## 第五章 技術及職業教育

我國技術及職業教育(以下簡稱技職教育)分為中等技職教育及高等技職教育兩大階段。中等技職教育階段包括國中技藝教育、技術型高級中等學校、普通型高級中等學校附設專業群科或綜合型高級中等學校(專門學程)。高等技職教育階段包括專科學校、技術學院及科技大學;專科學校依修業年限分二專及五專兩種。技術學院及科技大學可招收副學士、學士、碩士、博士班生等。技職教育以多元的學制與多樣的類科,形成從國民中學、高級中等學校、專科學校、技術學院及科技大學到研究所碩、博士班的完整體系。本章分為四節:基本現況、重要施政成效、問題與對策、以及未來發展動態,說明我國技職教育 106 年度(105 學年度)的發展概況與成果。

## 第一節 基本現況

本節分為五個單元,分別介紹技職教育的基本現況。第壹單元介紹 100-105 學年度之學校數、學生數;第貳單元介紹本學年度技職校院教師之學歷、資格、生師比等師資結構;第參單元介紹技職教育的經費預算;第肆單元說明 106 年度新發布、修正的技職教育重要法令規章;最後於第伍單元說明本年度技職教育的重要活動成果。配合學年度或曆年制的劃分,學校數、學生數、師資等統計數據,係以 105 學年度為基準;經費、法令、重要活動則是以 106 年度為基準。此外,我國自 103 學年度正式實施《高級中等教育法》,高級中等學校分為普通型高中、技術型高中、綜合型高中及單科型高中等四類型。為統一本章敘述的學校類型,在實施《高級中等教育法》前所稱之普通高中,均以普通型高中稱呼;相對的,職業學校統一稱為技術型高中,綜合高中稱為綜合型高中。

## 壹、學校數、學生數

為便於了解技職教育體系的發展概況,茲分別呈現 101-105 學年度技職體系中技術型高中、綜合型高中、專科學校、技術學院及科技大學(含研究所)等四種類別的學校數及學生數等資料,以及各學年度的增減變化情形如下。

#### 一、學校數

我國自 103 學年度起實施《高級中等教育法》,高級中等學校雖然分為「普通型」、「技術型」、「綜合型」及「單科型」4 種類型,但在統計實務上則採學程別呈現為原則。因此本單元自 103 學年度起技術型高中學校數乃根據教育部的教育統計分類方式,依開設專業群(職業)科的學校數呈現。

105 學年度技職體系各級學校校數統計如表 5-1 所示。高級中等學校專業群 (職業)科分為農業、工業、商業、家事、海事、劇藝等六類,開設學校包含技術型高中、普通型高中附設專業群科、綜合型高中專門學程等,總學校數 257 校與 104 學年度相同,雖然總校數不變,但細部來看公私立學校數量仍有改變,其中公立學校共計 120 校,與 104 學年度相比增加 2 校;私立學校共 137 校,與 104 學年度相比減少 2 校。

105 學年度辦理綜合型高中(含全部及部分辦理)計95 校,其中公立63 校, 私立32 校,總數較104 學年度減少7 校,公立學校減少4 校,私立學校則減少3 校。

105 學年度專科學校總數與 104 學年度相比並無差異,合計為 13 校,公立學校數量為 2 校,私立學校數量為 11 校。此外,另有 56 所的技術學院、科技大學及一般大學附設專科部,包含 7 所國立學校及 49 所私立學校。合計專設及附設專科學校學校數為 69 校。

技術學院及科技大學分為博士班、碩士班、學士班及附設專科部。105 學年度公私立科技大學共計有59 校、技術學院有15 校,技術學院及科技大學合計共74校。國立科技大學有14校,技術學院1校;私立科技大學有45校,技術學院14校。

#### 表 5-1

#### 101-105 學年度技職體系各級學校校數

單位:校

學校別		技術型高中		綜合型高中		專科學校		技術學院及科技大學	
學年度		校數	年度增減	校數	年度增減	校數	年度增減	校數	年度增減
101 學年度	合計	155	0	111	-3	14	-1	77	0
102 學年度	合計	155	0	111	0	14	0	77	0
	公立	116*	NA	72	-3	2	0	15	-1
103 學年度	私立	140*	NA	35	-1	12	0	59	-2
	合計	256*	NA	107	-4	14	0	74	-3

(續下頁)

學校別學年度		技術型高中		綜合型高中		專科學校		技術學院及科技大學	
		校數	年度增減	校數	年度增減	校數	年度增減	校數	年度增減
104 學年度	公立	118*	2	67	-5	2	0	15	0
	私立	139*	-1	35	0	11	-1	59	0
	合計	257*	1	102	-5	13	-1	74	0
	公立	120*	2	63	-4	2	0	15	0
105 學年度	私立	137*	-2	32	-3	11	0	59	0
	合計	257*	0	95	-7	13	0	74	0

註:103、104、105學年度技術型高中學校數為開設專業群(職業)科學校數,包含技術型高級中等學校、普通型高級中等學校附設專業群科。

資料來源:教育部(民 102-106)。中華民國教育統計。臺北市:作者。

#### 二、學生數

技職教育體系 105 學年度的學生人數共計 101 萬 9,523 人,此人數不包含國 中技藝教育學程、實用技能學程、各級進修學校等,較104學年度的104萬8.541 人,減少2萬9.018人。高級中等學校修讀專業群(職業)科學生人數為33萬 2,184 人,占全體技職教育學生人數 32.58 %,其中就讀公立學校者 12 萬 9,068 人,就讀私立學校者20萬3,116人,相較於104學年度,公立學校學生數減少 1.649 人,私立學校減少 3.521 人。綜合型高中學生就讀公立學校者 3 萬 2.407 人, 就讀私立學校者1萬8,330人,合計總人數為5萬737人,占全體技職教育學生 人數 4.98%。專科學校包含專設與大學校院附設之二專及五專,全部學生人數計 9萬5.435人,占全體技職教育學生人數9.36%,其中公立專科學校或專科部1萬 90人,私立專科學校或專科部8萬5,345人。若以修業年限區分,二年制專科學生 有 7,259 人,其中公立學校 1,296 人,私立學校 5,963 人。五年制專科學生有 8 萬 8,176人,其中公立學校8,794人,私立學校7萬9,382人。技術學院及科技大學設 有四年制與二年制學十學位班、碩十學位班、博十學位班等,學十班包含日夜間部 及在職班共計50萬2.429人,占全體技職教育學生人數49.28%,為全體技職學生 人數比率最高者,相對於104學年度,減少1萬4.837人,另外,碩士班人數為3 萬 5,395 人,博士班人數為 3,343 人,研究生人數較 104 學年度合計減少 236 人。 101-105 學年度各級技職學校學生人數及各年度變化情形參見表 5-2 所示。

#### 表 5-2

#### 101-105 學年度技職學校學生數

單位:人/%

學校別		技術型	型高中	綜合型高中		專科學校		技術學院及科技大學					
學年	度	學生數	年度 增減	學生數	年度 增減	學生數	年度 增減	大 學 學生數	年度 增減	碩 士 學生數	年度 增減	博 士 學生數	年度 增減
101 學	合計	369,436	2,987	79,519	-5,414	101,424	124	533,687	2,547	37,849	546	3,201	25
年度	比率	32.84	0.21	7.07	-0.38	9.01	-0.01	47.43	0.14	3.36	0.04	0.28	0.00
102 學	合計	360,206	-9,230	73,891	-5,628	101,659	235	529,610	-4,077	36,840	-1,009	3,229	28
年 度	比率	32.59	-0.83	6.68	-0.51	9.20	0.02	47.91	-0.37	3.33	-0.09	0.29	0.00
103 學	合計	345,937	-14,269	65,042	-8,849	99,270	-2,389	523,255	-6,355	35,637	-1,203	3,281	52
年度	比率	32.26	-0.33	6.06	-0.62	9.26	0.06	48.79	0.88	3.32	-0.01	0.31	0.02
	公立	130,717	-3,138	35,867	-3,384	10,727	-487	95,688	1,369	21,463	126	3,027	-15
104 學	私立	206,637	-5,445	21,614	-4,177	86,739	-1,317	421,578	-7,358	14,217	-83	267	28
年 度	合計	337,354	-8,583	57,481	-7,561	97,466	-1,804	517,266	-5,989	35,680	43	3,294	13
	比率	32.17	-0.09	5.48	-0.58	9.30	0.04	49.33	0.54	3.40	0.08	0.31	0.00
	公立	129,068	-1,649	32,407	-3,460	10,090	-637	96,883	1,195	21,305	-158	3,046	19
105 學	私立	203,116	-3,521	18,330	-3,284	85,345	-1,394	405,546	-16,032	14,090	-127	297	30
年度	合計	332,184	-5,170	50,737	-6,744	95,435	-2,031	502,429	-14,837	35,395	-285	3,343	49
	比率	32.58	0.41	4.98	-0.5	9.36	0.06	49.28	-0.05	3.47	0.07	0.33	0.02

資料來源:教育部(民102-106)。中華民國教育統計。臺北市:作者。

## 貳、師資

技職校院涵蓋中等教育及高等教育,師資來源與結構各有不同,以下分別說明 高級中等學校、專科學校、技術學院及科技大學等 105 學年度之師資現況。

## 一、教師人數及素質

#### (一) 高級中等學校

因應 103 學年度起《高級中等教育法》實施,教育統計採取不以學校類型為分類,因此表 5-3 呈現 105 學年度全體高級中等學校專任教師之學歷及

登記資格,包含技術型高中、普通型高中、綜合型高中及單科型高中等的師 資概況。105 學年度高級中等學校全體專任教師人數,共計 5 萬 4,575 人,公立學校 3 萬 6,218 人,私立學校 1 萬 8,357 人。師資來源主要為國內外大學及研究所,其中具有碩士以上學位者有 3 萬 2,369 人,已逾全體高中教師 1/2 以上比率,達 59.31%;具有大學學位之教師,包含師範大學或教育大學畢業、一般大學及科技大學畢業,合計 2 萬 1,137 人,占高中全體教師人數 38.73%;畢業於軍警院校或專科學校的教師計有 1,069 人,占 1.96%。高中教師登記資格包含本科及技術教師登記,105 學年度本科登記合格教師有 4 萬 9,121 人,技術教師登記合格者有 875 人,二者合計 4 萬 9,996 人,登記合格的比率為 91.61%,尚未登記合格的教師有 4,579 人,比率為 8.39%。

