

經濟部辦理各項人才培訓暨產學合作計畫資源整合之檢討

本文係就經濟部與其所屬各機關執行人才培訓暨產學合作計畫之現況及上開計畫資源整合之可行性等進行分析探討，並提出改進建議供經濟部未來辦理本項業務之參考。

◎ 林美杏、賴之平（行政院主計處第1局簡任視察、專員）

壹、前言

經濟部辦理各種專業人才培訓暨產學合作計畫，係依業務職掌範圍及輔導對象，分別由工業局、技術處、商業司及中小企業處等負責推動，為期節省共同性成本，提升經費運用效率，爰就前述計畫資源整合之可能性予以檢討研析，並提出建議供該部參考。

貳、現況檢討

一、計畫執行內容

為因應我國產業結構型態之轉變及解決各產業人才供需不均衡現象，經濟部辦理人才培訓暨產學合作計畫，其具體執行內容包括：

（一）人才培訓計畫：依經濟部所屬各機關業務職掌範圍，工業局係辦理一般工業技術、影像及通訊專業

人才培訓，半導體、數位內容學院；中小企業處辦理中小企業經營、財務、知識管理及電子化人才培訓；技術處辦理技術研發管理、跨領域專業人才培訓；商業司辦理商業電子化、設計、供銷及物流人才培訓；智慧局辦理智慧財產專業人才培訓；國貿局辦理國際企業經營、貿易、行銷、商務英語人才

培訓；能源局辦理能源管理專業人才培訓，茲就相關培訓課程之適用對象及經費內涵等分述如次：

- 1.計畫範圍：指專案計畫內含人才培訓相關工作項目者，人才培訓相關工作項目包括需求調查、職能發展、課程規劃、教材發展、開辦課程、人才培訓評量及媒合機制等，其中開辦課程不含座談會、研討會。
- 2.學員對象：以提升職能、協助就業為目的，輔導對象包括一般在職工作者、待業者及在校學生。
- 3.計畫經費內涵：各單位依其課程性質訂有不同之管理規範，經費補助方式亦有別，包括全額補助、由廠商或學員負擔固定金額或比例、獲取證照後再予補助等，經濟部已明訂自95年度起除專案報經該部

核定者外，人才培訓計畫學員學費補助以50%為上限。以工業局為例，該局專案計畫作業手冊對於經費編列訂有明確規範，各項人才培訓計畫所需經費包括開班經費及課程規畫建置經費，其中課程規畫建置經費由政府全額負擔，最高占政府經費之30%為原則，至開班經費則由廠商及政府共同籌措，廠商或學員自籌款應達政府編列經費之70%以上，故開班經費係由廠商或學員及政府約為各半負擔。

(二)產學合作計畫：運用與整合學界校內資源及研發團隊，促成大學成立研發中心，就大學發展重點與特色，長期研發前瞻及創新性產業技術，並培育國內學術界高科技研發人員投入業界研發工作，釋出研發能量及後續產業技術應

用，補助學界進行產業研發，經濟部已訂有「經濟部學界開發產業技術計畫執行要點」規定據以執行，申請條件、審查程序及補助方式等摘陳如次：

- 1.補助對象：在臺灣地區依中華民國大學法設立之公私立大學。
- 2.計畫申請條件：具技術整合能力之研發團隊、固定之研究場所及執行計畫之基本設備與人力、專案管理制度及專責管理部門、研究產出之專利及技術授權成果可作為參與人員之激勵制度。
- 3.計畫審查：依申請技術領域分送相關計畫審查小組專案審查。
- 4.補助方式：經費全額補助，其研發成果歸屬依「經濟部科學技術研究發展計畫成果歸屬及運用辦法」及相關規定辦理。

二、經費編列概況

表 1 經濟部及所屬機關辦理人才培訓計畫預算編列情形

單位：千元；%

年度	94年度			95年度			96年度		
	計畫數	編列數		計畫數	編列數		計畫數	編列數	
		金額	百分比		金額	百分比		金額	百分比
合計	67	1,073,250	100	56	1,073,250	100	45	844,006	100
工業局	39	1,008,063	71.3	30	687,780	63.6	26	462,195	52.2
國貿局	1	145,879	10.3	1	151,174	14.2	1	200,723	25.8
中企處	15	77,918	5.5	14	85,788	8.0	9	45,880	5.9
商業司	7	80,950	5.7	7	51,656	5.7	5	45,408	4.5
技術處	2	57,900	4.1	2	57,552	4.9	2	50,700	6.5
智慧局	1	29,300	2.1	1	30,000	2.8	1	29,550	3.8
能源局	1	10,000	0.7	1	9,300	0.8	1	9,550	1.3
投資處	1	2,950	0.2	-	-	-	-	-	-

