

# 第一章 緒論

## 第一節：研究背景

本節首先以學界與業界的角度說明教育訓練對企業的重要性，接著介紹台灣工具機產業的現況與未來的展望，最後說明教育訓練在台灣工具機產業中所扮演的角色。

### 一、教育訓練的重要性

#### (一) 員工在企業的定位：

「人」之所以為五大生產要素之首，就是因為任何生產單位一定要用到人力，再怎麼先進的設備，都需要人來操作，再怎麼充沛的資金，也需要人來運用。這些從事生產的人力，必然需要了解該企業的核心價值以及工作所需的專業知識，如同電腦硬體需要軟體驅動才能運作自如，而這些知識、資訊的傳遞，在企業中就是透過教育訓練來進行。

Nadler(1992)說：「西方工業國家在過度強調硬體與財務資源之後，體會『人』在企業組織的關鍵地位，再回頭給予『人』的重新定位，並重視『人』為企業組織最重要的資產」。追求卓越(1993)一書也提到：「每個人都同意『人是我們最重要的資產』，但是很少人真正做到。」過去幾年的台灣企業也有相同的情況，知道「人是我們最重要的資產」，卻不知道要怎麼保護這些重要的資產，部分廠家為了衝

產能、降成本，在要求員工付出心力的同時，卻忘了提升員工的能力，時代進步加上競爭激烈，等到員工能力不能滿足主管的需要，便採用即戰力的空降部隊，無論如何必定會對員工士氣造成負面的影響，進而降低公司競爭力，如同日本「經營之神」松下幸之助所說的：「訓練很貴，不做會更貴！」。

## （二）當前台灣勞動缺口的問題：

經建會人力規劃處陳世璋處長(2007)蒞臨政治大學演講時提到，台灣勞動市場面臨五種問題：

1. 勞動力僅約一千萬人，不利大幅提升生產力
2. 勞動需求、供給都高，職能連結有缺口
3. 教育培育能量足，學以致用有缺口
4. 創新研發人力資源有缺口
5. 競逐國際專業人才有缺口

由此可見台灣勞動市場所面臨的問題，是既有的勞動力沒有發揮潛力達到應有的產能，勞動市場缺口，則是現行教育體系下，產、學無法充分配合而產生的主要問題。企業、職訓局與其他訓練提供單位實施教育訓練，將業界所需的知識、技能，傳授給勞動供給者，使人才適得其所，將有限的勞動力發揮其潛力，因此推廣教育訓練成為目前政府機關（如勞委會職訓局）解決這些勞動需求問題的重要方法。

## 二、工具機產業在台灣

工具機廣義的定義為：由動力源推動，以物理、化學等方法將固體材料加工成型的機械，台灣所製造的工具機，則以金屬材料的加工成型為主。我們常說：「機械為工業之母」，而工具機為各種機械基礎加工與精密加工的設備，因此有人說「工具機為機械之母」，可見工具機與工業的密切關係。

### (一) 工具機產業現況與未來發展

根據行政院主計處統計，2006年機械工業產值達到7830億新台幣，而其中工具機產業就貢獻了1270億新台幣(蔡新源, 2008)，2007年工具機年產值達到1440億新台幣<sup>1</sup>，較2006年成長了14%(Inc Gardner Publications, 2008)，在產值與成長動力都如此高的條件下，行政院在2006十月發佈的產業發展套案中，除了要將機械產業扶植為兆元產業，還特別將歸屬於機械產業的工具機產業列為重點發展的產業之一，目標2009年成為全球前三大工具機生產及出口國<sup>2</sup>，2007年三月十二日經濟部長陳瑞隆也宣布：經濟部將推動工具機「旗艦企業發展計畫」，預計2010年以前建立十家年產值100億元以上的旗艦級工具機大廠，由此可見近年政府對工具機產業的重視，以及該產業對台灣工業的重要性。