#### 表 5-3

#### 105 學年度高級中等學校專任教師數

單位:人

		類別		教 師	<u> </u>	<del>≡</del> ∔		
	_		公 立		私	立	合 計	
項	E		人數	%	人數	%	人數	%
		人數	36,218	66.36	18,357	33.64	54,575	100.00
		研 究 所	24,189	44.32	8,180	14.99	32,369	59.31
		師大或教大	6,545	11.99	1,957	3.59	8,502	15.58
學	歷	一般大學	4,481	8.21	6,518	11.94	10,999	20.15
		科技大學	453	0.83	1,183	2.17	1,636	3.00
		其 他	550	1.01	519	0.95	1,069	1.96
		本 科 登 記	34,096	62.48	15,025	27.53	49,121	90.01
登 資	登記資格	技術 教師	59	0.11	816	1.5	875	1.6
		其 他	2,063	3.78	2,516	4.61	4,579	8.39

資料來源:教育部(民106)。中華民國教育統計。臺北市:作者。

#### (二) 專科學校

專科學校之師資結構分為講師、助理教授、副教授及教授等四級,主要畢業於國內外大學。105 學年度 13 所專科學校專任教師(不包括技術學院及科技大學附設專科部)共計 1,716 人,具博士學位者計 450 人,占專科學校之全體教師數 26.22%;具碩士學位者計 950 人,占專科學校之全體教師數 55.3%,為專科學校教師主要族群;具有學士學位者有 302 人,占專科學校之全體教師數 17.6%。在師資結構方面,以講師人數 842 人,占全體教

師數比率 49.07% 為最高者;教授、副教授及助理教授合計 439 人,占全體教師數比率之 25.59%。此外,以專業及技術教師資格審定或以專案方式聘任之教師共 435 人,占 25.35%。專科學校專任教師之學歷及審定資格如表 5-4 所示。

#### 表 5-4

#### 105 學年度專科學校專任教師數

單位:人/%

			類	別		教 師	人數		 - 合	
			<u>~</u>	,,,,	公	立	私 立			
項	E				人數	%	人數	%	人數	%
		人	數		151	8.8	1,565	91.2	1,716	100.00
		博	士 學	位	78	4.55	372	21.67	450	26.22
學	歷	碩	士 學	位	52	3	898	52.3	950	55.3
字·	Æ	學	士 學	位	20	1.2	282	16.4	302	17.6
		其		他	1	0.06	13	0.76	14	0.82
		教		授	12	0.7	13	0.76	25	1.46
		副	教	授	25	1.46	57	3.32	82	4.78
審資	定格	助	理 教	授	47	2.74	285	16.61	332	19.35
~	ΙЦ	講		師	34	1.97	808	47.1	842	49.07
		其		他	33	1.92	402	23.43	435	25.35

資料來源:教育部(民106)。105學年度大專校院校別專任教師數-學歷別。臺北市:作者。

#### (三)技術學院及科技大學

技術學院及科技大學之師資結構與專科學校相同,主要來源以國內外大學博士、碩士班研究所為主。105 學年度技術學院及科技大學專任教師人數計有1萬7,905人,具博士學位者有1萬1,649人,占65.06%。具碩士學位者5,491人,占30.67%,合計具有研究所以上學歷的教師有1萬7,140人,占全體教師數95.73%。

現階段技術學院及科技大學仍有許多學校附設專科部,師資、設備等教學資源採共享原則辦理,因此上述數據包含技術學院及科技大學附設專科部的教師人數。在師資結構方面,教授 2,505 人,占全體教師數比率 13.99%;副教授 5,836 人,占 32.59%;助理教授 5,026 人,占 28.07%;講師人數 2,923 人,占 16.33%。審定資格「其他」項目,包括以專業及技術教師資格審定或以專案方式聘任之教師等有 1,615 人,占 9.02%。技術學院及科技大學教師之學歷及審定資格如表 5-5 所示。

表 5-5

#### 105 學年度技術學院及科技大學專任教師數

單位:人/%

		類 別		教 師		合	計	
	_		公	立	私	立		ō1
項			人數	%	人數	%	人數	%
	人	. 數	4,232	23.64	13,673	76.36	17,905	100
		博士學位	3,423	19.12	8,226	45.94	11,649	65.06
學	歷	碩士學位	708	3.95	4,783	26.71	5,491	30.67
字	꺒	學士學位	92	0.51	533	2.98	625	3.49
		其 他	9	0.05	131	0.73	140	0.78
		教 授	1,304	7.28	1,201	6.71	2,505	13.99
		副 教 授	1,557	8.70	4,279	23.90	5,836	32.59
審資	定 格	助理教授	861	4.81	4,165	23.26	5,026	28.07
23	111	講 師	278	1.55	2,645	14.77	2,923	16.33
		其 他	232	1.30	1,383	7.72	1,615	9.02

資料來源:教育部(民106)。105學年度大專校院校別專任教師數-學歷別。臺北市:作者。

#### 二、生師比

105 學年度技職校院平均每位教師教導學生人數比,如表 5-6 所示。高級中等學校生師比為 14.22,專科學校為 55.75,技術學院與科技大學則因部分教師仍需擔任專科部、研究所碩士班與博士班之教學,生師比以學士班、碩士班、博士班學生數合計後除以專任教師總數之比值為 30.22。

#### 表 5-6

#### 105 學年度學生與教師人數比

學年度	105 學年度						
學校	平均	公	私				
高級中等學校	14.22	11.62	19.34				
專 科 學 校	55.75	68.47	54.53				
技術學院及科技大學	30.22	28.65	30.71				

備註:技術學院及科技大學的生師比係以全部(學士班、碩士班、博士班)學生數除以專任教師總數 之比值。

資料來源:教育部(民106)。各級學校概況統計。臺北市:作者。

### 參、教育經費

教育部 106 年度各項特定教育補助計畫之法定預算,技職教育經費主要包括:技術職業教育行政及督導、私立學校教學獎助等項目,如表 5-7 所示。預算總數共計新臺幣 212 億 9,945 萬 4,000 元,較 105 年度增加新臺幣 17 億 413 萬 9,000 元,本年度主要是技術職業教育行政及督導項目增加 8 億 6,495 萬 8,000 元,私立學校教學獎助項目則增加 8 億 3,918 萬 1,000 元。

#### 表 5-7

#### 技職教育 105-106 年度經費預算表

單位:千元

工作計畫名稱	106 年度	105 年度	年度增減
技術職業教育行政及督導	7,619,265	6,754,307	864,958
01 強化技職教育學制及特色	559,537	246,968	312,569
02 辦理輔導改進技專校院之管理發展	1,244,272	1,652,918	-408,646
03 產學合作及技職教師研習	2,996,834	2,530,825	466,009
04 技職教育行政革新與國際交流及評鑑	723,622	223,596	500,026
05 獎勵科技校院教學卓越計畫	2,095,000	2,100,000	-5,000
私立學校教學獎助	13,680,189	12,841,008	839,181
01 輔導私立大專校院整體發展獎助	3,889,535	3,889,699	-164
02 補助私立大專校院建築貸款利息	8,000	8,000	0
03 學生學雜費減免及工讀助學金補助	5,841,087	5,915,098	-74,011
04 補助私立大專校院學生就學貸款利息	3,941,567	3,028,211	913,356
合 計	21,299,454	19,595,315	1,704,139

資料來源:中華民國 105 年度中央政府總預算教育部單位預算。 中華民國 106 年度中央政府總預算教育部單位預算。

## 肆、教育法令

民國 106 年 1 月至 12 月教育部所發布或修正之技職教育方面重要的法令規章,共計 18 項,茲分別摘述其重要內容如下:

# 一、訂定《教育部補助大專校院辦理五年制專科學校畢業生投入職場要點》

為鼓勵五專畢業後直接投入職場,教育部於106年2月18日以臺教技(四)字第1060002355B 號令訂定發布《教育部補助大專校院辦理五年制專科學校畢業生投入職場要點》,自106學年度起辦理「五專展翅計畫」,學生在專四及專五期間,學校透過與企業合作提供在校期間每月至少6千元的生活獎學金或是實習期間基本工資(含)以上的實習津貼,學生畢業後直接就業者,教育部則提供學生在學學雜費全免之就業獎助金,企業如提供一年,教育部就提供一年。配合12年國教免學費,本計畫可讓五專前3年免學費再搭配本計畫,就讀五專的學生在學期間學費全免,後二年每月有企業贊助的生活獎學金或實習津貼,畢業後以正式職缺就業,為讓學生安心就學,企業有中級技術人力投入職場之雙贏政策。

## 二、訂定《教育部青年教育與就業儲蓄帳戶方案輔導推薦及審查作業 要點》

本要點是教育部為執行高級中等學校應屆畢業學生參與青年教育與就業儲蓄帳戶方案之輔導、推薦及審查作業,於106年4月6日,依教育部臺教技(儲專)字第1060039777B號令訂定發布。