資料來源：經濟部產業專業人才發展推動小組 94至 96年盤點資料。

表 2 經濟部辦理產學合作計畫補助經費編列與執行情形

單位：千元

年度	94年度		95年度		96年度	
	編列數	執行數	編列數	執行數	編列數	執行數
學界科專計畫	650,000	659,858	1,008,000	1,007,984	968,000	967,630

資料來源：本研究自行整理。

三、經濟部檢討情形

經濟部為推動專業人才培訓暨產學合作計畫之整體策略規劃及該部各單位之整合與協調，成立「經濟部產業專業人才發展推動小組」及「經濟部

大學產業合作推動委員會」，自 94年起每季定期召開會議討論各項推動計畫，並責由經濟部產業專業人才發展推動辦公室辦理經濟部人才培訓計畫盤點，自 94年 9月至 96年 9月止共辦理 8次盤點，針對資源整合、

提升經費運用效率及資源重複投入等議題，提出相關因應對策及具體改善措施如次：

(一) 資源整合議題

1. 建立協調機制：各局處設有單一彙整窗口，彙整人才發展相關計畫與課程資

料，並定期出席經濟部產業專業人才發展推動小組，適時調整各局處人才培訓計畫課程之規劃。

2. 配合產業發展趨勢調整資源配置：調整資源投入2年內具發展潛力之產業，另對於短期養成班採前一年先調查後再視需求情形開班方式執行，並考慮採取逐步將養成班資源轉投注於產學合作及人才證照機制培訓專業人才。

3. 建立經濟部人才培訓資訊系統、聯合廣宣機制：以掌握各局處人才培訓資訊並加以整合運用，另透過建置常態網站及學校宣導方式，俾利人才培訓相關資訊提供使用者充分運用。

4. 補助設立之大學研究中心或科技計畫，應列明產業參與作法：計畫書中列明「該計畫與產業界合作之機制、方式與人員」，及「產業界參與本計畫所投入之

資源」專章，作為審查要項。

(二) 提升經費運用效率議題

1. 強化評量、建立供需調查整合機制：

(1) 成立計畫效益評估委員會，針對不同類別計畫從規劃、執行、結案及追蹤等階段，訂定評估指標，以反映業界需求分析項目，並對於金額較高之培訓計畫進行後續擴散效益之追蹤評量，相關指標項目包括產業人才需求評估、規劃/執行費用佔比、課程結構性與適當性、課程完成率、學員滿意度、考試合格與證照取得比率、媒合率及人才流動現象等。

(2) 產學合作計畫執行績效亦研擬規劃評估指標，期透過合理嚴謹之績效評估確實促進產業效益，績效評估指標包括申請與獲准之國內外專

利數、技術授權及專利授權金、研究結果具實用化之機率及對產業界之具體貢獻等。

2. 開班成本結構合理化：依據計畫特性訂定合理成本結構，包含課程定價依據、講師教材費用、場地費用及其他相關行政費用等，作為所屬各機關執行之參據。

3. 最低開班人數：制定最低開班人數為10人，例外情形應由各局處首長核可。

(三) 資源避免重複投入議題

1. 民間有能量開班課程不再辦理：如數位內容、資訊軟硬體產業領域部分班別、專案管理等課程，檢討不宜再開班，以免因政府補貼形成不公平競爭，而影響培訓服務產業之發展。

2. 與勞委會進行業務合作與分工討論：於培訓計畫擬定前召開年度協調會議，進行部會整體產業人才培

訓計畫協調。

參、未來改進建議

經濟部近年來辦理人才培訓暨產學合作計畫每年約編列17至20億元，投入經費龐大且多以委辦或補助方式執行，為提升政府資源運用效能，爰就該部執行情形予以研析結果，提出改進意見如次：

一、在既有資訊系統基礎下儘速整合各單位課程資源，並運用相關基本資料進行檢討分析，俾作為後續課程規劃方向之參考。

目前經濟部所屬機關除工業局已針對該局人才培訓課程開辦等資訊建置完成「工業技術人才培訓全球資訊網」，其餘單位尚未將培訓計畫相關內容予以資訊化。鑒於經濟部人才培訓計畫相關基本資料之建置，對於開班課程資訊之交流與傳遞、執行效益追蹤管考、基礎資料分析以及後續課程規