<sup>1</sup> 原文以美金計價，為使上下文一貫，以2007年均匯率轉換。

<sup>2</sup> 目前出口額僅次於德國、日本、義大利；產值次於前述三國以及中國大陸，排名第五。

## (二) 工具機產業所面臨的競爭壓力

國產工具機之所以受到中國大陸、印度、歐美各國客戶的愛好，不外乎精密度高、耐用、價錢合理。受到全球經濟趨勢的影響，中國、東南亞、南美洲等新興國家經濟抬頭，加入工具機產業的競爭，從1997 東南亞金融風暴造成全球性的不景氣以來，各廠便紛紛以裁員、減薪、展延付款、降價等手段進行競爭(工研院產業經濟與趨勢研究中心, 2001)，這些新興國家的加入，明顯對本國工具機的產業造成莫大的威脅，廠商出走到這些國家或是設立國際據點也變成各產業的常態，那麼工具機廠商要如何以積極的對策應映這種惡劣的環境，必然成為各界關注的焦點。

## 三、教育訓練與工具機產業

台灣工具機產業暨零組件工業同業公會理事長楊德華先生，於2007 年十一月接受東森新聞記者訪問時提到：「台灣工具機相關產業目前的發展已面臨階段性瓶頸，在優勢方面，台灣工具機相關產業在中部地區有相當高的群聚資源，在劣勢方面由於台灣工具機產業業者的規模相對較小，面對國際化大廠的競爭，需要較大規模以利行銷、服務與研發等工作推展，而這部分就要透過購併或結盟方式來達成。」其中楊理事長談到在台灣的工具機及相關零組件產業群聚在中部營造的優勢，東海大學工業工程與經營資訊系劉仁傑教授(2003)也有提

出相關意見，他說台灣工具機相關產業的廠商之間的關係介於「封閉」與「開放」之間，相較於最大競爭對手日本的「封閉」型來得開放，也因為台灣型的協力網，成本得以壓低與各國列強競爭，楊德華先生提到的產業部落與劉仁傑教授的協力網絡，就是指工具機產業在中部地區群聚，並且上下游協作、整合程度高的特性。所以台灣工具機相關產業的這種特殊的群聚現象，為其帶來優勢，也因為這種現象，上下游的整合更趨重要，而除了併購這個手段之外，上下游廠商互派雇員參加彼此的教育訓練課程，交流彼此的企業核心價值與優良文化，同時讓彼此了解對方的需求來共同努力達成目標，形成良好溝通管道。

另外先前談到從 1997 年以後，各廠商紛紛以裁員等方法達成降低成本的目的，加上中科吸引大批傳統產業人才出走，而造成中部地區雇員的高流動率，如何留住人才以及如何使新進員工進入狀況便成了工具機產業的重要課題，教育訓練因此相形重要。

簡單地說，教育訓練的中心精神在於：廠商在降低成本的前提下，維持他們原有的核心價值，甚至創造更高的價值。因為工具機廠商經營人知道教育訓練的重要，所以投入相當的資源在這方面，希望得到值得的報酬。

## 第二節：研究動機

由第一節可以知道教育訓練的重要性，以及工具機產業在台灣工業的地位、未來發展的前景與當前面臨的挑戰，最後說明了教育訓練如何幫助該產業解決眼前的問題，並且更進一步增加其成長動力，因此廠商實施教育訓練所得到的效果將成為矚目的焦點，台灣工具機廠商所實施的教育訓練是否有效率，乃是企業經營者、政府等所有關注工具機產業發展的相關人士想要了解的問題。然而實際以量化的方式探討廠商教育訓練成果的研究並不多，本研究將站在企業經營者的立場，由廠商所回覆實施教育訓練的投入與產出資訊，透過資料包絡分析法（Data Envelopment Analysis）分析這些教育訓練在廠商之間彼此的實施效率，並了解造成效率良窳差異的成因，作為效率較差之廠商改善教育訓練成效的參考，來提升其實施效率，以有限的資源來達成改善的目的。

## 第三節：研究範圍

本研究以台灣區機械工業同業公會官方網站所公布的廠商名錄中，製作切削工具機、NC 工具機、成型工具機、特殊工具母機四項主產品分類的廠商<sup>3</sup>做為研究母體，初步統計共 416 間，透過電話聯繫，發現 20 人以下之廠商多數沒有舉辦教育訓練，因此將 20 人以下，

---

<sup>3</sup> 不包含零組件、裝配、貿易商。

以及沒有舉辦教育訓練的廠商排除在本研究範圍之外，符合條件的廠商共計 176 間。