## 三、修正《教育部補助技專校院辦理實務課程發展及師生實務增能實 施要點》

教育部於 106 年 5 月 4 日以臺教技(三)字第 1060037227B 號令修正,並自即日生效。本要點之目的在推動技專校院落實各系(科)自我定位,培育產業所需人才;促進產學共構系(科)專業核心能力,調整課程與業界協同教學,培育學生實作能力;增進教師與產業、學研機構接軌,深化教師實務教學資源,並活絡高階人力資源運用;強化學生業界實習,增進實務學習與就業能力。

本要點包括實務課程發展及師生實務增能二階段,並採八項程序推動:第一階 段實務課程發展,包含3項程序:系(科)定位、與產業合作夥伴策略聯盟、將專 業核心能力轉化為課程;第二階段師生實務增能,包含5項程序:遴聘業界專家協 同教學、教師深度研習、教師深耕服務、學生校外實習、學生就業輔導。

# 四、修正《教育部獎勵補助科技大學及技術學院辦理產業學院計畫實施要點》

教育部於 106 年 5 月 8 日以臺教技(三)字第 1060027628B 號令發布修正《教育部補助技專校院辦理產業學院計畫實施要點》,並同步修正本要點名稱。本要點

之目的主要是鼓勵技專校院建立機制,針對業界具體之人力需求,對焦政府創新產業或人才短缺產業,以就業銜接為導向,契合辦理6相應之產業學程或建立產學連貫式共同培育方案,培育具有實作力及就業力之優質專業人才為業界所用。各公私立技專校院可尋求合作之企業或公民營機構共同規劃契合產業人力需求之產業學院專班學程,由學校擬具申請計畫書,於規定期程向教育部提出申請。合作模式包含:1.單一系科與單一合作機構之合作。2.單一系科與多家合作機構之合作。3.多系科與單一合作機構之合作。4.多系科與多家合作機構之合作。5.單一科系與合作機構之合作。6.單一學院與合作機構之合作。

#### 五、修正《學校財團法人及所設私立學校內部控制制度實施辦法》

教育部於 106 年 5 月 12 日以臺教技(二)字第 1060060342B 號修正本辦法。 學校財團法人及所設私立學校應建立內部控制制度,藉由董事會、學校及所屬成員 執行之管理過程,對學校人事、財務、營運等事項實施自我監督,並達成下列目標:

- (一)營運之效果及效率,包括辦學成效及保障資產安全等目標。
- (二)報導之可靠性、及時性及透明性,其所稱之報導,包括內部及外部財務報導 及非財務報導。
- (三)相關法令之遵循。

本制度應由學校法人及學校分別自行訂定,經學校法人董事會議通過後實施。

### 六、訂定《大專校院轉型及退場基金收支保管及運用辦法》

為改善高等教育品質,因應少子女化衝擊,維護學生受教及教職員工權益,協助私立大專校院轉型及退場,有效利用學校現有資源,教育部於106年設置大專校院轉型及退場基金,並依《預算法》第21條規定,擬具《大專校院轉型及退場基金收支保管及運用辦法》經行政院於106年6月5日訂定發布。

## 七、訂定《教育部青年儲蓄帳戶補助要點》

本要點於 106 年 6 月 8 日依臺教技(儲專)字第 1060070200B 號訂定,主要目的是教育部為依行政院核定之青年教育與就業儲蓄帳戶方案,設置青年儲蓄帳戶,以補助青年就學、就業及創業準備金。

# 八、訂定《教育部補助技專校院培育東南亞語言及產業專業人才計畫申請要點》

教育部於 106年7月13日以臺教技(四)字第1060051433B號令發布本要

點,並於同年8月22日以臺教技(四)字第1060113507B號令修正第3點。主要 為配合新南向政策,擴展技專校院學生之多元語文能力,補助技專校院辦理開設東 南亞語言課程及東南亞語言與產業(學分)學程,含東南亞語言課程及東南亞政 治、經濟、社會、文化等相關課程,培養同時具備東南亞語言能力、國際觀、商管 經貿能力及契合產業需求之優質專業人才,增加技專校院學生就業競爭力。

## 九、修正《教育部補助技專校院辦理產學合作國際專班申請及審查作 業要點》

教育部為促進國際文教交流,宣揚我國高等技職教育,鼓勵技專校院擴大招收國際學生,並配合新南向國家產(企)業需求,辦理國際學生產學合作專班、外國青年短期技術訓練班及中高階專業技術人才短期訓練班相關作業,於106年2月6日以臺教技(四)字第1050180454B號令訂定此要點,並於106年7月21日,依教育部臺教技(四)字第1060096377B號修正第1點、第5點、第11點。

# 十、訂定《教育部青年教育與就業儲蓄帳戶方案職場輔導及追蹤作業 要點》

教育部及勞動部為協助參與青年教育與就業儲蓄帳戶方案之青年順利完成職場體驗學習,建立輔導及追蹤機制,於106年8月10日依臺教技(儲專)字第1060092212B號訂定發布此要點,並自即日生效。

## 十一、修正《技專校院回流教育校外上課地點處理原則》

教育部為執行《大學法》第12條及《專科學校法》第4條第2項,使科技大學、技術學院、專科學校及其附設進修學院與專科進修學校於辦理回流教育時維持足夠之資源條件與保障教學品質,於106年9月15日以臺教技(一)字第1060127497B號修正第3點、第5點、第6點,並自即日起生效。

## 十二、修正《專科以上學校產學合作實施辦法》

教育部於 106 年 9 月 22 日以臺教技(三)字第 1060125350B 號修正第 5 條、第 6 條、第 6 條之 1。考量專科以上學校產學合作事務之推廣,其樣態近年來益趨多元,相關契約規範應具有彈性且能因應不同合作樣態之原則性需求;另為使學校辦理產學合作進行學生校外實習,應周全學校推動機制之建置及落實,提高實習課程品質及維護實習學生權益,特修訂本辦法。

#### 十三、訂定《教育部優化技職校院實作環境計畫補助要點》

為配合政府創新產業發展政策,建構符應社會需求之技職教育人才培育系統,教育部於前瞻基礎建設計畫中規劃「優化技職校院實作環境計畫」,以落實培養符合國內、外產業發展脈絡之專業及跨領域技職人才。本計畫於 106 年 7 月 10 日奉行政院核定,為落實上開政策目標,教育部特訂定補助要點,並於 106 年 10 月 27 日以臺教技(二)字第 1060140157B 號令發布施行。其要點如下:

- (一)明定本要點之法源依據。
- (二)明定補助對象為公、私立技專校院。
- (三) 明定計畫補助執行期間。
- (四)明定補助類型包括建置跨院系實作場域、建置產業菁英訓練基地及培育類產業環境人才;並依補助類型,明定本計畫之辦理方式、補助原則及審核標準,以作為學校申請之審查依據。
- (五)明定經費支用基準及成效考核機制。

#### 十四、修正《五專多元入學方案》

《五專多元入學方案》於 106 年 10 月 31 日以臺教技(一)字第 1060144872B 號令增修第 9 點:「促進區域教育機會均等,照顧經濟弱勢學生就學權益,得由學校以聯合或個別方式提供若干招生名額,與高級中等學校各就學區內高級中等學校共同辦理免試入學作業,或參照第 3 點第 1 款免試入學規定,訂定學生優先免試入學之實施方式。」

## 十五、訂定《教育部推動大專校院社會責任實踐計畫補助要點》

教育部於 106 年 10 月 31 日以臺教技(三)字第 1060138603B 號訂定本要點,並自即日生效。教育部為強化大專校院與區域城鄉發展連結,推動大專校院社會責任實踐計畫,以「在地連結」與「人才培育」為核心,引導學校透過人文關懷與協助解決區域問題之概念,善盡社會責任。並鼓勵教師帶領學生以跨系科、跨團隊或跨校串聯之結合,或以結合地方政府及產業資源,共同促進在地產業聚落、社區文化創新發展,並增進學生對在地認同。

## 十六、修正《教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請 要點》

為鼓勵私立技專校院健全發展,協助各校作整體與特色規劃,合理分配獎勵及補助經費,提升教育品質,教育部持續修訂本要點,並於106年11月23日以臺教

技(三)字第 1060153591B 號令發布修正。本要點在教育部的總預算數區分為獎勵部分(占總經費 65%)及補助部分(占總經費 35%)。補助項目的核配基準分為現有規模、政策推動績效及助學措施成效等;獎勵項目核配基準則分為辦學特色及行政運作。

#### 十七、訂定《大專校院轉型及退場基金補助及融資要點》

教育部為協助學校因應轉型及退場問題,維護教育品質及師生權益,於 106 年設置大專校院轉型及退場基金,為落實政策目標,依《大專校院轉型及退場基金收支保管及運用辦法》第 5 條規定,於 106 年 12 月 5 日訂定本要點,明定本基金補助及融資適用對象、範圍用途、額度、融資期限、償還方式、申請程序、審查作業等相關之規定。

#### 十八、修正《技職校院辦理產學攜手合作專班注意事項》

教育部為使產學攜手合作專班達成培育產業需求具技術縱深之專業技術人才的目標,於 106 年 12 月 28 日以臺技(一)字第 1060182296B 號令修正本注意事項。本注意事項適用對象為技術型高級中等學校、普通型高級中等學校附設專業群科、綜合型高級中等學校專門學程及公私立科技大學、技術學院及專科學校與參與本專班之合作廠商。學校與合作廠商規劃合作專班計畫,應先簽訂產學攜手合作合約書,擬定學生教育訓練契約草案,並用印完備。辦理本專班之學校應對合作廠商進行審慎評估,各校遴選之合作廠商應具備與學校「共同培育人才」之教育共識,以達成兼顧就學及就業之務實致用目標。

## 伍、重要活動

民國 106 年 1 月至 12 月期間所舉辦之技職教育活動項目繁多,茲將重要活動 之內容及成果共計 6 項,分別摘述如下:

