

摘要

台灣民眾使用美食外送平台已成為生活的日常，根據 GO SURVEY 統計，2022 年台灣每日訂單量達到 80 萬以上，因此除了現場內用、電話外帶的訂單外，也有不少來自外送平台上的訂單。實務上餐廳多採用先進先出方式(First In First Out, FIFO)排序餐點，但此方式容易造成總體製餐時間過長、延遲出餐，為了減少總顧客等待時間及整合不同的訂單來源，本研究根據文獻提出改良式最高響應比優先法(Improved Highest Response Ratio Next, IHRRN)，將餐點的等待時間、製作時間及相關因素一併進行考量，並將內用、外帶、外送訂單順序訂立一標準，與傳統 FIFO 模型進行比較，以最小化顧客等待時間作為目標式，使餐廳有一新的排程參考依據。

本研究經實驗後發現，在不同規模的餐點數量下，IHRRN 模型的顧客等待時間皆小於 FIFO(1)與 FIFO(2)模型，顯示本研究建構的 IHRRN 模型優於傳統的 FIFO 模型。另外，本研究將 IHRRN 模型進行敏感度分析後，提出廚具容量限制和餐點的種類數量，在不同規模下對於顧客等待時間的影響程度不同，使餐廳可以依據餐點數量的多寡，決定該調整容量限制或減少餐點的品項數量，以最有效的減少總顧客等待時間。

關鍵字：餐飲業、製餐排程、改良式最高響應比優先、先進先出、基因演算法