



從核心能力觀點論高等教育人才培育革新之策略

劉金山／教育部技術與職業司科員

一、緒論

現今處於全球化時代，是知識的世紀，也是腦力與能力競爭的世代。弗里曼（2005）所著《世界是平的》一書，開宗明義指出「世界的變化又快速又巨大，墨守成規的企業或個人，都將被潮流所淘汰」，面對知識半衰期的增快，學生從學校畢業後四到五年內，在校內所學的技能或知識都可能迅速被替換或更新論點。是以，具備核心能力，方能在快速變遷中，仍能穩健發展。

另從高等教育發展脈絡觀之，隨著世界各國高等教育陸續進入學者Trow所稱的大眾化階段，高等教育在數量上快速擴張，我國亦是如此。另從就業市場需求觀之，根據行政院主計處所提「2009年人力資源調查統計」結果指出，歷年就業者大學及以上教育程度比例從1979年4.46%、1989年6.84%、1999年11.31%至2009年25.64%；歷年大學及以上教育程度失業率從1979年1.86%、1989年1.85%、1999年2.69%至2009年6.47%（行政院主計處，2009），足可見高等教育數量擴張結果，雖可提升整體的勞動競爭力，加速經濟的發展與轉型，但在量增質卻未同步提升狀態下亦衍生了「高學歷高失業率」之問題。

經由上述分析得知，在全球化及高等教育大眾化之後，學歷已非就業之保障，取而代之的則是在高等教育下所習得的「核心能力」。但何謂高等教育人才的核心能力？研究者認為有必要從多元的角度彙整不同觀點，釐清大學生必備的核心能力內涵，進一

步成為指標。如此，將可藉由指標之提出相對應高等教育人才培育革新策略，據以因應學歷貶值或高失業率的社會現象，提出解決之道。

為達前述目標，本研究旨在透過文獻分析歸納出高等教育核心能力向度及其指標，除讓學生得以隨時自我檢核其學習歷程，並針對不足處持續加強；另外學校得以有所依據，透過指標並結合學校發展特色，提升學校競爭力之外，並進而提出高等教育人才培育革新策略，以作為未來政府施政或引導學校發展之參考。

二、文獻探討

指標（Indicators）往往依使用目的及評估對象之特性差異而有所不同之解釋意涵。國外學者Kerlinger（1986）認為指標應具備兩種因素，一種是利用觀察事項取代不可觀察事項，另一種是由兩個或兩個以上數值組成單一數值；Cuttance（1990）認為指標代表一種指引，藉此了解及測量事務的質與量；OECD（1992）則指出指標是針對蒐集處理的統計量數。

綜合前述觀點，可將指標分為狹義及廣義論述，狹義的指為表示一個單位效率的一個數字或少數幾個數字；廣義的指標則為一可歸納特定現象或事物相關資訊之量度（measure），或可合理替代該量度者。而對於指標之建構，Coombes 和 Wong（1994）提出指標建構的步驟，應包括概念性建構（conceptual consolidation）、分析結構（analytical structuring）及界定指標



(identification of indicators)。而國內學者周行一(2008)則提出教育指標規劃時，可從教育目的(goal)、目標(objectives)導引出指標(indicator)，作為教育指標建構之歷程，其與Coombes和Wong所提指標建

構步驟意涵相同，故本研究結合上述二位學者之觀點，藉以進行高等教育核心能力之分析。其中，高等教育目的定位為人才培育；其教育目標為能力養成；而相對應的指標則為核心能力(如圖1)：

