

賽局理論應用於供應商管理存貨(VMI)策略之研究

卓裕仁, 莊文德

運輸科技與物流管理學系

管理學院

m9203001@chu.edu.tw

摘要

賽局理論(Game Theory)常被用來說明買賣雙方交易的決策與利潤分配之關係。由於市場競爭激烈導致微利時代來臨，供應鏈成員間無不積極尋找降低成本，增加供應鏈總體利潤之方法。賣方管理存貨(Vendor Managed Inventory, VMI)是解決供應鏈存貨問題的有效方法之一，可以使供應鏈的總體存貨成本下降。本研究基於買賣雙方交易採取VMI策略之情境下，分別利用賽局理論中的Stackelberg模式與合作賽局模式來說明傳統採購決策與VMI採購決策之間利潤關係的變化。模式中除考慮採購成本與存貨成本外，亦加入不同FOB交貨條件下之運輸成本因素。經由數學公式的推導與數值簡例計算後發現，在買方提供適當補償誘因之下，導入VMI策略確實能增加買賣雙方整體的額外利益。

關鍵字：供應商管理存貨、Stackelberg賽局、合作賽局