

擴展修正 GOMS 模式於團隊與群體作業之研究(I)

李豐良*、許尚華**、杜家鼎**

*嘉南藥理科技大學資訊管理系 **交通大學工業工程與管理系

摘要

由於電腦網路科技的快速進步，產生了「是否可以經過電腦網路，運用電腦以進行群體或團隊間合作的工作概念」，並進一步相互結合，產生所謂電腦支援協同工作(Computer Support Collaborative Work, CSCW)的研究領域。這樣的工作型式可以讓群體或團隊的使用者即使在不同的地點，仍可透過電腦網路來共同討論與合作。在 CSCW 的環境中，使用者可以不必離開原有的工作環境，仍能互相溝通及分享共同的資料，可以節省時間與空間的浪費。但是電腦支援協同工作的群體中的成員之間的關係不只是基於溝通、協同與相互合作而已；有許多工作間的關係可能具有多重的意義存在，而且混合了許多元素，這些元素包含合作、衝突、愉快、競爭、共同研究、承諾、警告、控制、強迫、相互合作與反對等。

本研究經過專家探訪與先前測試，研擬建構了在 CSCW 中之績效架構圖；並在先導分析中，將嘗試思構 CSCW 績效影響相關因果模式。架構中的團隊績效(team performance)有兩個重大的影響因素，分別為團隊知識(team knowledge)與團隊狀況察覺(team situation awareness)。其中團隊知識是藉由團隊心智(team mental)與團隊狀況(team situation)所組成；因為每個人所擁有的心智與狀況不同，所以在團隊工作中，必須透過溝通與協調來進行互動，這樣才能將個別(individual)和共有(mutual)的心智與狀況整合成團隊所有的知識。另外一個重要的影響因素為團隊狀況察覺(team situation awareness)，因為在團隊工作中，每個人所察覺的狀況都不盡相同，有些人察覺到相同的狀況，而有些人察覺到其他人沒察覺到的狀況，因此需要藉由溝通和協調來進行交換所觀察到的狀況。另外，團隊知識可能也會影響其團隊狀況察覺，因為如果沒有好的團隊知識，就算能觀察到許多狀況，也沒有辦法對所觀察到的狀況作溝通和協調並做出有利的決策行為。

後續研究將延伸並加強修正基本 GOMS 理論，將以上相關因素適切引入。同時將探討可應用在 CSCW 介面設計的相關作業面向，並進行績效評估影響與相關應用。同時亦將設計模擬相關 CSCW 的情境以進行較大規模的實驗評估以建構累積更多細緻的基本操作單元與代理人資料庫；期待提供撰寫更趨於實際 CSCW 的分析與代理人模擬器，來呈現更精確的 CSCW 進行過程，期望這樣的整合程序將能建立更實用的應用議題，例如 CSCW 的訓練作業或程序需求分析、模式轉換與程序編寫等工作，提供更有效率的團隊人員績效提案。

關鍵詞：電腦支援協同工作、GOMS、人機互動、團隊績效