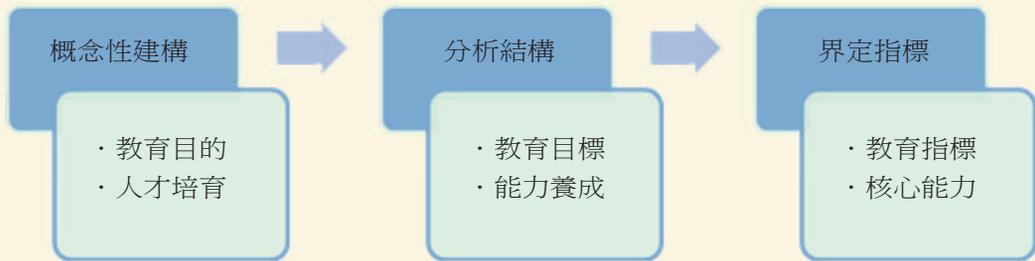


圖1 高等教育核心能力指標建構脈絡圖

(一) 高等教育目的之探討-逐步朝向人才培育觀點

從歷史角度觀之，我國從漢代建立的太學以及唐朝以後民間設置的書院，都是以培養「士」、「君子」為教育的主要目的；而西洋的大學，早期也都是以培養紳士(Gentleman)為其目標。換言之，中西高等教育，最初都是以培養社會的菁英份子為辦學目標。然隨者高等教育普及化，其菁英教育養成目的變成知識取得之人才培育，其更積極之正面意義乃在於透過高等教育習得，使知識及能力提升，獲取更高薪資所得，進而促進階級流動，穩定社會秩序。因此，高等教育目的受到此變革，已無法從單一面向定義之，而應從與大學有關之思維及關係人面向如：傳統哲學、企業團體及受教學生等層面加以探討，以符合時代所需，茲分述如下：

1. 傳統哲學對高等教育目的之觀點

19世紀德國學者洪博多提出「大學其實是一種理想生活形式的計畫執行場域」。

而儒家經典《大學》一書提及「大學之道，在明明德，在親民，在止於至善。」，其中「明明德」，主要是指道德的修養和理性的啟發；其次是「親民」，民是指自身以外的人；親民是使他人天天有進步，日新又新，獲得幸福與快樂；最後為「止於至善」，係為個人與社會的最高理想，亦即真、善、美、聖境界。在傳統哲學中與當時之社會脈絡下，高等教育仍為菁英培養，較無功能性定位。因此，其高等教育目的定位乃強調「紳士」或「聖人」之養成，著重道德與精神層面。此種傳統哲學觀仍影響至今，不論是東方或西方之學者皆然，如學者Flexner對於近代所提高等教育作為人才(或人力)培育之論述，認為恐將矮化了高等教育目的(Flexner,1930)。

2. 企業團體對高等教育目的之觀點

高等教育發展從中世紀的宗教與慈善起源，發展至18-20世紀的人民平等與國家利益，亦代表了高等教育與國家間具有密不可分之關係。高等教育發展過程中多受國家



經費支援，而國家發展之良窳同時與產業貢獻繳納所得緊密相連。因此，國家、高等教育與產業三者間，成為了相互中介之關係。

站在企業團體的角度，高等教育目的在於培養立即性的產業所需人力。再者，企業團體認為高等教育機構具有豐富的研究能力與新穎設備，應優先投入技術研發或產品升級。

受到高等教育普及化而教育資源有限性之影響，高等教育為維持長遠發展，勢必將探求更多資源的投入。「大學的存活與運作有賴於經濟資源的挹注」及「大學的產品畢業生）在離開校園之後，也大多數投入經濟生產」之現象，也將使得高等教育與企業團體間互動更加頻繁。

3. 受教學生對高等教育目的之觀點

學者閔維方（2002）提出高等教育的收益與成本圖（如圖2）。在圖2中所示，早期菁英化教育時，學生人數較少，在（S1）時

可知社會收益與社會成本相符，此為高等教育菁英化的最佳規模經濟。然而，在高等教育進入大眾化後，學生人數增加，在（S2）時個人收益開始大於社會成本與社會收益。換言之，成本分擔概念開始加諸於學生身上。因此，各國開始提高學費，降低無償助學機制比例。更有甚者，如果當高等教育提供名額大於需求名額時，高等教育學歷的經濟效益將更低，如在（S2之後）個人成本將高於社會收益，亦即許多國家產生的「高學歷、高負債、高失業率」情形。

因此，現今大學生其自身或家庭必須成為高等教育成本的分擔者，倘有經濟困難，亦有助學機制或就學貸款作為協助。是以，在具有充分選擇接受高等教育的機會下，其對於高等教育的目的，多係著重於其透過高等教育完成後，能使賺取所得能力的提高、社會地位與聲望的提升，進而使自我潛能充分發展。

