高齡者餐飲配送路線規劃之個案分析-以新竹市為例 卓裕仁,彭琳,劉銘韻 運輸科技與物流管理學系 管理學院 vicho@chu. edu. tw

摘要

臺灣高齡者餐飲配送(meals-on-wheels, MOW)的服務對象為65歲以上獨居或低收入戶之高齡者為主,其次為一般戶高齡者;配送方式可分為送餐到府(home-delivered meals)及定點用餐兩類。雖然國內已有許多社福機構提供弱勢高齡者的餐飲配送服務,但相關研究多著重於餐點營養之議題,缺乏對餐飲配送路線規劃之探討

本研究針對個案機構提出一個高齡者餐飲配送之營運模式,並針對其配送路線規劃部份,設計一套啟發式解法來進行模擬測試分析。本研究所設計之啟發式解法分為兩部份,第一部份為起始解路線構建模組,主要將餐飲配送需求透過掃描法,進行起始解的基本配送路線構建;第二部份為鄰域搜尋改善模組,透過路線內與路線間交換法改善配送路線的車輛數量及路線行駛成本。

測試結果顯示本研究所設計之啟發式方法確實可有效產生可行之起始解,且經由鄰域搜尋模組能有效降低車輛數量與車輛行駛距離,可增加探訪高齡者之關懷問安時間或降低營運者之成本。

關鍵字:高齡者;餐飲配送;車輛路線問題;啟發式方法