

➤ (0-5) مقدمة:

لقد تناول هذا الفصل شرح النتائج التي استخلصت من الدراسة ,وعليه تم صياغة التوصيات لمحليات وللسكان ولادارة النفايات الصلبة.

➤ (1-5) ملخص النتائج:

- خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج والتي يمكن الاستفادة منها في تطوير عملية إدارة النفايات الصلبة في ولاية الخرطوم وهي على النحو التالي:-
1. هناك تباين كبير في النفايات الصلبة من حيث النوع والكم في ولاية الخرطوم ، وهو ما يستلزم تخصيص نظام خاص لكل منها.
 2. تعتبر الجوانب السلوكية للسكان من أهم العوامل المؤثرة في إدارة النفايات الصلبة ،
 3. إذ أن طريقة التخلص من النفايات سواء في الحاوية أو أمام المنزل والوسيلة المستخدمة لذلك تؤثر في عملية إدارة النفايات الصلبة اليومية.
 4. يتم تفريغ الحاويات في كثير من المناطق دون خطة واضحة ، الأمر الذي يؤثر بشكل كبير في تراكم النفايات الصلبة.
 5. تعتبر شهور الصيف بشكل عام من أكثر الشهور في إنتاج النفايات الصلبة ، ويعتبر شهري يونيو ويوليو من أكثرها على الإطلاق.
 6. شهدت كمية النفايات المنقولة إلى مكب النفايات الصلبة ابوليدات تذبذباً خلال السنوات الماضية ويرجع السبب إلى العوامل والظروف الأمنية و الاقتصادية.
 7. تستأثر عملية الجمع والترحيل على حوالي % 60 من تكاليف إدارة النفايات الصلبة وتبلغ تكلفة المعالجة والتخلص حوالي % 23 ، أما عملية الإدارة فتستحوذ على %16.7 من التكلفة الكلية.
 8. يعيق الاعتراض المتكرر من السكان على مكان الحاوية توزيع الحاويات بشكل متوازن.
 9. تعتبر المنازل المحاذية للطرق الرئيسية أوفر حظاً في الحاويات ، بينما تعاني المناطق النائية من قلة الحاويات.
 10. تبين من خلال التحليل المكاني للحاويات في بعض مناطق المحافظة ضعف كفاءة الحاويات ، ويرجع ذلك للنقص في الحاويات وسوء التوزيع الجغرافي لها.
 11. تساهم المشاريع الحديثة لإعادة تدوير النفايات في خفض الكمية المنقولة إلى المكب.
 12. يعتبر موقع مكب النفايات مناسباً لبعض البلديات وخاصة القريبة منه ، بينما يعتبر بعيداً نوعاً ما عن باقي التجمعات الأخرى.
 13. تعتبر الروائح المنبعثة من المكب والدخان الناتج عن الحرائق من أكثر وأهم المشكلات الناتجة عن مكب النفايات.

➤ (2-5) التوصيات:

1. توعية المواطن بأهمية التعاون مع المحليات حول التخلص الآمن من النفايات الصلبة
2. تشجيع المؤسسات الفردية التي تفرز النفايات الصلبة على العمل من خلال توفير الخدمات المحلية لها من فواند
3. العمل على الحد من وجود معامل تدوير نفايات البناء والإنشاءات لما لها من آثار بيئية خطيرة وخاصة الضوضاء والغبار.
4. ضرورة توجيه المحال التجارية على جمع المخلفات الورقية والبلاستيكية في مغلقات. كبيرة لمنع تطايرها في الطرقات
5. تشجيع السكان على فرز النفايات المنزلية من خلال مبادلة النفايات البلاستيكية برسوم النظافة.
6. متابعة مناطق الأطراف والمناطق النائية لمتابعة تنفيذ عمليات جمع ونقل النفايات الصلبة.
7. التقيد بوقت مرور عامل النظافة من أمام المنزل لجمع النفايات وذلك لمنع تراكمها وتشويه المنظر الجمالي.

8. استخدام السلّة من البلاستيك المقوى بدل كيس البلاستيك الشفاف لمنع تناثر النفايات أمام المنازل.
9. الامتناع عن حرق النفايات أمام المنزل أو في الحاوية وذلك لخطورة الغازات المنبعثة منها وأثرها على خدمة الحاوية.
10. العمل على فرز النفايات الصلبة المنزلية قدر الإمكان لأنه يقلل من النفايات المنقولة إلى المكب.
11. المساعدة في المحافظة على نظافة المنطقة أمام المنزل كمشاركة بيئية مجتمعية .
12. العمل على تشغيل معمل إعادة التدوير الخاص بمكب ابو وليدات وذلك لتقليل حجم النفايات في المكب.
13. الاهتمام بالفحص الدوري للآبار الزراعية الخاصة حول المكب للتأكد من خلوها من الملوثات .
14. العمل على إعداد خطة يومية منتظمة لعمل سيارات الإدارة في التخلص من النفايات المنزلية والتجارية.
15. متابعة نفايات المستشفيات والعيادات الخارجية لمنع وصول مخلفات طبية إلى المكب.