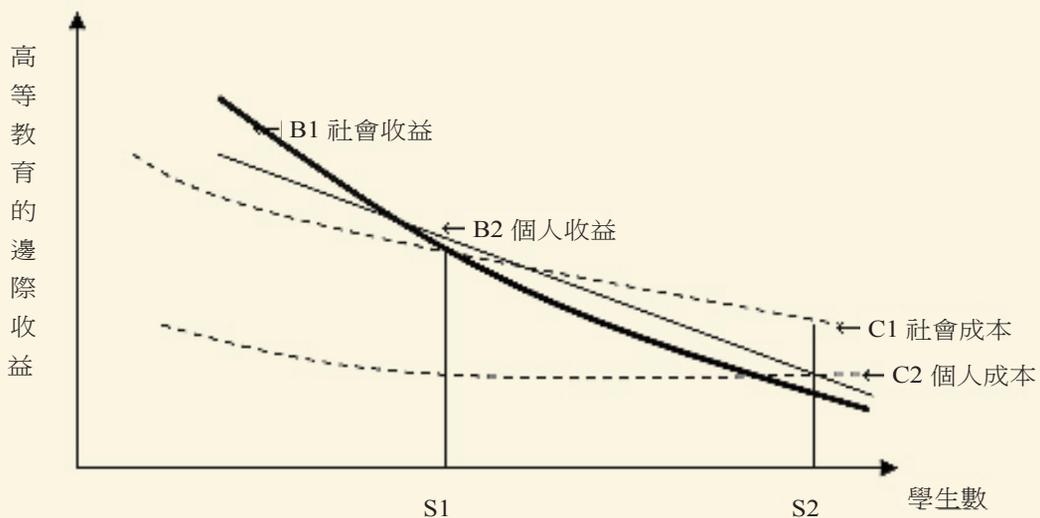


圖2 高等教育的收益與成本

資料來源：高等教育運行機制研究（頁315），閔維方，2002，中國：人民教育出版社。



整體而言，高等教育目的性雖從不同觀點而有所歧異，且高等教育代表的社會發展價值性，仍不容置疑。唯隨著高等教育從最初修道院般的出世精神發展至向大眾化開放的世俗與平民，其更為國家、企業所重視的人才培育面向及個人所關心的個人受益性將更趨受到關注。

（二）高等教育學生核心能力之發展背景

澳洲政府在1990年代，為適應新世紀的挑戰，並符應企業界之要求，進行了一項全國性的教育改革實驗計畫，又稱為以「核心能力」取向的教育（key competency based education，以下簡稱「KC教育」）改革方案。該方案建議將「能力導向」（competency-based approach）的觀念落實至教育領域，將「核心能力觀點」落實在教育場域中。以「KC教育」發展的精神而言，落實在高等教育階段希望接受過該教育階段之學生於完成學業後，在取得畢業證書之當下，同時具有相當的「能力」，以達到企業界所需要的就業水準。該報告書中指出，實際的工作及生活能力是青年人在就業準備的道路上必須學習的，這些能力被稱為「與職業相關的核心能力」（employment-related key competencies）。

1999年歐洲29個國家教育部長會議之波隆納宣言（Bologna declaration），旨在建立歐盟各國大學教育的趨同性及互動性，該宣言中行動方案的重要目標就在提升各國大學生之就業力及公民活力，以增加國際競爭力（王保進、郭致杏，2005；The Bologna Declaration on the European for higher education，1999）OECD（Organization for Economic Cooperation and Development）於1997至2002年進行了大規模的跨國研究計畫，這個計畫名稱為Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual

Foundations，簡稱DeSeCo。DeSeCo計畫的目的在提出一個可以據以界定及選擇核心素養（competence）的理論及概念架構，以及做為未來發展個人素養的統計指標的基礎。此外，這項計畫所提出的理論及概念架構亦可做為教學與學習經驗研究結果的解釋參考架構，也可做為教育課程或訓練學程優先排序的依據（引自黃意舒與陳孟秦，2008，頁7）。

