

科技人才不足 與人才培訓

近年來資訊電子產業快速的發展，對技術人員的需求甚為殷切，但每年從教育體系所培育出來的人力卻供不應求，經業者在許多場合不斷就人才不足問題向政府反映並尋求協助下，行政院才指示決定由經濟部工業局自今年7月1日起，開辦「高科技重點產業人才培訓」計畫，初期鎖定的產業有半導體、資訊、軟體、無線通訊、航太及生物技術等，以解決國內科技人才不足的問題。

該項培訓計畫將招收專科以上相關科技學系畢業生或轉業青年進行培訓，政府補貼至少一半以上的經費，估計培訓一個產業一年2,000人，約需投下二億元，而學員結訓後可立即投入相關產業，不須廠商再進行長期培訓，可節省廠商投入培訓的時間及費用，有效紓解產業人才不足的困境。

「加強資訊軟體人才培訓方案」首先出爐，現在已著手推動中，此項計畫打算先試行推動三年，三年後再作調整，主要是以培訓軟體人才為主，以解決軟體人才嚴重不足的窘態，目前是由工業局第六組全權負責規劃，並由工業局、職訓局及青輔會等三個單位執行，第一年計畫培訓5,000人，第二年培訓10,000人，第三年培訓15,000人，三年內規劃訓練30,000人左右的人才，供軟體廠商使用，往後再逐年增加培訓的人數。

行政院的軟體人才培訓專案甫推出，即獲得民間產業人士的熱烈迴響與贊同，然而他們建議工業局、職訓局及青輔會等三個執行單位，應當重視產業界的想法，有必要爭取廠商的參與及協助，或與廠商密切合作，培養訓練符合產業需求的人才，並讓培訓出來的軟體人才真正流入軟體業，才不會白白浪費政府的投資。

科技人才不足的問題是目前台灣資訊電子產

業面臨的最大瓶頸。據估計現階段高科技廠商需求的人才數每年成長率為兩成左右，每年需增補的人力至少要66,000人，不過，大專相關科系的畢業生成長率卻只有4%到5%，每年從大專院校畢業投入資訊業的只有43,000人，平均每年短缺的資訊人才就高達23,000人，以這樣的數字來估算，平均每家想招募人才的廠商，一年只能分到一個人左右，由此可見高科技人才不足的狀態。

台灣境內人才原本就相當有限，如何透過教育體系培育各行各業所需人才，本來就是政府應負的責任。然而受到教育部緊縮經費的影響下，大幅縮減公立學校的經費，規定公立學校不得再增加招生的總人數，公立大學已無法再擴增資訊電子類的系所，使得未來學校培養的人才數量有所突破的可能性大為降低。所以要透過大學增加資訊電子相關學系的招生人數，以解決現階段科技人才的問題，有現實上的困難。

目前科技人才的來源有三個管道，分別是學校正規管道、第二專長訓練與員工在職進修等，其中每年由學校培養出來的人才數量有其限制，無法再增加，不過，學校可彈性放寬學生雙主修的資格審查，讓更多的學生可透過雙主修的方式學習第二專長，以培養更多的科技人才。透過第二專長的人才訓練，是目前較可行的方式，也是政府現在推動的人才培訓重點，然而，政府相關單位在培訓人才時，應設法讓人才養成後能順利流入培訓產業，才不會使這項美意大打折扣。

國內科技業者也曾經向政府反映人才招訓不易，認為政府若能彈性開放外籍與大陸科技人才來台工作，短期內可有效解決人才不足的現象。過去傳統產業面臨勞工不足時，亟需引進

外籍勞工，政府都能緊急開放，目前高科技人才急缺，政府也應該儘速提出解決的對策。不過，引進國外白領階級的專業人才，有搶去國人的就業機會之虞，如由國內培訓、提供人才確實可行，在時效上還來得及，應是權宜之計。

近年台灣科技產業雖正蓬勃發展中，但業界已面臨嚴重人才不足，不僅每家需要招募人才的科技公司，平均每年只能分到一名大專院校的相關科系畢業生，此外，業界甚至嚴厲批判，包括國科會、中科院、中研院等政府及研究機構，每年以「國防役」的名義，徵收許多優秀的高科技人才，絕大多數皆為研究所或博士班畢業生，無疑的是與民間企業爭才，也使得民間科技人才短缺的狀況更雪上加霜，成為國內發展軟體、網路通訊與光電等新興科技產業，乃至資訊工業更上層樓的重大瓶頸。但是國防役服務屆滿，只要民間企業仍具有競才的吸引力，人才終究會再流入企業界，對企業用人的影響是有限的，不會更趨嚴重。

目前我國的科技人才，不但有短缺的問題，還出現嚴重的分佈不均情形。許多上市、上櫃的半導體廠商，或是大型電腦公司，由於多以高配股、高薪資的方式來吸引員工，經常吸納了絕大多數的資訊電子人才；相對而言，一些剛起步的新興產業，如軟體業、網路通訊業、資訊通路業及光電業等，由於上市、上櫃的比率多半偏低，自然就比較缺乏人才競爭的優勢。

對於解決人才不足的問題，短期上則應該根據相關市場的需求來培訓第二專長或輔導相關科系學生轉業，以免與業界需求脫節，而教育部應充份授權給各個學校，可在總招生人數不變的情形下，彈性調整各科系學生的招生人

數；長期上則應確實檢討調整大學科系人才的結構，以配合長期經濟發展的需要。

技術人才培訓有兩種不同情況，其因應做法截然不同，不能混為一談。一是人才不足的問題，理應從產業發展的需要，規劃出未來各行各業所需的人數，再經由教育體系著手進行培育，這是長期的解決對策；二是人才素質提升的問題，企業為提升員工的技術水準，多半會自行培訓，實施在職訓練，中小企業因不具規模經濟，自行培訓人才的成本偏高，通常由政府規劃辦理人才培訓課程，以滿足中小企業的需要。目前國內仍有不少的企業因為人才的流動率偏高，對人才培訓的意願自然不高，寧可進用有經驗的人才，形成業界人才跳槽和挖角的風氣盛行，對企業經營產生不良的影響。惟今之計，要提高企業人才培訓的意願，政府宜提供更多的經費補助人才培訓的計畫。

目前經濟部工業局所舉辦的重點科技產業人才培訓，只不過是在針對教育體系規劃培育的人才，未能符合產業發展的需要，不得不做事後補救的權宜措施。據了解，目前不僅是新興科技產業人才不足，一般的製造業均有人才普遍不足的現象，只不過是高科技產業人才不足的現象相對較為嚴重罷了。行政院既已將發展台灣成為科技化國家列為施政重點，要發展台灣成為科技島，首先要解決科技人才不足的問題，以滿足業者的需求，在人力供給方面給予積極的協助，是可以理解的。但是短期密集培訓許多高科技重點產業人才，是否會排擠到其他產業對技術人才的需求，而影響到其他產業的正常發展，是不能不加以正視的問題。