## 一、2017年全國技專校院學生實務專題製作競賽暨成果展

教育部為鼓勵全國技專校院學生積極從事專題研究、培養創新思考模式,以提升學術研究能力與實務發展技能,展現績優實務專題製作成果,自 2002 年起每年辦理「全國技專校院學生實務專題製作競賽」,2017 年度於 5 月 18 日至 20 日假高雄市高雄國際會議中心辦理。本次競賽分為機械與動力機械類、電機類、資工通訊類、化工材料類、土木與建築類、商業類、管理類、家政餐旅食品類、護理與幼保類、生技醫農類、流行時尚設計類、工業設計類、商業設計類、動漫互動多媒體類、出版與語文類等 16 個類群受理報名,技專校院學生參與踴躍,共有 1,518 件

#### 作品參與競逐。

多年來此一競賽活動已獲得普遍之肯定及認同,成為全國技專校院學子心目中 最重要之全國性指標競賽,除培育學生實務專題研究能力外,更藉由全國競賽之可 貴經驗,讓參與學生豐富其未來職涯發展之履歷及視野。

## 二、推動創新自造教育-2017年智慧生活·自造黑客松:技職盃全國 大賽

為落實技職教育務實致用之特色,並連結自造者運動(Maker Movement)強調共創、共享的思想潮流,教育部 104 年起陸續補助國立臺北科技大學、國立雲林科技大學、國立虎尾科技大學、國立高雄第一科技大學及國立勤益科技大學成為五大自造教育推動基地,除推動相關課程教學,亦開放基地資源供各級學校師生及社會大眾實作體驗。106 年度並由五大基地聯合辦理「2017 年智慧生活 · 自造黑客松:技職盃全國大賽」之首次技職盃「黑客松」競賽。

本次競賽期程由 4 月至 8 月,包含賽前訓練課程、分區競賽及不分區菁英賽、 進階訓練、全國總決賽等系列活動。全國總決賽係 8 月 14 日至 15 日於國立雲林科 技大學舉辦,由分區賽及不分區菁英賽入選之 17 校 83 隊,以兩天一夜之賽程,使 用主辦單位提供的有限材料及機具,經由密集思考及團隊合作,成功實作出具創新 技術與實用價值的設計成品,角逐競賽各獎項。得獎作品後續即由自造教育推動基 地團隊進行諮詢輔導,以發展其商品化及衍生新創事業之可能。

## 三、「十載卓越 璀璨技職」獎勵科技校院教學卓越計畫成果展

教育部自 95 年起推動「獎勵科技大學及技術學院教學卓越計畫」已逾 10 年,協助學校從教師專業成長、學生學習輔導、改進課程設計等面向,逐步建立各項機制,同時也強化與產業的合作,希望營造具有技職教育特色且優質的教學環境,強化學生學習成效、提升就業競爭力。

本計畫於 106 年 8 月 26 日至 27 日辦理聯合成果展,以「十載卓越 璀璨技職」 為主題,象徵十年成果、亮眼豐碩,由 38 所獲補助之科技校院,以及北、中、南 區域教學資源中心共同參與,讓社會大眾看到科技校院從過去傳統教學方法到創新 教學、課程改革、貼近產業、接軌國際,以及建立各種學習輔導機制,展現在教學 上的改變與成長。

## 四、「創新發現·探索未來」-2017臺北國際發明暨技術交易展

2017年臺北國際發明暨技術交易展—教育部館展覽,於106年9月28日至9月30日,在臺北世貿一館D區隆重展出,已邁入第13屆,本次主題為「數位e

飛揚·技職 94 狂」,整合全國技專校院最優秀的發明與技術呈現給國人。本次共展出 40 件研發技術,包含亞洲矽谷、智慧機械、綠能應用、生技醫藥及其他相關創新研發,呼應數位政府積極推動的創新產業,教育部館共計 28 校 40 件作品,讓參觀廠商及民眾更了解發明技術的實用性與創新特質,以促進發明、創新及投資連結,增進後續技術交易、專利移轉、授權等,以達產學合作交流之成效。另舞臺區部分亦安排每天五場精采的作品發表秀及趣味互動遊戲,深入淺出的將研發精神及商品特色介紹給民眾、媒體及產業界。

#### 五、TDK盃機器人設計與實作競賽

第 21 屆 TDK 盃機器人競賽於 106 年 10 月 12 日至 15 日在國立虎尾科技大學舉辦。本屆競賽主題為「智慧型男-SmartBot」,挑戰「虎溪戰雲、視覺競技、凌雲飛虎」三大智慧競技主題,共分成「自動組」、「遙控組」與「飛行組」三組。「自動組」須設計出可正確自動辨識及書寫文字、智慧避障及路徑規劃、視覺與動作協調功能之全自動的智慧型機器人;「遙控組」須設計出可正確書寫、有效擊落物品、成功收集物品、攜帶物品與準確放置物品之良好人機介面的智慧型機器人;「飛行組」須設計出可於室內環境中及在隧道空間內自主飛行、避障穿越、定點目標投擲、甚至是自動起降等視覺與動作協調功能的智慧型飛行機器人。參賽隊伍必須團隊合作,設計出兼具穩定性及靈巧性之智慧型機器人,並思考取勝策略,才能在激烈的競爭中勝出。

## 六、技職卓越,榮耀再現一第十二屆技職之光頒獎典禮

教育部於 106 年 12 月 8 日舉行第 13 屆技職之光頒獎典禮,由潘文忠部長親自 為參與國際性藝能競賽表現優異之師生,及在國際創新發明與專業證照等領域具有 傑出表現的學生頒獎,期盼藉由一年一度的頒獎活動,表揚傑出表現的技職師生, 並推廣技職教育創新研發能量與務實致用特色。

技職之光自94年首辦,已屆一紀年(13年),潘文忠部長以「蓄力一紀,可以遠矣」的典故期許我國技職教育與獲獎的師生當蓄力致遠,在現今全球化的知識競爭挑戰下,能夠不斷創新與精進,展現技職教育專業的特質,養成技職人才終身學習的態度,讓技職教育迎向新紀年,再創巔峰。

## 第二節 重要施政成效

因應瞬息萬變的全球經濟局勢,各級產業所面臨的國際競爭壓力與日俱增,對於專業技術人才之需求更臻迫切,為期技職教育能直接對焦產業所需人力,教育部

透過彈性的入學管道及系科調整機制,配合工作導向及能力導向的培育模式,順利接軌學校教育與職場職能,並搭配「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」,提供青年學生更多元彈性的生涯選擇及試探機會,同時提供友善的教學環境,強化師資支援系統,以激發學校教師教學熱忱及專業成長;另結合學校教育與在地資源,推動大學社會責任實踐計畫,共同承擔城鄉及產業發展的社會責任。茲彙整技職教育 106 年度重要的施政成效如下:

#### 一、彈性的入學管道及系科調整機制

為協助具有技術資賦或實務性向的學生得以適性發展,於四技二專入學制度採 多元入學方式辦理;另為配合國家產業發展,透過系科調整,促使培育人力符合市 場需求,具體執行成果說明如下:

- (一) 彈性入學管道:於105年10月底核定「技專校院精進甄選入學實務選才擴大招生名額比例計畫」,並於106學年度起實施擴大甄選入學名額比率及精進實務選才,其中第2階段指定項目甄選作業以術科實作方式辦理者,計有53校,1,274個科組學程(占39.14%),2萬8,348個招生名額(占56.66%);另針對技術型高中辦理之特色招生專業群科甄選入學,提供國民中學畢業生適性入學多元選擇,106學年度計65校,222個科(班、組),共錄取8,657人,較105學年度增加10校,1,897人,顯示該入學管道已獲得家長、學生及社會之肯定。
- (二)系科調整機制:優先支持學校增設農業及工業領域系科,並規定各校農業及工業系科整體招生名額(班級數)不應低於前一學年度,服務業及餐旅系科整體招生名額(班級數)不應高於前一學年度。調控措施的執行成效如下:
  - 1. 技專校院端:農林漁牧與工業領域系科名額比率由 105 學年度的 1.24%及 22%攀升至 106 學年度的 1.31%及 24.2%,服務業領域科系名額比率則由 105 學年度的 76.7%下降至 106 學年度的 74.49%。
  - 2. 技術型高中端: 106 學年度農林漁牧領域核定招生名額占三級產業總核定名額比率為 1.98%,較 105 學年度減少 0.02%,工業領域核定招生名額占三級產業總核定名額比率為 32.15%,較 105 學年度增加 0.42%,服務業領域核定招生名額占三級產業總核定名額比率為 65.87%,較 105 學年度下降 0.4%。

## 二、工作導向及能力導向的培育模式

工作導向及能力導向的培育模式包含:推動學生實作扎根與推動產學合作的培育模式兩方案。推動學生實作扎根主要是引導學校結合產業共同規劃問題導向設計

之實務課程,提升學生跨域學習及實務應用能力;並推動高級職業學校以實務操作 或體驗學習,鼓勵學校開設校外實習課程,增進學生體驗職場與實務學習,建立正 確工作態度及具有業界實務經驗之專業人才。此外,推動產學合作的培育模式,主 要在鼓勵技專校院與產業建立人才共育機制,由產業與學校量身打造專班學程,為 產業儲備人才,推動「產學攜手合作計畫」、「產業學院計畫」及「就業導向課程專 班」。具體的執行成果說明如下:

#### (一) 推動學生實作扎根

- 1. 推動實務課程:105 學年度補助 87 校、368 系科推動「實務課程發展計畫」,引導學校與產業共同規劃實務課程,增進學校課程教學內容與產業實務接軌,提升實務課程比率,改變技專校院課程結構。
- 2. 發展務實致用特色課程:105年核定補助107校、223科特色課程。
- 3. 推動學生校外實習: 105 學年度補助 87 校推動校外實習課程,藉由校外實習經驗,進而提升學生自主學習與專業實務能力。