隨著先進國家將核心能力觀點作為高等教育發展的重要基石，我國遂也開始重視是項議題，國立政治大學於2008年10月24日舉辦「公共政策論壇：高等教育系列一大學生的核心能力與素養」，多位大學校長或行政主管均有提出大學生核心能力的構想。財團法人高等教育評鑑中心基金會，於100年3月17日針對99學年度系所評鑑作業進行之說明會議指出，對於教育品質之認定，將從投入面發展至產出面，系所評鑑亦將從教師本位發展至學生本位，而該評量指標及在於學校所自行訂定之核心能力達成比率。總而言之，從世界先進國家至我國發展脈絡觀之，高等教育發展至今，更加強化其社會、國家發展之關聯性，故高等教育無法獨善其身，縮在菁英的巨塔、博雅的樂園或出世的孤傲象牙塔中，而是透過核心能力之養成，培養國家與社會各行各業所需之專業人力。

（三）高等教育學生核心能力指標之探究

上述已針對高等教育學生核心能力發展背景進行分析，本節旨在進一步探討其核心能力指標。各國及我國近期對於高等教育核心能力分進行探討，並提出相關報告，茲從下述之文件探討歸納出高等教育學生核心能力構面與指標，並據以探討人才培育革新策略。

1. 澳洲「2002年未來就業力技能白皮書」

澳洲2002年所提「未來所需就業力技



能」白皮書指出，高等教育目的在於就業能力之養成，其培養之學生所需核心能力為下列八項，(1)溝通技能、(2)團隊合作技能、(3)問題解決技能、(4)原創與進取技能、(5)規劃與組織技能、(6)自我管理技能、(7)學習技能及(8)科技技能。

2. OECD的DeSeCo計畫

經濟合作開發組織從終身學習的論點提出「能力的定義與選擇：理論與概念基礎」計畫(Definition and selection of competencies: Theoretical and Conceptual Foundations, DeSeCo)包括三大指標十二項能力，三大指標分別為(1)運用互動工具(using tools interactively)、(2)異質性團體互動(functioning in socially heterogeneous groups)及(3)自主行動的能力(acting autonomously)。

3. 二十一世紀能力、教育和競爭力報告

美國蘋果電腦等26個企業在2008年發表「二十一世紀技能、教育和競爭力報告」(21st Century skills, Education, and Competitiveness)，提到二十一世紀所需的技能，希望培養學生三項學習成就，包括：(1)生活工作技能(life and career skills)、(2)學習創新技能(learning and innovation skills)及(3)資訊科技技能(information, media and technology skills)(吳京玲和陳正專，2010)。

4. 我國「大專畢業生就業力調查」

有鑑於就業力已成為當前大專青年就業之關鍵議題，我國行政院青年輔導委員會於2006年辦理「大專畢業生就業力調查」，以對目前大專畢業生之就業力與就業狀況有更清楚的瞭解，並做為政府制定青年就業與教育相關政策之依據。在蒐集各方意見後，調查報告總結，當今大專畢業生的核心就業力包含3大構面、16項技能，其內容如下：

- (1) 工作態度與合作能力
良好工作態度、穩定度及抗壓性、團隊合作能力、瞭解並遵守專業倫理及道德。
- (2) 職涯規劃與學習進取
學習意願及可塑性、職涯規劃能力、瞭解產業環境及發展、求職及自我行銷能力、創新能力、領導能力。
- (3) 專業知識運用能力
表達溝通能力、發掘及解決問題的能力、專業知識與技術、基礎電腦應用技能、外語能力、能將理論應用到實務。

5. 全國性大學生核心能力指標建構初探

學者吳京玲(2009)於所提「全國性大學生核心能力指標建構初探」一文中，透過文獻探討、專家效度及統計分析後，提出高等教育學生核心能力構面有3類，10個向度，共計36項指標，其內容如下：

- (1) 學識核心能力
本國語文能力、外國語文能力、科技資訊能力、問題解決能力。
- (2) 自我管理能力的
生涯管理能力、健康生活能力、多元文化素養。
- (3) 團隊合作能力
敬業精神、合作能力、溝通表達。

