal and informal sectors of the e-waste market, The interviews were conducted with a number of owners and owners of e-waste workshops through targeted questions, quantitative data collection, and ideas on the optimal management of e-waste in the study area. Observation and Noticing, also a series of interviews with relevant stakeholders from the supervisory and executive bodies so that the questions were prepared in advance.

The data were then analyzed and categorized in the axes and linking the appropriate data for the study and analysis of the goals after reviewing the appropriate previous literature and then formulating the results to suit the problem of study.

showed the results of the e-waste market and quantifying quantities so that 95 tons per workshop were estimated per month and approximate percentages of species Was the highest in the three regions. The practices were also assessed formally and informally. Infrastructure access was identified and treatment tools were identified. The life cycle of e-waste in the study area was also clarified from the export phase to the export stage.

The study recommended the establishment of an integrated organization for the e-waste sector in the region at all stages of its management, creating the most appropriate legal framework, and the importance of intensifying efforts to formalize the sector as a main source of income for the majority of the population. And the preparation of an integrated institutional framework, roles and responsibilities must be clearly and properly regulated within the framework of the implementation of the legal sanctions and strictly enforced, also the importance of networking between municipalities to eliminate the phenomenon of burning creeping from one area to another, Social participation for health and safety.

فهرس المحتويات

أ	إقرار.....
ب	شكر وعرفان.....
ج	تعريفات.....
هـ	ملخص الدراسة.....
ح	فهرس المحتويات.....
ل	فهرس الجداول.....
م	فهرس الأشكال.....
1	الفصل الأول: خلفية الدراسة
1.1	1.1 المقدمة.....
2.1	2.1 مشكلة الدراسة.....
3.1	3.1 أهداف الدراسة.....
4.1	4.1 أهمية الدراسة.....
5.1	5.1 هيكلية الدراسة.....
6.1	6.1 منهجية الدراسة.....
8	الفصل الثاني: الخلفية النظرية والدراسات السابقة
1.2	1.2 مقدمة.....
2.2	2.2 منطقة جنوب الخليل (إذنا ودير سامت وبيت عوا).....
3.2	3.2 مفهوم النفايات الإلكترونية.....
2.3.2	2.3.2 فئات النفايات الإلكترونية.....
3.3.2	3.3.2 مصادر النفايات الإلكترونية.....
4.3.2	4.3.2 كمية النفايات الإلكترونية عالميا.....
5.3.2	5.3.2 مكونات النفايات الإلكترونية وآثارها على صحة الإنسان.....
3.2	3.2 آثار التخلص من النفايات الإلكترونية على البيئة والصحة العامة في محافظة الخليل.....

19.....	4.2 أسباب تدوير النفايات الإلكترونية
22.....	5.2 إدارة النفايات الخطرة
23.....	6.2 الإدارة العالمية للنفايات الإلكترونية
23.....	1.6.2 الأساس المنطقي لحركة النفايات الإلكترونية عبر الحدود
24.....	2.6.2 النفايات الخطرة في إطار المعاهدات الدولية والإقليمية
24.....	1.2.6.2 اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة عبر الحدود.....
26.....	2.2.6.2 سياسة الاتحاد الأوروبي في إدارة النفايات الإلكترونية.....
27.....	3.2.6.2 سياسة اليابان في إدارة النفايات الإلكترونية.....
30.....	7.2 النفايات الإلكترونية في فلسطين والإدارة السليمة للنفايات الإلكترونية.....
35.....	8.2 تقنيات تدوير النفايات الإلكترونية
35.....	1.8.2 الطرق التقليدية لعملية تدوير النفايات الإلكترونية
35.....	2.8.2 عملية تدوير اللوحات الإلكترونية
36.....	9.2 أمثلة على طرق معالجة وإعادة الاستخدام لبعض أنواع النفايات الإلكترونية.....
34.....	1.9.2 البطاريات
40.....	2.9.2 معالجة الحواسيب وإعادة استخدامها.....
45.....	3.9.2 استعادة المعادن القيمة من خردة الهواتف النقالة.....
46.....	9.2 الدراسات السابقة
46.....	1.9.2 الدراسات الأجنبية.....
52.....	2.9.2 الدراسات العربية
55.....	3.9.2 علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة
56.....	4.9.2 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة
57.....	الفصل الثالث: منهجية البحث.....
57.....	1.3 منهجية البحث
57.....	1.1.3 مصادر وأدوات جمع البيانات
58.....	2.1.3 منهج الدراسة وأساليب التحليل المطبقة
58.....	3.1.3 تقنيات الدراسة

59.....	4.1.3 مجال الدراسة
59.....	5.1.3 محتويات الدراسة
60.....	6.1.3 أدوات تحليل البيانات
58.....	7.1.3 مراحل تحليل المعلومات

62..... **الفصل الرابع: النتائج والمناقشة.**

63.....	1.4 قياس حجم سوق النفايات الإلكترونية في (اذنا ودير سامت وبيت عوا)
63.....	1.1.4 كميات وأنواع النفايات الإلكترونية التي تتم معالجتها
69.....	2.1.4 كمية المواد الخام الثانوية الناتجة عن عمليات المعالجة ومصيرها النهائي
71.....	2.4 كمية النفايات الإلكترونية في الضفة الغربية وفي محافظة الخليل
76.....	3.4 تقييم الممارسات والتقنيات (التكنولوجيات والمعدات المستخدمة) في (اذنا ودير سامت وبيت عوا)
78.....	2.3.4 الاستنتاج
79.....	4.4 تحليل دورة حياة النفايات الإلكترونية من الجوانب التقنية والتكنولوجية في (اذنا ودير سامت وبيت عوا)
79.....	1.4.4 إجراءات عملية التفكيك
81.....	5.4 تحليل التكاليف والفائدة في (اذنا ودير سامت وبيت عوا) ورسمها في سلسلة اقتصادية
83.....	1.5.4 السلسلة الاقتصادية لمعالجة النفايات الإلكترونية
88.....	2.5.4 العوامل التي تحدد سعر الجمع والبيع للمخلفات الإلكترونية في المناطق الثلاث المستهدفة
90.....	6.4 تحليل المحاور التي تتعلق بالجهات ذات العلاقة
93.....	1.6.4 تطوير قاعدة بيانات الجهات ذات العلاقة وادوارها من الناحية (المؤسسية والإدارية والتنظيمية)
106.....	2.6.4 التعرف على الرؤية والحلول التي تطمح لها الجهات ذات العلاقة (الحكومية وغير الحكومية)
109.....	3.6.4 التعرف على الرؤية والحلول التي تطمح لها الجهات ذات العلاقة (أصحاب الورشات)

111..... **الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات**

111.....	1.5 الاستنتاجات
115.....	2.5 التوصيات والمقترحات
115.....	3.5 المقترحات

117المصادر والمراجع

122الملاحق