#### (二) 產學合作培育模式

- 1.「產學攜手合作計畫」: 106 年 6 月核定 44 件、高級職業學校學生 2,558 人、技專校院學生 2,285 人參與。
- 2.「產業學院計畫」: 106 年核定 64 校、255 件,共 1 萬 709 名學生參與。
- 3.「就業導向課程專班」: 105 年通過核定 147 班,共培育 3,793 名學生。

## 三、強化技職師資支援系統

為營造優質之教學環境、強化學生學習成效並具備就業競爭力,教育部推動「獎勵科技校院教學卓越計畫」提升科技校院教學品質,自 106 年起將聚焦於增進教師教學專業知能成長與實務教學,並協助學校銜接至 107 年「高教深耕計畫」。

另為激勵技專校院教師教學熱忱,將鼓勵教師專業社群組成,並透過教師同儕 定期研討座談,增進教學專業知能;教師定期進行產業實務研習或研究,增進與產 業發展實務接軌,提升實務教學品質。具體的執行成果說明如下:

- (一)聘任具有業界實務經驗教師,並導入業界教師協同教學,培育學生兼備學術理論與實務操作能力;另鼓勵教師赴公民營機構深度研習與深耕服務。
- (二)獲補助學校成立教師知能專責單位,並依教學發展階段,藉由交流研習協助 新進教師迅速融入教學現場;透過資深教師經驗傳承,輔導資淺教師持續精 進教學。
- (三)補助學校建立教學助理(TA)制度,透過嵌入式TA(如以必修、修課人數 多、前學年不及格率較高等為條件),結合期初及期中預警機制、學習門診 中心,配合教師課程教學,提升教與學成效。

- (四)修正發布《專科以上學校教師資格審定辦法》,以鼓勵學校教師投入教學及 技術應用實務領域。
- (五)改善教師評鑑或教學評量機制,並依教師職涯發展規劃,訂定不同評鑑或評量權重,提供評鑑或評量結果不佳者追蹤輔導制度,協助教師改善教學;表 揚教學優良教師,引導標竿學習。
- (六)在鼓勵教師產學合作方面,產學合作績優教師可免接受年度評鑑;教師赴公 民營機構研習可申請減授鐘點,提升教師動機。
- (七)建置數位化軟硬體之教學環境,例如:即時反饋系統(Interactive Response System, IRS)、專業攝影棚、數位學習平臺、電子書等,協助教師進行創新教學教法。
- (八)學校透過推動教學知能認證,引導教師應用創新教學教法,並將教學知能認 證納入彈性薪資評比加分項目。

#### 四、推動大學社會責任實踐計畫

教育部為強化大專校院與區域城鄉發展(社區、產業、文化、智慧城市)之在 地連結合作,實踐其社會責任,並透過人文關懷及協助解決區域問題之概念,鼓勵 教師帶領學生以跨系科、跨團隊或跨校聯盟之結合,或以結合地方政府及產業資 源,共同促進在地產業聚落、社區文化創新發展,並增進學生對在地認同,提出對 區域富有價值意義的「大學社會責任實踐計畫(USR計畫)」,協助解決區域問題, 期使大學師生主動發掘在地需求、解決問題;藉由學習的過程,凝聚對區域發展的 認同,創造符合在地城鄉、產業及文化發展的創新價值。

大學社會責任實踐計畫(USR計畫)106年為試辦階段共核定118校,170件補助計畫,107年配合高教深耕計畫推動,各校可另提附冊申請USR計畫,107年技專校院除原106年核定計畫外,另有85校提出291件新計畫申請,經審查後核定64校118件補助計畫。

## 五、推動青年教育與就業儲蓄帳戶方案

為鼓勵 18 歲的高中職應屆畢業生透過職場、學習及國際等體驗,累積多元經驗,更清楚自己未來目標。教育部自 106 年起推出「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」,分為「青年就業領航計畫」搭配「青年儲蓄帳戶」(職場體驗)及「青年體驗學習計畫」(學習及國際體驗),試辦 3 年。「青年就業領航計畫」由教育部及勞動部每月分別補助新臺幣 5,000 元,至多 3 年,作為青年未來就業、就學或創業之用;「青年體驗學習計畫」則透過國內外志願服務、壯遊、達人見習等學習類型,訓練青年企劃能力,探索並確立人生方向。106 年之執行成果包含:

#### (一) 106 年度執行成果

- 1. 成立輔導團:106年1月成立輔導團,協助學校推動本方案、方案宣導及 學校成效之後續追蹤輔導工作。
- 2. 培訓種子教師: 106年2月辦理全國4場次種子教師培訓營,由各校種子教師負責辦理校內官導及落實學校輔導。
- 3. 辦理分區說明:106年3月起辦理10場次全國分區說明會,向學生及家 長說明方案內容、申請作業等。
- 4. 學校初審及教育部複審:106年3月至4月學校進行生涯輔導後辦理初審作業,5月教育部複審。正式申請職場體驗計2,383人,申請學習及國際體驗計18人。
- 5. 就業媒合:勞動部協同各部會以技術性、發展性、安全性、優良的勞動條件及優於最低工資等條件,進行優質職缺盤點。勞動部 106 年 3 月公布職缺類別、5 月公布職缺詳細內容,6 至 8 月辦理分區媒合作業,協助青年就業。
- 6. 體驗人數:經勞動部統計完成就業保險與勞工保險,正式進入職場體驗青年計 744 人;執行學習及國際體驗計 5 人。

#### (二)已完成配套措施

- 1. 就學配套:規劃「特殊選才」、「甄選入學或個人申請」及「彈性選系」等 配套措施,銜接大學回流教育,同時考量公平性,青年完成2年以上計畫 才可參與方案就學配套,並須符合大學各校選才標準後始得錄取,繼續接 軌升學。
- 2. 兵役配套:參與職場、學習及國際體驗青年,專案辦理暫緩徵兵處理。
- 3. 諮詢管道及輔導追蹤:教育部於106年8月發布《教育部青年教育與就業儲蓄帳戶方案職場輔導及追蹤作業要點》,與勞動部共組青年職場輔導團,進行實地訪問,針對青年職場體驗遭遇之問題,提供適切之輔導與協助,同時協助青年依據志趣與性向規劃未來發展。
- 4. 青年儲蓄帳戶:青年正式進入職場體驗後,政府將設置「青年儲蓄帳戶」 每月撥入1萬元,至多3年,共計新臺幣36萬元,作為未來就學、就業 及創業之用。

## 六、推動技專校院設備更新計畫,培育專業技術人才

有鑒於技職校院教學中需大量使用設備,尤以工業類科設備學校若無法及時汰換,將使教學設備與業界產生落差,教育部特別爭取經費協助技專校院改善教學環境,縮短教學實作設備與業界之落差,鼓勵技專校院進行教學設備更新,自103年

起推動「技專校院設備更新一再造技優計畫」,強化技專校院學生動手實做的能力, 分階段培養符合產業需求之立即上工人力。

本計畫以培育在地產業所需之專業技術人力為目標,學校配合設備之更新,增加實作課程,加強學生實務能力及核心技術之訓練,以養成獨立操作設備之能力,期望培養專業技術人才,協助產業轉型升級,提升競爭力。計畫推動階段分為三大階段,第一階段(103-106 年度)重點為製造業與重點產業技術人力缺乏相關系科,如機械類、電子電機類;第二階段(104-106 年度)重點為醫護、農業、海事與水產技術人力缺乏相關系科;第三階段(105-106 年度)為其他產業技術人力缺乏相關系科。

技專校院第一階段補助 81 案、第二階段補助 56 案、第三階段補助 119 案,計 256 案;參與實作實習課程之學生比率逐年成長,以提供產業發展所需之人力。 獲補助學校亦開辦短期技術課程或體驗營隊,除協助在地學生專業探索及生涯發展 外;並與鄰近技專校院形成橫向連結,相互合作資源共享。另產業亦積極投入本策 略之推動,引進業界資源、捐贈教學設備,以增加衍生收益。

#### 七、配合新南向產業需求,推動客製化人才培育專班

教育部鼓勵技專校院配合新南向國家產業發展,辦理客製化產學合作專班,以 培育當地產業所需人才。藉由專班規劃一定比例實作(含校外實習)課程之培訓模 式,企業藉此培訓未來員工,外籍學生藉此提升實作技術能力。學生提前適應臺商 企業文化,優秀畢(結)業生返回母國企業(以臺商企業為主)或留任實習廠商就 業,為企業挹注新助力。就企業與學生而言,可達雙贏效益。

專班類型為國際學生產學合作專班(學位班)、外國青年短期技術訓練班(非學位班)及中高階專業技術人才短期訓練班(非學位班)。106年度實際開班結果, 學位班有2,494人、外國青年短訓班有182人、中高階人才短訓班有255人參與。

## 八、五專展翅計畫

為引導五專培育人才以就業為導向,於 106 學年度起試辦補助大專校院辦理 五專畢業生投入職場計畫,並以專科學校專四、專五學生為試辦對象,計 10 校申 請,通過計 396 人,107 學年度擴大至設有五專部之大學校院;本案規劃由學校引 進企業資源提供學生就學扶助(生活獎學金及實習機會)與就業機會,教育部則提 供願意畢業即就業之五專生第四年及第五年就業獎學金(學雜費減免)。透過本計 畫之實施,提升五專畢業生就業率,引導學校建立完善就業輔導與媒合機制,達成 五專生畢業即就業,提供產業發展所需優質務實致用的技術人力,同時促進經濟弱 勢學生翻轉未來,落實社會正義。