綜合上述五項對於高等教育學生核心能力指標及內涵之探討，本研究綜合各項指標，並依據指標性質提出相對應能力構面後，提出本研究所界定之高等教育學生核心能力構面，包括學養能力、就業能力(另分為人際互動與事務處理層面)及自我管理能力的。其中，學養能力計有3項指標內涵；就業能力計有8項指標內涵；自我管理能力的計

有5項指標內涵，詳如下表1。

表1 高等教育核心能力構面及其指標內涵

能力構面		指標內涵	
高等教育核心能力	學養能力	運用科技之能力 運用語言之能力 運用媒體資訊之能力	
	就業能力	人際互動層面	具有溝通協調能力 具有團體合作能力 具有承受與釋放壓力之能力 具有良好之學習態度
		事務處理層面	具有規劃事務之能力 具有問題解決之能力 具備掌握產業脈動之能力 具有創新之思維
	自我管理能力	具有自主行動之能力 具有生涯管理之能力 具有健康生活之能力 具有價值判斷知能力 具備多元文化之知能	

資料來源：研究者自行整理

三、符應核心能力觀點之高等教育人才培育革新策略

經由上述文獻分析後，提出本研究所界定的高等教育核心能力構面，包括：學養能力、就業能力與自我管理能力。如果從學生進入到完成高等教育的發展脈絡觀之，學養能力應是根基階段；而隨著修業年限增加，就業能力應伴隨發展；另高等教育有培養全人達成博雅教育之教育目的，故自我管理之高階能力，則是較高層次且必須培養之能力。是以，本研究所提之高等教育核心能力三構面，有其從下而上發展之層次脈絡。

此外，此三個構面並非獨立構面，彼此間具有關連性，因此透過相互分析可相對

應提出未來高等教育人才培育革新之策略，如：學養與自我管理兩能力構面間，代表高等教育除學習就讀領域之專業知能外，仍必須著重學生未來適應環境之能力，而這方面能力之培養，可考量優先從課程上進行革新；而在學養與就業能力構面間，代表所學領域之專業知能必須與就業能力進行連結，因此可考量從制度層面上進行革新；另在就業與自我管理能力間，代表除就業能力之學習外，還應學習如何適應未來之社會發展，這意味著高等教育如避免被狹隘的界定為「技能養成單位」，仍應同時強調全人教育養成之能力，是以，高等教育在理念上必須同步進行革新。



