摘要

由於快速時尚產業的興起，大量的廢棄衣物儼然已成為世界第二大的汙染源，僅次於石油所帶來的汙染，根據訪談雲林縣社福團體得知目前並無擺放舊衣回收箱的準則，因此，目前舊衣回收箱的擺設都是隨意設置的，且台灣較少針對舊衣回收箱的擺放位置做研究，本研究希望建構出一套關於舊衣回收箱選址的模式，求解出最佳的舊衣回收箱數量及設置位置，降低舊衣被當廢棄衣物直接丟棄焚燒的情況。

本研究以最小化成本為目標，其成本包含舊衣回收箱的固定成本、民眾步行至舊衣回收箱的距離成本、回收箱處理成本、舊衣回收的運輸成本、舊衣被當成廢棄物焚燒的焚燒成本及碳排放成本，並以斗六市某社福團體在斗六市擺設的舊衣回收箱當成初始解，經由驗證數學模式後，以基因演算法進行本研究整體規劃改善，求得最佳的舊衣回收箱架設數量及位置，並確認其演算法求解品質，最後敏感度分析中，分析未來碳排放成本及焚燒成本提高後，對舊衣回收箱整體規劃影響，並針對敏感度分析的結果進行結論及分析，以提供擺設舊衣回收箱業者架設舊衣回收箱時之參考。

關鍵字：*舊衣回收箱*、*碳排放量*、*選址*、*演算法*