## 第三節 問題與對策

技職教育是提升國家競爭力的重要支柱,但近年來技職教育最受產業界詬病的是「供需失調」和「學用落差」兩大問題,教育結構與產業人力的需求脫節,造成「青年高失業、企業高缺工」的雙高現象。為解決前述問題,教育部委請「財團法人黃昆輝教授教育基金會」(以下簡稱基金會)協助提出改革的作法。基金會乃籌組技職教育工作小組發展議題,並委託五個研究團隊深入探討分析問題的背景,以及提出問題的改善對策。基金會更在 106 年 11 月 18 日舉辦「技職育才,產業躍升一當前臺灣技術與職業教育問題與對策研討會」,邀請產、官、學界 200 多人參與研討,針對當前臺灣技職教育亟待解決的問題,作系統、全面及深入的探討,透過集體智慧,提出解決對策,供教育界和教育部參考,期望進而再造技職教育人才培育的榮景,提升產業競爭力。茲參考本次研討會之成果以及前述的探討,說明技職教育的問題與對策如下:

#### 壹、問題

針對當前臺灣技職教育的問題,基金會技職教育工作小組經分析、綜整後,歸納出五項重大議題: 1. 當前產業缺工技術職種的人才培育、2. 技職學生實作力的培養、3. 技職學生的激勵及價值觀的重建、4. 技職學校師資素質的提升、5. 技職準備教育的分工。茲以前述五項議題分別說明技職教育面臨的問題如下:

## 一、當前產業缺工技術職種的人才培育

臺灣在社會與經濟快速變遷,教育政策規劃似乎無法完全滿足國家發展目標、社會結構和經濟轉型等需求,所造成的問題包含:

- 1. 技職教育政策與產業需求脫節,技術人力供需失衡 臺灣公私立大學及技術學院 140 餘所,每年約要招收 30 萬名大學生,高中 職畢業生幾乎全面升學,而高職生在升學主義吸引下,忽略專業技能養成, 畢業後專業技能不足就業困難,只好繼續升學。然而,高等教育快速擴張, 雖能滿足高科技產業人力需求,但青年人不再為自己能力與興趣而學習,盲 目的想進入大學、研究所獲取高等學位,反而忽視尋找適合自己的專業技能 學習,結果造成技術人力與產業需求脫節,技職畢業生自然難以就業,形成 高學歷、高失業、高缺工的社會現象。
- 2. 人口高齡化及出生率下降,加上青壯人力外移,影響勞動力結構與供需 國發會報告指出,2021至2024年間,我國人口成長率將出現嚴重衰退,勞 動力將嚴重不足。這種人口結構的改變,出生率急速下降,高中職入學人數

也將跟著嚴重遞減,加上當前社會和家長的觀念,就讀職校學生恐會嚴重下滑。臺灣當前有72萬名中高階技術人才海外就業,與在臺75萬名外籍勞工基層勞動力影響的經濟與消費力貢獻,應深慮如何取得平衡。

臺灣社會與政府必須深思在勞動人口逐年下降,如何強化人力資源開發與應用,因此,技職學校與企業界如何共同攜手緊密結合,加強技職教育做好人才培育,以因應這一嚴肅的挑戰。

#### 二、技職學生實作力的培養

教育部頒布的「技術及職業教育政策綱領」,提出「以培養具備實作力、創新力及就業力之技術人力」為願景,但近年來社會所反應技職教育學生出現學用落差之問題,突顯技職教育體系之培育內容與方式,未能依據產業需求變化進行回應與調整。再加上技術型高中學生漸以升學為導向,使得技術型高中與普通型高中之間的定位與區隔逐漸模糊化。技職教育學術化、普通化的傾向,讓產業界質疑技職畢業生的能力,是否符合產業用人需求;此外,技職學校與產業界普遍互動不足,教師缺乏實務工作經驗,課程設計因少見業界人士參與,內容與時代脈動顯有脫節。以上因素,造成技職學生實作力的培養已大不如前,不僅與產業需求脫節,亦不利學生就業。

## 三、技職學生的激勵及價值觀的重建

技職學生的社經背景許多出自弱勢家庭,就學靠學貸及半工半讀者眾,甚至還要負擔家計、半途中輟,其就學和生活更需要外界的獎補助,然而政府或產業界投入的資源卻相對不足。且傳統士大夫觀念作祟,致升學主義盛行,具專業技能的技職學生,在就業市場並未受到應有的重視與合理的待遇,技職教育乃成為學生與家長的二等選擇,使技職學生成為失去自信的一群、學非所願、缺乏成就動機、挫折 感沈重。

更重要的是技職學生價值觀重建的問題,有許多學生技職文憑得來容易,技術證照多張,實則技術實力未足養成(包含工作能力、溝通力、責任感、應變力、人際力、做中學、持續學習、職業倫理等),而工作和生活所需的態度、獨立性、抗壓性、群性、自我管理、紀律、情緒管理、同理心、不計較等,仍屬欠缺。這些問題顯示的是技職生學習的激勵及價值觀的重建,是技職教育改革極其迫切的環節,其中安心就學、找到學習方向和重點、立定志向、建立自信心、培養企圖心、重建工作實力、態度和價值,可謂十分重要。

#### 四、技職學校師資素質的提升

技職教育以實務教學與實作能力培養為核心價值,而技職教師對於學生之專業知識與技能學習,扮演關鍵的角色。因此,技職教師的培育、任用、教學、專業能力經驗、教師的任務與工作,以至於教師分級及進修成長等,在在都會影響技職教育的品質。由於社會風氣及價值觀的改變,使得教師的教學熱忱式微、進修意願低落、欠缺實務經驗、少與產業界交流、欠缺施展專業自主的成就感等,造成技職教育目標無法有效落實。而相關的法令或政策,仍欠缺有效的引導與激勵,成效有待提升。例如教師專業發展支持系統(轉型前為教師專業發展評鑑實施計畫)實施以來,教育現場逐漸充斥許多行政工作、訪視、評鑑及研習過量的現象,反而加重縣市、學校行政及教師負擔;又如,《技術及職業教育法》第25條規定,新任技職校院專業科目或技術科目之教師,應具備一年以上與任教領域相關之業界實務工作經驗;第26條規定:技職校院專業科目或技術科目教師、專業及技術人員或專業及技術教師,每任教滿六年應至與技職校院合作機構或與任教領域有關之產業,進行至少半年以上與專業或技術有關之研習或研究。相關規定對於技職教師專業實務經驗的增長,確實有明確規範,但在實務操作面,並未考慮類科的差異性、教師的誘因、公私立學校的執行性,與產業界配合的可行性,恐影響推動之成效。

## 五、技職準備教育的分工

職業準備教育為技職教育的重要環節,負有提供學生進入職場所需之專業知識、技術及職業倫理涵養教育之功能,並期建立學生技職專業之榮譽感,此為各級技職校院人才培育的方向。惟受到社會輕技術、重學術的風氣及技職教育政策的影響,技職準備教育的功效受到諸多挑戰,如:1.技職教育學術化,和一般教育的區隔模糊;2.傳統上,高中、專科和大學階段的技職準備教育被賦予培育基層、中級和高級實用技術、服務或管理人才的任務,在現階段的區分也逐漸模糊,部分五專改制為技術學院或科技大學後,未能達到培育具資格的技師或工程師目標,亦失去原先培育優質技術員之優勢;3.部分高職教學重理論、輕實作,不利基層人才能力養成;4.許多在國際上只需高中後短期訓練即可勝任之工作,如今卻於技術學院或科技大學四年學制培育,且各層級學校間課程安排有重疊現象,恐有過度教育之虞;5.許多技職準備教育科系及課程設計僅為規模較大事業單位培育人才設計,忽略占比居高之中小企業人才需求。上述現象突顯我國技職準備教育分工的問題。

## 貳、因應策略

因應上述我國技職教育所面臨的重大議題,參酌基金會五個研究團隊的分析探

討,綜整出下列六大亟待推動之對策芻議,提供教育行政主管機關及相關各界參 採:

一、根據國家總體經濟發展,推估人力需求,訂定人力培育計畫

產業發展所需人力,供需嚴重失調,亟待統籌規劃,有效培育技職人才。

(一) 定期研究及公布人力預估結果,據以擬訂人才培育計畫

國家的人力供需必須要有「人力預估」為依據。有關未來國家產業發展方向為何,短、中、長期的人力需求為何,產業缺工及供給過剩的職類為何,高、中、低階勞動力的分布為何,因應「少子化與高齡化」的人力結構如何調整等五個項目,建議行政院國家發展委員會(簡稱國發會)應專責負起上述五項人力預估的任務,教育部、勞動部和經濟部等部會再根據人力預估結果擬訂人才教育、訓練與發展計畫,以解決人力供需失調的問題。並建議國發會成立跨部會人才規劃及培育委員會,定期溝通、協調、管考及評估工作績效。

另外,建議勞動部針對近三年各行各業之職缺(和需求量),與其所需 專業能力及相對應薪資等資訊,進行全面調查並公告,提供學生就學技職科 系與探索未來發展方向的選擇依據。建議教育部宜重新檢討各級學校系科設 置,不符合產業需求的科系宜逐年減招,避免教育資源與人才浪費。

#### (二)減稅獎勵企業提供獎助經費培育所需人力,改善企業缺工問題

技職學校學生的家庭經濟條件相對較為弱勢,半工半讀或利用課餘打工的現象普遍存在,但工作與學習的內容多數不同調,打工又以短期為主,不利學生本職學能學習及生涯發展。建議教育部協調勞動部、經濟部等部會,透過企業提供獎助經費方式,引導有缺工問題的產業,與對應的技職學校合作,提供學生就學期間學雜費、生活補助費等誘因,吸引經濟弱勢學生就學。並以職場實習抵免專業實習學分,解決企業缺工、青年打工的問題。至於企業提供的獎助經費,建議政府以減免租稅方式給予獎勵。