劃方向等皆有助益，爰建議在經濟部既有資訊系統基礎下，整合經濟部所屬各單位培訓計畫資料，並與相關部會如勞委會及經建會等資訊系統連結運用，以落實政府資源共享，並使有限資源發揮最大效益。

二、為提升經費使用效率，有關培訓課程輔導對象專業技能之提升及其在工作領域應用情形等，應檢討列為衡量指標。

茲培訓計畫主要係為培養輔導對象特定領域之專業能力，將所學落實於工作中，並應用所學知識以協助促進產業發展，現階段經濟部雖已訂有計畫評量作業機制，針對規劃、執行、結案、追蹤等階段訂定各項衡量指標，並就產業人才供需、學員滿意度、媒合率、證照取得率及人才流動現象等進行評量，惟對於學員所學在工作上的應用情形、專業技能提升狀況、工作績效影響程度等，並未進行後續追蹤，

相關經費投入後除人次、班次及媒合度等產出外，課程內容應用性等回饋資訊亦可作為未來課程規劃及修訂之參考，爰建議將前述事項納為績效評估項目，以提升經費使用效率。

三、培訓課程應務實滾動檢討培訓課程項目及內容，並針對不同類別課程檢討訂定具體明確之經費編列標準，使經費能有效運用於培訓供給不足之產業人才。

依經濟部以往年度各類別課程預算編列及執行數推估平均各授課班次所需開課成本，商業司辦理卓越廚師培育班課程約1.7萬元，培育餐飲業者之創意料理及食材運用能力，工業局辦理推動企業營運總部計畫課程約770萬元，以高階經營決策人員為對象，並聘請國際講師，透過客製化課程設計討論與解決企業問題，技術處辦理研發管理經理人國外研修班課程約963萬元，由政府補

助國外來回機票費，雖上開課程期間長短、班級人數及產業特性有別，惟為使培訓課程成本合理化，仍宜就經費之運用訂定具體明確之標準，例如對於同質性高之課程，就其具通案性之相關經費項目訂定合理成本範圍等，以作為各類別課程成本結構之依據，提高經費運用效率。

四、培訓課程同質性高者應予檢討整合，並參酌歷年辦理情形檢討逐年增加企業或個人負擔培訓費用之可行性。

依據經濟部所提供近年來培訓計畫課程相關資料，其中有關經營管理類別之課程，中小企業處、商業司及技術處已分別辦理經營實務、市場行銷、產業發展趨勢、管理能力培育等課程；至資訊管理類別部分，中小企業處、商業司及工業局亦分別辦理企業e化應用、產業資訊應用服務等，為使培訓經費切實運用於彌補產

業人才缺口，建議應視課程執行情形、推動成效及產業供需狀況務實滾動檢討調整課程相關內容，並就課程類別同質性高者予以整合辦理。

另經濟部人才培訓計畫輔導對象包括一般在職工作者、待業者及在校學生，目前辦理人才培訓課程之機關尚包括國科會、勞委會及青輔會等，依其業務職掌所培訓對象雖未盡相同，其中國科會負責科技專業人才訓練及跨國產學合作交流，勞委會係負責在職員工、待業者、弱勢族群及青年新進勞動力訓練，青輔會則負責在校學生人才訓練，惟為期政府資源有效運用，宜請經濟部就該部與其他部會所辦理之培訓課程，再進一步檢討有否整併之空間。

現行經濟部人才培訓計畫之學員學費補助以50%為上限，惟考量該等計畫除可配合產業結構轉型與發展，適時協助產業彌補專業人才缺口外，

對於企業競爭力以及個人專業技能之提升亦有助益，為落實使用者付費原則，並使培訓資源投入及產出效益得以具體呈現，建議參酌歷年辦理成效，檢討逐年增加企業或個人負擔培訓費用之可行性。

肆、結論

隨著資訊數位化時代來臨，近年來國際經濟發展及產業結構的快速變遷，使得我國各產業人才需求產生急速變化，為因應產業人力供需缺口之問題，政府透過相關機關如勞委會、青輔會、教育部及國科會等推動產業人才培訓等相關計畫措施，以協助產業提升專業人才之質量，為期發揮經濟部辦理人才培訓暨產學合作計畫之最大效益，仍有賴該部對於經費資源之運用及與各機關間之分工等，進行務實檢討並加以整合調整，俾使政府有限資源作最有效之運用。❖