透過前述分析，本研究除提出高等教育核心能力構面及其指標內涵外，並提出符應高等教育核心能力觀點之人才培育革新策略

略，其架構如圖3。茲將高等教育人才革新策略依序自理念革新、制度革新及課程革新分析如下：

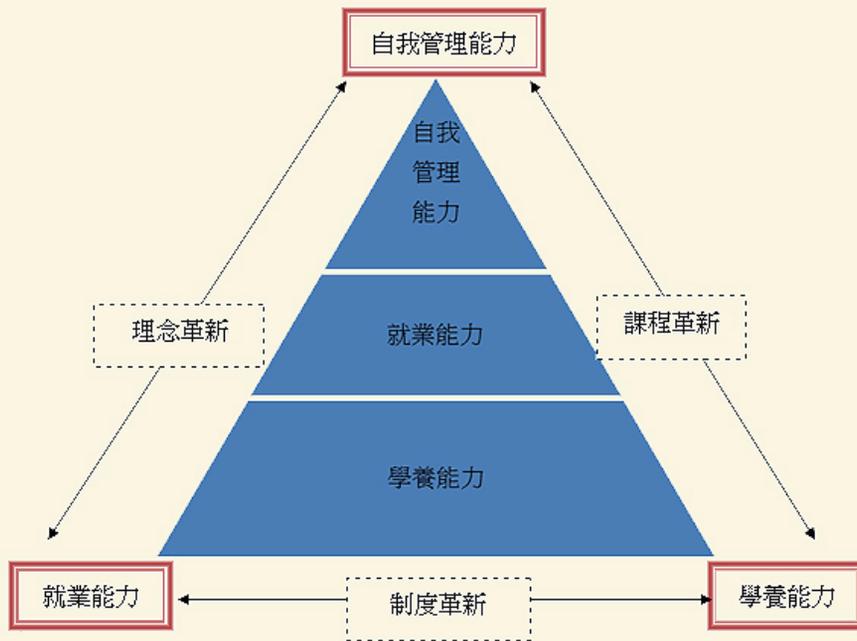


圖3 符應高等教育核心能力觀點之人才培育革新策略圖

(一) 理念革新策略—核心與社會責任之融合

高等教育從最初菁英主義發展至大眾化階段，受到成本分擔與經濟發展觀點之影響，強調其與企業或就業關聯之論述成為主流派典。不過，雖然許多國家將提升就業力視為高等教育重要核心理念之一，仍有部分人士對於是項趨勢感到疑慮，特別是擔心大學的人文教育會被「指導」與「訓練」所取代。

近來，高等教育理念之討論仍不免在博雅與就業間進行擺盪，有學者認為市場化是大學發展的新機遇，對大學的管理文化和體制改革不無正面的影響；亦有學者擔心這

種風氣會影響大學的自主性，背離大學的精神。事實上，本研究所提高等教育核心能力構面之一雖即為「就業能力」，但仍在圖3說明中同時指陳，仍須發展「自我管理之能力」，此所傳達意義在於高等教育人才養成並不能只培養視野狹窄、缺乏彈性的技術人員，而必須重視學習積極意願與反思批判能力，並具有多元文化的認同，才能培養有適應力、創新能力具道德倫理之人才，為企業、社會與國家服務，此亦是符合《大學》一書所提大學之道，在明明德、在親民，在止於至善之理念。

是以，本研究認為高等教育因應和就業及自我管理能間的人才革新策略應可定位



於「理念革新」，高等教育除維持博雅教育理念之外，仍應強調就業能力，兩者交互融合進行理念之革新。

（二）制度革新策略-在正式教育中提升就業力

1998年，法國、義大利、英國及德國四個國家的教育部長共同發表「Sorbonne聯合宣言」將促進學生就業力列為高等教育改革主要目標之一。1999年，29個歐洲國家的教育部長共同簽署「Bologna宣言」，再度提及「提升公民就業力」為歐洲高教體系改革的首重目標之一。Harvey等人（2002）認為，近年就業力之所以成為高等教育的重要議題，主要原因在於處於知識經濟中，擴大高等教育是提升經濟參與的關鍵因素；企業要因應全球競爭，需要高等教育培育高素質的勞動力；隨著大學類型、學生來源、特質、社經背景趨於多元，高等教育的內容也必須能滿足學生多元的就業出路，以及就業市場中多元潛在雇主的要求。

我國高等教育長期以來系所本位之發展下，並受制於高等教育定位之分歧，導致其發展無法立即因應時代之需求。研究者認為，高等教育不論其定位於研究或就業，其最終目的仍在於人才培育，故無法漠視其與社會及產業之關聯性。是以，未來除上述所提課程可因應所系科特性朝能力導向發展外，系所應可朝向跨領域整合；師資可融入產業具豐富經驗者；學生可擴大實習參與面向及比例。換言之，高等教育必須有更寬廣之改變格局，融入各界意見，就制度層面進行革新。

（三）課程革新策略-能力導向的課程發展模式

高等教育課程之發展，重點不在其表徵之分數，而在於學習歷程結束後學生真正擁

有的能力。是以，未來課程之革新策略，以強調技術能力為目標之學系，更應強調「能力導向」模式。Spady於1994年提出能力導向教育觀點，以能力作為成果的教育其宗旨在於所有學生完成學業後能達成其所界定任務的能力，教育系統則聚焦於促使學生達成此能力（引自李坤崇，2009，頁40）。

由於高等教育具有連結就業之任務，故課程發展如何與就業能力連結近年備受關注。各國近年為使產業提升，並因應全球化人才流動與跨國合作之便利性，遂紛紛投入國家職能標準（Qualifications Framework）之設置，該標準係列出在某一行／職業下，其所擔任工作角色所應具備之行為、知識與技術。國內學者黃能堂（2009）亦指出，透過職場核心能力來引導課程與教學發展應強化課程實務性，使學生在完成學業後同時具備進入職場所需能力。