#### (三)強化技職準備之分工,明確劃分教育與訓練權責

技職教育與職業訓練宜有清楚的目標、功能和定位,在人才培育上應採取分工、互補、合作的方式,避免資源重複投入。建議教育部與勞動部宜有協調機制,長期人才培育由教育機構負責,短期產業缺工則由職訓機構補足;強調專業技能養成者,由職訓機構培育,專業基礎教育、中高階專精教育則由各階層技職學校負責;產業缺工人數多的,由技職學校來滿足需求,產業缺工人數較少者,可由職業訓練來滿足。

#### 二、落實技職體系人才培育分工,並強化技能認證制度

技職課程、教學與產業實務脫節,造成學用嚴重落差,亟待整合融入,俾能符合產業所需,教出有實作力、創新力、就業力的人才。

#### (一)成立跨部會產學(或建教)合作推動委員會,強化企業的人才培育責任

國內技職學校推動建教合作、產學訓合作多年,但仍然存在企業參與意願低、學校教學與產業關聯性低、青年學子實作能力低,形成嚴重的「學用落差」問題。然而,人才培育不只是政府與教育部門的責任,建教合作更涉及許多中央目的事業主管機關,無法由教育部單一部會達成目標。建請教育部檢討整合產學攜手合作、建教合作、實用技能、雙軌旗艦及就業導向專班等相關辦法及《高級中等學校建教合作實施及建教生權益保障法》,重新整併訂定為「技職教育產學合作實施及學生權益保障法」,明訂企業在人才培育的責任,建立獎勵與罰則,以落實企業參與學校合作培育技術人才的規範,並由行政院層級統合跨部會的產學合作推動委員會,建立協調機制,並研擬各項強化建教合作成效的措施,包含獎補助方案、租稅減免等,提高產/企業投入人才培育的意願,分擔人才培育責任。

## (二)以職能基準及評量爲基礎,發展國家資歷架構,認證學習成果,提升技職生 實作力

建議各中央目的事業主管機關在現有基礎上,持續推動、發展、更新產業的職能基準,完整建構產業中各職業從業人員所需具備的能力資格。技職學校及職訓機構之招生選才以有公信力的技能檢定或實作能力評量為主要依據,專業課程設計得參採職能基準進行規劃,發展職能本位課程,減少學(訓)用之間的落差,讓學生確實「學到、用到、做到、達到」,以維持個人永續就業能力。此外,採取職能基準發展國家資歷架構,認證各種教育訓練及業界實務經驗的學習成果,能兼顧產業界實際的用人需求與技職準備教育的分工,並能結合技職教育、職業訓練以及證照制度,統合多元的教育與訓練體系,確保人力素質的無縫轉銜。另外,可配合新南向政策,與東南亞已發展資歷架構國家,推動人力培育合作交流。

## 三、加強職業試探及分流選擇與輔導

學生盲目升學選讀高中的結果,產生學非所用的嚴重問題,亟須建立國中學生 職業陶冶、性向試探、分流選擇的制度,以期學生適性發展,收到適性揚才的效 果。

#### (一) 落實國中職業試探課程, 裨益學生分流選擇

國中教育階段應規劃職業試探課程,規定每位學生都要參加職業試探活動,包含參觀技術型高中、綜合型高中、普通型高中附設專業群科、企業參訪、專業群科體驗營等。建議教育部修訂師資職前教育專業課程,規定中等學校師資(含輔導教師)必修「職業教育與訓練」、「生涯規劃」課程,以加強國中、高中職教師及輔導人員對職業與職涯之正確認知,落實職業試探課程,強化職業性向輔導,讓每位學生都有機會探索自己的職業興趣、性向,並提早認識產、職業環境,以利為自己規劃最有利的生涯分流選擇。

學校及主管教育機關應主動研發職業探索的教材,提供給國民中小學學生學習,使其對各種行職業有更廣泛、更客觀的認識,知其「甘」也知其「苦」。高職宜多為國中學生開設專業群科體驗營隊,尤其是公立高職,宜提供學生對專業群科有更多元的認識。

#### (二)建置國中職業性向試探中心,建構定期分流諮詢輔導機制

建議教育部協調地方政府選擇合適地區或學校,建置區域性國中學生職業性向試探中心,統籌規劃職業陶冶及試探的師資、課程與設備,俾便地區內國中學生就近接受職業陶冶及試探課程學習活動,進而更了解自己興趣及性向。試探結果及學生平時學習表現等綜合資料,可定期提交由學校、家長及主管教育行政單位代表所組成的分流諮詢輔導會談,累積分析該生興趣、性向、專長等資料,於國三下學期時,提出該生進路選擇或升學擇校的重要建議,以落實學生職業性向試探,達到適性揚才的效果。

#### (三)推動技職學校規劃職場體驗課程,協助學生及早認識行職業環境

高職及技專教育階段應規劃職場體驗課程,利用寒暑假讓學生進入職場,實際體驗實務工作環境。職場體驗時間依教育階段升高而增加,提供技職學生學習從學校到職場的轉銜接軌,為邁入職場工作做好準備。此外,職場體驗課程之中宜規劃生涯探索活動,讓學生試探自己的能力與意願,作為就學與就業選擇之參考。

#### (四) 鼓勵技職學生先就業再升學或邊工作邊進修,採取搭區間車模式取得學歷

接近 90% 高職畢業生選擇升學,技專校院畢業生繼續升讀研究所,使 得技職教育的目標愈趨模糊。建議各級技職學校應加強學生生涯輔導,鼓勵 學生先就業後,再依個人生涯發展需求,選擇相關專業科系學習。此外,隨 著科技不斷進步,技職學生宜養成終生學習習慣,採取學習-就業-學習的 區間車模式,不斷更新學習專業知能。

#### 四、建構產官學研訓合作的技職人才培育機制

長期以來,產官學研訓未能有效合作,脫節情形嚴重,亟待透過立法及建構有效機制,發揮產官學研訓合作交流的績效,期能培養產業所需的技術人才。

#### (一)成立由產業主導的產業技術委員會,充實產學合作內容

現行建教合作或產學合作計畫,主要是以教育機構為中心,由學校主導招生、課程、合作夥伴、計畫內容等,企業反而處於被動。以致學校教學校的、企業做企業的,產學間沒有交集,實在難以談合作。建議經濟部、教育部、勞動部等應鼓勵各產業公/協會,建置產業技術委員會,形成產學溝通媒介平臺,結合產、官、學、研、訓等代表,發展以產業需求為主的產學合作方案,例如:制訂職能基準、實施職能鑑定、協同發展職能導向課程等,讓產學合作真正落實到師資、課程、教學、設備之交流合作,發揮產學最佳資源效益,為產業培育所需人才。

#### (二)檢討技職專業師資與產業交流合作相關法規,避免窒礙難行問題

技職教育師資必須具備豐富的實務經驗,才能發展出務實致用的課程,培育具備實務能力的學生。技職教師與產業的交流合作包含教學、研發、實習等項目,建議教育部修改相關法令,放寬技職專業師資與產業交流合作的限制,例如:鼓勵師培機構招收已就業具備實務經驗者選修教育學程,讓有意願且具工作經驗者也有取得合格教師的機會;教師赴業界實習或交流合作,可以在職進修名義申請留職停薪;開放具備相當條件資格之業師,以技術教師身分參加技職學校專業實習科目之教師甄選;技專校院教師產學合作成果列入升等條件。

#### (三)建置產業技能中心,提供產官學合作交流平臺

建議教育部、經濟部等主管機關,推動產、官、學、訓、研合作建置產業技能中心,作為人才培訓、師資交流、技術研發、技能檢定職類與層級檢討等產學合作的平臺。由於技能中心是產、官、學、訓、研共同建置發展,除可提供行職業人力培訓,也可作為技職教師充實專業實務及到業界實習的場域,甚至可發展為學生職場體驗或職業探索的多元場所。

#### 五、提升技職師資專業素質

在功利主義、社會環境變遷衝擊下,技職師資素質、專業成長亟待強化,社會 尊師重道的風氣亦應加強,期許教師都能發揮愛心、激發熱情,盡力盡責教好學 生,促進社會國家全面進步與發展。

#### (一) 導正重理論輕實務的初任、升等與評鑑,提升技專教師實務能力

過去技專教師升等門檻與一般大學無異,科技大學的專業評鑑亦然,使 得技專專業教師也都是以追求學術論文發表來獲得升等,導致對追求實務經 驗的輕忽。建議教育部推動初任技職教師應具二年以上全時有薪工作經驗, 以提升技職教師實務能力,對於技專校院則訂定專業教師評鑑及升等辦法, 將實務能力(例如個人的技術士證照、能力鑑定證書、專利證書等)、實務 經驗(例如產學合作、產學交流、業界有薪服務資歷等)、實務教學(指導 學生考取證照、指導學生參加校內外專業競賽等)、技術報告等融入教師升 等與專業評鑑的項目,提升技專教師實務能力。再者,建議技專校院聘用專 業科目師資,也需要把實務能力列為評選的要項。

#### (二) 訂定獎優汰劣辦法,實質獎勵技職教師績效表現

技職教師的教育專業、實務經驗、教學熱忱等,影響教學品質甚鉅,建 議建立教師專業實務發展儲戶制度,儲存教師各項專業表現、實務發展成 果、教學績效成果等,對於績效卓著、樂於奉獻分享之技職教師,給予實質 的獎勵,以維繫其教學熱忱。除了每年選拔教學績效優異的典範教師,進行 公開表揚外,教學績優宜列為技專校院教師升等依據,高級中等學校教師甚 至可研議規劃教師專業能力分級評核機制,透過考評建立獎優汰劣制度,對 績效表現優異的技職教師,給予實質的肯定與獎勵。

#### (三)結合技職師資策略聯盟,發展教師專業支持系統

教師專業發展是個漫長的歷程,包括職前師資培育階段、教育實習導入 階段及在職教師持續發展階段。尤其是技職學校專業教師,職前要具備實務 經驗,在職期間也要配合產業發展,學習新的專業技能和知識。因此,高職 與技專校院教師宜以類科或群科為單位組成策略聯盟,針對課程規劃、技術 教學、專業發展,包括:科系本位課程發展、備課/觀課/議課、實務工作 坊等有更多的合作,形成相互支持教學系統,提供教師專業發展的協助。