➤ (3-5) توجيهات لبحوث مستقبلية:

- 1- دراسات حول إعادة التدوير بالنسبة لمواد البناء وذلك لزيادة الموارد ومحاولة تقليل هدر تلك المواد، لأن صناعة التشييد عالية ويمكن تقليلها عبر إعادة التدوير.
- 2- دراسات حول إنتاج الطاقة و خدمات البنية التحتية (إنتاج الكهرباء والطاقة) .
- 3- دراسات حول إعادة تدوير نفايات الحضر وطرق التنفيذ في جمهورية السودان.

➤ المراجع:

- 1- ورش تدريب للمفتش اول صحة الاستاذ عبد الماجد مردس 3-5-2015.
- 2- د.هدى مسعود -19-12-2010 اعادة التدوير حيث تلتقي البيئة مع الاقتصاد .
- 3- د. شيماء راتب حسن علي ... 2007م... القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب ، التلوث البيئي بالمخلفات الصلبة (القمامة منجم ذهب) .
- 4- الثلاثاء 2012/8/25 .. العدد 1098..جريدة آخر لحظة،
- 5- مجلس السكان والتنمية ، الأربعاء 2014/8/19م.ورشة حول السكان والتنمية, السودان (محلية الخرطوم).
- 6- ا.سيد حاج النور احمد ..ورقة علمية بعنوان ادارة المخلفات المنزلية بمنطقة الخرطوم الكبرى (محلية الخرطوم).
- 7- اعداد ا. احمد متعب الدوسري .ورقة علمية بعنوان اعادة تدوير النفايات.
- 8- الأمانة الفنية لمجلس وزراء الإسكان والتعمير العربي، 2000، الاستراتيجية العربية للإسكان والمستوطنات البشرية، المؤتمر العربي الاقليمي، القاهرة.
- 9- الأمم المتحدة، 2010، تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية: المونل الثاني، الأمم المتحدة، اسطنبول، تركيا.
- 10- ريمان محمد ربحان، 2012، تنمية المجتمعات الجديدة – التمكين كأداة فاعلة فى عمليات التنمية الحضرية المستدامة ، رسالة دكتوراه ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة .
- 11-- Hamdi Nabeel, (1995), Housing without Houses, Participation, Flexibility and Enablement: Intermediate Technology Publications, London, p.88.
- 12-- I.S.A. Baud, 2000, Collective action, Enablement, and Partnerships, Issues in Urban Development.
- 13-- Khaled M. Abdel-Halim, (1995), Community Enablement Approach for Egyptian Urban Local Communities, (MA), University of New Castle upon Tyne, United Kingdom.
- 14-- Choguill, Charles L. (1993), Sustainable Cities: Urban Policies for the future Habitat international, Vol. 17, No.3
- 15-- An Introduction to Sustainability, Web page <http://www.cs.colorade.edu/13d/system/mrrogers/intro.html>.
- 16-- Winchester City Council, Web Page <http://www.winchester.gov.uk>
- 17-- Gert Lüdeking & Christopher Williams; Poverty, Participation and Government Enablement:
- 18- PART I ; RESEARCH FINDINGS, LESSONS LEARNED, RECOMMENDATIONS, Web page. <http://www.scn.org/ip/cds/cmp/modules/iss01.htm#Part%20I>
- 19- - UN, Johannesburg Summit, 2002, The World Summit on Sustainable Development, Web page. <http://www.johannesburgsummit.org/>
- 20-<http://www.eeaa.gov.eg/arabic/main/Instructions.asp>
- 21-<http://www.ahram.org.eg/Archive/2001/3/6/Econ0.htm>
- 22-<http://www.kenanaonline.com/page/4923>
- 23- publications.ksu.edu.sa/Conferences/.../34.doc.

➤ الملحقات:

- الاستبيان:

منطقة السكن:

هل تأتي عربّة النفايات بشكل متكرر وبمواعيد منتظمة: نعم لا.

هل تفرز النفايات: نعم لا.

هل لديك الاستعداد لفرز النفايات: نعم لا.

ماهي الاشياء التي تقوم بفصلها

الاشياء التي تقوم بفصلها من النفاية كيف تستفيد

منها.....

هل تبيعها لصاب الخردة نعم لا

تعطيها لمن يستخدمها نعم لا

هل تسلمها لعربة النفايات مفصولة نعم لا

هل انت ملتزم بسداد رسوم النفايات وان كان لا لماذا؟ نعم لا.

.....

هل اشتركت في حملات النظافة نعم لا.

هل تفضل اكياس البلاستيك للتخلص من النفايات وان كان لا ماذا تفضل نعم لا.

.....

رايك في اعادة

التدوير.....

.....

رايك في ادارة النفايات الصلبة وطريقة نشر الوعي باعادة التدوير

.....

.....

.....