الخلاصة

جاءت هذه الدراسة للكشف عن جدوى إنشاء نظام دبال ريادي لتدوير النفايات العضوية المنزلية بتحويلها إلى سماد عضوي (كمبوست)، وذلك في محاولة لحل المشاكل المتعلقة بجمع النفايات وطرق التخلص منها وما تسببه من تأثيرات سلبية على سلامة الإنسان والبيئة. تهدف هذه الدراسة إلى اختزال كمية النفايات الداخلة إلى مكب النفايات، وتشجيع التدوير، وحماية الإنسان والبيئة من خطر التلوث والحد من الاستخدام المفرط للأسمدة الكيماوية، إضافة إلى توفير فرص جديدة للعمل. تعتبر عملية تدوير النفايات العضوية المنزلية لإنتاج الدبال (الكمبوست) عنصراً أساسياً في الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة، والتي تعرّف على أنها عملية تحلل هوائي يمكن التحكم بها، تقوم من خلالها الكائنات الحية الدقيقة بتفكيك المواد العضوية إلى ماء وثاني أكسيد الكربون وعناصر أولية ومواد عضوية ثابتة. تطبق هذه العملية بشكل واسع في الدول المتقدمة وفي الدول النامية على مستويات عدة. أجريت هذه الدراسة في قرية بيت لقيا جنوب غرب مدينة رام الله، مساحتها حوالي 14000 دونم، منها 1080 دونم مباني سكنية، والباقي 12920 دونم أرض زراعية، تزرع بالخضار والحبوب وأشجار الزيتون وغيرها، وقد تم اختيار هذه القرية لكونها تعاني من مشاكل التخلص من النفايات الصلبة و ما تخلفه من تلوث للتربة و المياه و الهواء، ولكونها تمتلك مساحات واسعة من الأراضي الزراعية يتوقع لها أن تستهلك كميات كبيرة من الكمبوست الناتج. استخدمت في الدراسة عدة وسائل لتجميع المعلومات مثل المقابلات الشخصية مع رئيس البلدية وطاقم جمع النفايات، و توزين النفايات العضوية المنزلية، وتوزيع استبيانات على عينة تتكون من 90 منزل اختيرت عشوائياً، ثم صممت تجربة عملية لتحليل 400 كغ من النفايات العضوية وأرسلت عينات من الناتج النهائي للتحليل في مختبرات المياه والبيئة في جامعة بيرزيت. أظهرت النتائج أنه ينتج 0.55 كغ/فرد.يوم من النفايات العضوية أي ما يعادل 4.3 طن/يوم، وكانت نسبة الناتج النهائي 46.5 %، وعند مقارنة مواصفات الكمبوست الناتج بالمواصفات العالمية كانت النتائج مقبولة ومحتواه من المعادن الثقيلة منخفض. عرضت الدراسة مقترحا لإنشاء برنامج لتحليل النفايات العضوية في القرية تعتمد على تشغيل عمال بأدوات يدوية بسيطة، وتمت دراسة جدوى اقتصادية للمشروع من خلال تقدير التكاليف والعائدات المتوقعة. حيث كانت قيمة NPV= 310131 شيكل و قيمة BCR= 1.32. خلصت الدراسة إلى أن إنشاء برنامج لتحليل النفايات العضوية المنزلية هوائياً بطريقة الخنادق (windrows) هو مشروع ذو جدوى اقتصادية و يتوقع له أن يدر أرباحاً، ويسهم في حل مشاكل التلوث، ويحسن من خصائص التربة، ويرفع إنتاجية الأراضي الزراعية في منطقة الدراسة.