#### 六、重建技職教育奠嚴

升學主義導向下,技職教育淪為次等選擇,亟待重建技職教育價值尊嚴,實現 技職教育的美好願景。

#### (一) 建立第三條教育國道完整的教育體制

高等技專校院快速且大幅擴充,導致傳統技專校院的功能與定位失去焦點,同時影響高職的教學規劃與課程內容,從原本的就業導向轉變為升學導向;雖然滿足了學生追求學位的心理,卻未必符合社會與產業之需求。受少子化影響,招生問題更限縮了技職學校的發展。

建議教育部鼓勵技專校院轉型為以產學合作模式,專門為產/企業培育所需人力,或提供企業員工在職進修、回流教育。其課程與教學以客製化設計符應產/企業需求,專業實務課程甚至可以在業界實施,師資來源以具備實務經驗的業師為主,學生來源可透過公開招生或企業/社福團體推薦,採「零存整付」方式,以學分累計制授予學位證書,讓第三條教育國道的教育體制更完整,鼓勵更多技職學生升學進修可採取區間車模式,例如:先就業再就學,或邊工作邊讀書等在職進修取得學位,並以高學力、高就業率吸引青年學子就學。

產業專班能夠提供缺工產業長期穩定人力供給,教育部自 2017 年起產 學攜手專班,採總量管制(內含取代外加),建議保留工業類高需求職種經 核准之外加班級名額(可增訂合理上限)持續辦理,餐飲美容類職種則採內 含總量管制,並逐年縮減。

#### (二)宣傳技職教育成功典範,提升學生的認同感與榮譽感

國人長期忽視技職教育,造成技職教育成為次等教育,就讀技職學校的學生成為二等國民。技職學生需要更多的激勵,社會大眾的教育價值觀更需要重建,才能吸引更多優秀的青年學子接受技職教育。建議教育部定期公開表揚技職教育達人,透過各種媒體宣傳技職教育成功典範,讓技職學生引以為傲,進而定向學習。並將各種適性發展的成功案例製作成教材,分送國民中小學使用,建立學生從小對技職教育的認同感,及適性分流的正確價值觀。

#### (三)落實技職學習評量,彰顯技職教育績效

在少子化的壓力下,招生不易,導致許多技職學校無法從嚴要求學生學習品質,「學生是顧客」的錯誤觀念,更讓學生掌握學習評量權利,導致部分老師放棄要求學生的責任,終致畢業學生的能力,幾乎無法符合業界需求。各個技職學校教師的教學品質及學生的學習成效欠佳,讓學用落差現象更為惡化。建議教育部推動能力本位教學,建立適切的學習評量與補救教學機制。例如前述運用職能基準,發展能力鑑定,認證學習成果,提升學習品質;技專校院可依據學生學力、就業力與雇主滿意度等三項指標,提升辦學的績效,以改善計會大眾對技職教育之價值觀。

除以上建議外,請教育部建議行政院落實技職教育法第4條,定期召開 跨部會技職教育相關政策的審議會議,以利針對當前技職教育發生的重大問 題謀求及時解決對策,有效推動改革。

## 第四節 未來發展動態

教育部於民國 106 年 3 月公布「技術及職業教育政策綱領」,本綱領明定技職教育發展之願景、目標及推動方向,藉以引領技職教育之施行及未來發展。茲以本綱領中的推動方向,說明技職教育的未來發展動態如下:

## 一、重建新型態之技職教育體系,以彈性之職業繼續教育吸引社會大 衆選擇就讀

因應新興產業發展迅速,無論在學生或在職人士都需學習因應未來,並接受新的挑戰與創新。技職教育未來應朝向建立更具彈性之技職入學與學習制度,除依產業變動需求,進行學校整併或轉型外,更應重新盤整學制、科系及學程,因應未來產業人力供需,快速調整科系所之設立,建立更彈性之學制及修業制度,以及明確技能職類之分類分級,鼓勵畢業先就業再進修,或就業者可隨時進入職業繼續教育,且可經由非正規教育之學習,增加獲得專業認可資格等,促進學校教育與職場實務之銜接。而對於職業繼續教育之招生、課程設計及評量,亦應以彈性及實務取向為聚焦重點,並以更多元而完善之職業繼續教育系統,吸引社會大眾充實專業知能與實作技能。

## 二、建立有效職涯認識與探索機制,培養專業技術價值觀

為加強學生從小即對於職業及技術有所認識,以利未來職涯探索與發展,國民小學及國民中學應更彰顯對於職業與技術價值之認識,在課程設計及活動安排,引入產業協力,並落實推動職場體驗、職場見習等,除培養職業觀念,亦應提高技職教育之吸引力,讓國民教育能與技職教育順利銜接。在中等教育階段,學校應強化學生性向測驗及透過生涯與職業輔導,導引學生適性就學或就業,技術型高級中等學校更應強化學校專業與實習課程及產業之連結,規劃就業導向之實作課程,俾以奠定學生基本就業能力,且其畢業生亦宜先投入職場鍛鍊專業能力後,再繼續修讀及培養進階能力。

# 三、建立實作及問題導向之學習型態,培養跨領域能力、創新創業精神及國際移動力

因應產業智慧化及新興產業所需未來人才,技職教育培育專業技術人才,除專業知識及技能外,必須建立以實作為核心之學習,透過問題導向或專題導向課程設計、加強學生語文能力、STEM 科際整合能力、實作場域動手操作、跨領域整合設計實務專題課程、建立學生學習能力認證等,強化課程與產業實務之連結。

鑒於未來世界之轉變,必須使學生得以因應未來職涯轉換發展需求,因而需培養學生具備溝通、系統思考、問題解決與跨領域學習能力,並重視培育創新創業精神,以及使其具備博雅通識與關懷之人文素養。

此外,技職教育必須向世界開展並與國外技職教育接軌。為培育學生具備國際移動能力,學校應加強培育學生具備母語及其他外國語文溝通能力,並尊重理解不同文化差異與價值,使學生於學習過程中有機會進行國際交流或全球實習,增廣見聞及提升國際觀;同時,政府部門及學校亦應積極推動國際交流,加強與產業或國外學校之合作關係,促進我國技職教育向外輸出,使技職教育所培養之學生不僅可在國內發展,更具備於世界各地移動與就業之潛能,促進技職教育人才之國際移動。

## 四、激勵教師提升符應產業發展之教學能力及調整育才思維,投入實 務教學創新試驗,從事實務應用研究,以利技術傳承及創新

技職教育係以實務教學與實作能力之培養為核心價值,為銜接學校教育及職場實務,技職校院應強化聘用專業技術教師,並透過多元認證方式,廣泛向各行業界徵求職業達人或師傅人才;為使學生具備迎接未來所需各種能力,教師必須調整育才思維,精進實務教學與持續增進產業實務經驗,以學生未來所需能力為主體思考,創新教學內容與善用 E 化教學方式;也因此,有關教師發展之支持系統,亦需回歸務實致用本質,鼓勵教師進行多元升等,真正激發教師教學熱忱,使教師願意全心投入實務教學,並從事實務應用研究,以利技術傳承與創新。

## 五、依產業人才職能基準,重新定位職業證照制度,落實職場能力分 類分級

為翻轉技職教育地位,提升社會對專業技術價值之重視,技職教育之成就並非 以學歷文憑為準,而是學生真正具備符合各行各業所需人才應具備之專業職能。應 揚棄盲目追求取得證照張數之數字主義,改採有效就業能力養成,因而,不同產業 需發展人才職能基準,提供學校規劃職能導向課程內容,鼓勵學生取得相應之職業 證照,進而作為產業用人之重要依據,提升證照之效用與價值,且為因應技術快速 發展,應整合學校與職訓(場)體系資源,建立區域實作中心等,俾以填補學校設 備資源之不足。

而在學制學群規劃上,則應建立大分類,結合教育、勞動、經濟領域,重新盤整技術型高級中等學校專業群科,以及專科學校、技術學院與科技大學科系所對應之各類職種所需學習年限與內容,明確分級分類。透過政策工具,引導優秀技職校院持續投入專科職能培育及訓練,技職教育體系應成為培育職場就業力之重要養成

#### 機構。

六、加強實務連結及產學合作,增進產業與學校協力培育人才之社會 責任

技職教育肩負培育各行各業所需專業技術人才之責,與產業發展連動必須極為密切。因應科技轉變迅速、新商業型態崛起等趨勢,學校必須依產業需求快速調整與回應專業技術人才之培育,然而產業變革日新月異,學校教育實難即時調整師資、課程內容及更新設備,因而必須引入產業大力投入,加強產業與學校之緊密合作,建立企業應與學校共同育才之社會責任與觀念,並由相關部會提出積極鼓勵企業參與人才培育之誘因及獎勵機制。

學校及產業應共同深化並落實推動產業實習,以更具彈性之學分設計或考評措施,扎實提升學生實務能力,增進學生學習內容與產業實務接軌;至於實作學習,則得運用產業提供之設備及實習場域進行,讓產業成為優質人才培育之共同教育者,藉以縮短學用落差,並使產業所需人才可就近培育及聘用,共創多贏。此外,鼓勵學校推動國際產學合作,拓展我國技職教育所培育之專業技術人才至國外發展、促進技術移轉及技術服務之管道;而配合新型態之技職教育學習方式,並借鏡德國、瑞士及奧地利各國所推動之學徒制模式,由產業扮演專業技術能力培養者之角色及功能,應更加強化之。

撰稿: 侯世光 中國科技大學室內設計系兼任教授 黄進和 國立臺灣科技大學師資培育中心兼任助理教授