綜上，以職能為導向之課程規劃，雖無法通用於高等教育學系多元化的發展目標，但至少應是強調就業與實務所系科得以發展之方向，惟國內對於此種課程規劃上處於起步階段，工業技術研究院於2009年所舉辦之「職能導向課程規劃說明會」提出從職能轉換為課程之規劃模式，其指出必須先就職能基準及職業資格取得相對應比對架構，進而訂定出行為指標後，依據該指標來規劃課程與撰擬教材，最終透過測驗來檢視學生是否得以取得該學分，如圖4。此種以能力為導向之課程規劃模式，應可提供高等教育課程革新之參考，引導教師與產企業進行緊密之合作，降低社會各界對於高等教育產生「學用落差」之質疑。

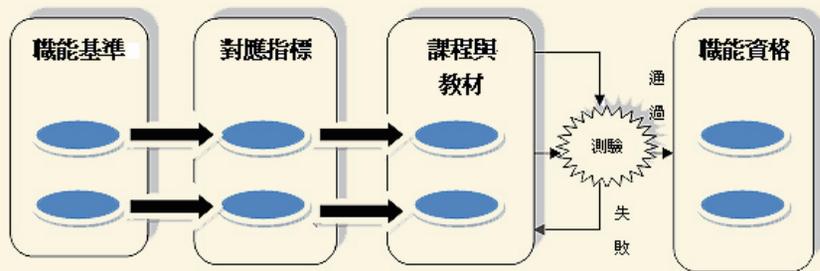


圖4 職能轉換為課程規劃策略圖

四、結語

隨著高等教育普及化，接受高等教育已非夢想而係一種選擇。然而，高等教育普及化帶來的大量人力，卻也造成具高等教育程度者失業率攀升。細究各種「高學歷高失業率」研究報告之分析，供給過剩為原因之一，然更為所關注的確是高等教育培養之人力素質下滑議題。因此，本研究透過高等教

育目的之分析後，提出高等教育核心能力構面及其指標，雖其構面與指標之建構尚缺乏當前社會、文化與政治之脈絡分析，但回歸教育之本體觀之，仍可藉以提出課程、制度及理念的革新策略，以具體提升高等教育之品質，並使其培育之人才同時符合大學本體、企業團體及學生個人所需，擴大高等教育之效益。



參考資料

- 王保進和郭玟杏（2005）。歐盟高等教育區域計畫之發展及其啟示。《教育研究月刊》，137，35-55。
- 行政院主計處（2009）。2009年人力資源調查統計。2010年10月14日，擷取自<http://www.dgbas.gov.tw/mp.asp?mp=1>
- 李坤崇（2009）。成果導向的課程發展模式。《教育研究月刊》，186，39-58。
- 吳京玲（2009）。大學生核心能力指標建構之初探。載於2009海峽兩岸高等教育永續發展學術研討會會議手冊，南投。
- 吳京玲、陳正專（2010）。美國《21世紀核心技能》之探究。《教育研究月刊》，189，28-39。
- 佛里曼（2005）。世界是平的。台北：雅言文化。
- 周行一（2008）。學習成效確保。載於逢甲大學主辦「96年度獎勵大學教學卓越計畫研討會」會議手冊（頁91-101），台中。
- 閔維方（2002）。高等教育運行機制研究。北京：人民教育出版社。
- 黃意舒和陳孟秦（2008）。師培新生起始核心能力指標建構研究。《臺灣教師專業發展專刊》，1，3-34。
- Coombes, M. and C. Wong, (1994). Methodological Steps in the Development of Multivariate Indexes for Urban and Regional Policy Analysis. *Environment and Planning A*, 26, 1297-1316.
- Cuttance, P. (1990). *Performance indicators and the management of quality in education*. EDRS ED333575.
- Flexner, A. (1930). *University: American, English, German*. N.Y.: Oxford University Press.
- Harvey, L., Locke, W., & Morey, A. (2002). *Enhancing Employability, Recognising Diversity*. London: Universities UK.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundation of behavior research*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- OECD (1992). *Education at a glance: OECD indicators*. Paris: Author.