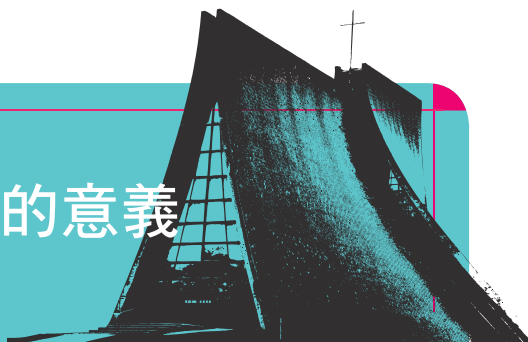


生產技術對台灣工具機產業的意義及其發展方向



文 ◆ 育達科技大學 吳銀澤



吳 銀 澤
(Oh, Eun-Teak)

韓國全南大學經營學系畢業，日本神戶大學經營學博士，現任育達商業科技大學應用日語系副教授。專攻生產系統、技術與生 策略、國際合作。最近致力於日本、韓國、台灣與中國大陸汽車產業與工具機 業生產策略、日台商策略聯盟研究。論文多次刊登於日本最具代表性學術期刊日本經營學會誌。著有《共創（共著）》（遠流,2008）《イノベーションマネジメント（共著）》（日科技連,2011）等書。

友嘉集團於2016年初成立生產技術中心，由和井田友嘉精機日籍顧問川村良一擔任負責人。隨著TPS應用的穩定成長，結合生產技術的必要性與意義，正被熱烈討論。為了瞭解友嘉集團的意圖，筆者成功訪問了生產技術中心的川村技術顧問(2016年6月於台中和井田友嘉精機)。以下將透過訪問內容，介紹生產技術能夠為台灣工具機產業帶來的影響。

生產技術的意義與台灣工具機產業的課題

生產技術部門於組織之間扮演著橫向串聯的協調角色，亦是涉入設計、組裝、營業等部門之間容易發生的本位導向中，透過具體主張的方式，來強化調整及合作的效果。除此之外，生產技術不僅要結合工程設計需要，確認機器、設備的決策，同時將產品技術與製造技術建構於生產系統之中。而特別在實踐TPS的背景下，生產技術部門是為了建立量產技術的一個重要的部門。

台灣大部分的企業與日本不同，企業內部不具有獨立的生產技術部門。基於台灣工具機

產業多數依賴水平的分工結構，產品的加工及生產主要透過外包，廠商僅進行組裝及檢查而已。

長期以來，台灣工具機產業的水平分工結構，確實為台灣帶來了一定的國際競爭優勢。但是，隨著國際競爭狀況愈演愈烈，如何開發、生產出與中國具有差異化及具有高附加價值的產品，則是台灣目前面臨的課題。而普遍在進行外包時，台灣企業多以交件日期及成本為主要評估項目，卻因此疏忽了技術層面的相關訊息，導致企業內部難以建立起核心技術。如此背景下，台灣工具機產業的品質及技術水平正面臨著重大考驗。

友嘉集團生產技術中心的三項工作

2015年9月和井田友嘉精機遷移到神岡新廠區，擴充了加工部門與加工技術應用。友嘉集團生產技術中心成立之後，發揮了更具體的作用。友嘉集團生產技術中心的運作，是由友嘉

集團總部派遣兩名專人，每月定期的進行生產技術的教育課程。其中，川村良一顧問是隨著和井田友嘉精機創立當年(2012年)赴任，目前正將生產技術概念朝向整個集團落實。川村良一提及，友嘉集團生產技術中心目前主要將扮演三個角色(參考圖1)。

首先是建立能夠將友嘉集團的技術資源整合唯一的體制，強化各機能之間的合作及提升企業內部的設備與試作品的開發和生產、加工技術的水準。並透過生產技術的標準化來確保品質的一致性。亦是規劃出中國的規格與台灣的規格之間差異化的重要角色。

第二則是提升外包企業的生產技術力的架構。台灣多數的外包企業都有著檢查不確實及加工零件的質量總是無法成長的情況，形成外包企業加工技術難以捉摸的現象。在這裡，生產技術中心將扮演建立管理規格與要求標準，以及選擇與管理外包企業的角色。

最後，培育能夠管理生產技術的人才。這樣的人才才是具有全體能力的，亦即精通採購、營業、生產技術、設計的人才，是能夠指導、說服外包企業的專門人才。欲培育這樣的人才則

需要耗費相當長久的時間，而這樣的人才卻也是台灣目前最欠缺的。

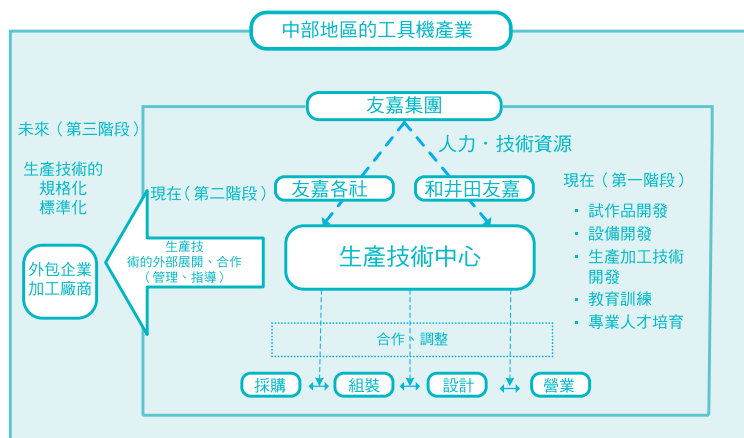
整體而言，友嘉集團生產技術力中心著眼於產業整體的水準提升，企圖將業界整體達到標準化。雖然台灣的水平分工構造也具有開發、生產符合顧客多樣需求及多樣產品的優點，但品質卻一致性的無法突破極限。友嘉集團的努力，有機會對台灣工具機產業的總體升級作出貢獻。

落實生產技術，啟動TPS

台灣的工具機廠商持續的導入TPS概念，特別是中部地區機械產業已經蔚為風潮，帶來極大的貢獻。然而，儘管許多企業透過理解TPS的概念並實踐它，但能夠實質運作TPS的卻只占少部分。究其原因，企業內部應有的生產技術沒被落實，造成TPS無法真正被扎根。

友嘉集團理解生產技術是啟動TPS的鑰匙，致力於生產技術中心的建構與生產技術落實，讓我印象非常深刻。我們相信，生產技術是提高台灣工具機產業競爭力不可或缺的要項，友嘉集團生產技術中心將在這個領域，結合TPS，為台灣產業作出貢獻。M4

圖1. 友嘉集團生產技術中心的集團內互動與影響



資料：由筆者訪問作成