

導讀：《課程發展與設計的關鍵DNA：核心素養》

楊俊鴻*

壹、前言

目前歐盟各國、紐西蘭、臺灣及未來中國大陸基礎教育的國定課程，都是以培養學生的核心素養作為課程改革的重點。核心素養可透過各領域與科目的課程、非正式課程或潛在課程來進行培養。例如，透過健康與體育領域課程，可培養學生的「身心素質」或「團隊合作」方面的核心素養；透過老師的身教，可培養學生的「道德實踐」方面的核心素養。

貳、什麼是核心素養？

「素養」(competence)，係指個人為了健全發展，發展成為一個健全個體，必須因應社會之複雜生活情境需求，所不可或缺的知識(knowledge)、能力(ability)與態度(attitude)(蔡清田，2012)。

「核心素養」(core competencies，簡稱CC或key competencies，簡稱KC)是指每一個人都需要的必要素養，是完成個人之自我實現與發展主動積極公民、社會參與以及溝通互動的重要素養(蔡清田，2012)。「核心素養」代表社會中所有的個人成員應達到的共同層次，「核心」代表應該達成層次的最低共同要求，是每一位社會成員都必須學習獲得與不可或缺的關鍵且必要的素養(蔡清田，2012)。核心素養是指一個人為適應現在生活及未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度(國家教育研究院，2014)。

核心素養主要的作用在於連貫各教育階段的學習內涵與統整各領域／科目的學習內涵，將1-12年級的學習視為是一個整體。核心素養如同DNA是貫串人體內部各種器官與組織系統的每一種領域細胞，並得以使各種組織發揮其功能(蔡清田，2012)。「素養」要比「能力」更適用於當今臺灣社會，「核心素養」承續過去課程綱要的「基本能力」、「核心能力」與「學科知識」，但涵蓋更寬廣和豐富的教育內涵。十二年國民基本教育課程綱要總綱與各領域／科目課程綱要，係以核心素養作為連貫與統整的主軸。

參、核心素養的特性

一、強調終身學習的重要性

十二年國民基本教育之核心素養係強調培養以人為本的「終身學習者」，這樣的一位終身學習者，必須能夠轉化與創新，成為主動且積極的學習者，並充分展現其主體性，藉以彰顯現代國民核心素養之延續性與全面性（國家教育研究院，2014）。核心素養並非是與生俱來的，而是需要透過系統而完整的培養與發展才能獲得，核心素養的培養係一種終身發展的歷程，而不是僅存於特定的教育階段。

二、強調跨領域與科際整合的運作

核心素養的概念是跨領域、跨學科的，例如：人際關係、團隊合作等素養，是可以適用於每一個領域的。透過核心素養，能夠建構跨領域或跨科目的課程目標、為不同的領域或科目搭建學習表現或學習內容上的關聯性，知識結構的統整則有利於學習者獲得完整的學習經驗。

三、強調生活情境的實際運用

學生能夠依三面九項所欲培養的素養，以解決生活情境中所面臨的問題，並能因應生活情境之快速變遷而與時俱進。依據十二年國民基本教育課程綱要與核心素養的理念，應協助學生將學科知識應用在個人生活及未來的工作領域之上，並培養學生問題解決的習慣與態度。

肆、世界各國國定課程中的核心素養

核心素養並不流於理念的論述，它可進一步進入到課程綱要或標準當中，世界上有許多國家採用「核心素養」或者以「核心素養」相關的概念做為其國家課程組織的主軸。以下將核心素養視為其「國定課程」（National curriculum）之課程組織主軸的若干國家，臚列如下（Ministry of Education, 2007；Rey, Siewiorek, Vivitsou, & Saari, 2012；Tiana, Moya, & Luengo, 2011）：

一、紐西蘭：（一）思考（thinking）；（二）使用語言、符號和文本（using language, symbols, and texts）；（三）自我管理（managing self）；（四）建立與他人的關係（relating to others）；（五）參與和貢獻（participating and contributing）。

二、法國：（一）法語的運用能力（command of the French language）；（二）外語的運用能力（use of a foreign language）；（三）數學、科學與科技的基本素養（basic competence in mathematics, science and technology）；（四）一般資訊通訊科

技的運用能力（command of common techniques in ICT）；（五）人文素養（humanistic culture）；（六）社會和公民素養（social and civic competence）；（七）自動自發精神（autonomy and initiative）。

三、西班牙：（一）語文溝通素養（competence in linguistic communication）；（二）數學素養（mathematical competence）；（三）關於物理世界的知識以及與其互動的素養（competence in knowledge of and interaction with the physical world）；（四）資訊處理與數位素養（information processing and digital competence）；（五）社會和公民素養（social and civic competence）；（六）文化與藝術素養（cultural and artistic competence）；（七）學習如何學習（learning to learn）；（八）自動自發精神（autonomy and personal initiative）。

四、丹麥：（一）社會素養（social competence）；（二）讀寫素養（literacy competence）；（三）學習素養（learning competence）；（四）溝通素養（communicative competence）；（五）自我管理素養（self-management competence）；（六）民主素養（democratic competence）；（七）生態素養（ecological competence）；（八）文化素養（cultural competence）；（九）健康、運動與身體素養（health, sports and physical competence）；（十）創造與創新素養（creative and innovative competence）。

以上係從西方社會的國定課程來看核心素養的發展，就華人社會而言，臺灣教育部的課程審議大會於2013年11月30日通過「十二年國民基本教育課程發展指引」，本指引提出以三面九項核心素養來做為課程連貫統整的主軸。而中國大陸教育部於2014年3月30日頒布了「關於深化課程改革 落實立德樹人根本任務的意見」，其中把「核心素養」置於深化課程改革、落實立德樹人目標的基礎地位，這是「核心素養」一詞，首次出現在中國大陸官方的文件當中。目前中國大陸研發的學生核心素養總框架草案，如下表右列所示（中國教育報，2015）：

表1

臺灣與中國大陸國定課程中的核心素養之比較

臺灣		中國大陸	
三面	九項	一級指標	二級指標

自主行動	身心素質與自我精進	自主發展	身心健康
			自我管理
	系統思考與解決問題		學會學習
	規劃執行與創新應變		問題解決與創新
溝通互動	符號運用與溝通表達	文化修養	語言素養
			數學素養
	科技資訊與媒體素養		科學技術與信息素養
	藝術涵養與美感素養		審美與人文素養
社會參與	道德實踐與公民意識	社會參與	道德品質
			社會責任
	人際關係與團隊合作		國家認同
	多元文化與國際理解		國際理解

由上面各國國定課程將核心素養作為課程組織的主軸之情況來看，雖然上述各國所訂定的核心素養不盡相同，但同樣反映出核心素養不只是停留在理論或理念的階段，而是能夠真正發展到國定課程的制定上。透過核心素養與各領域／科目的結合，能進一步落實在教學與評量當中，最終成為學生的學習經驗。

伍、結語

DNA之於生物或有機體的功能，就如同核心素養之於課程綱要的功能；DNA能引導生物發育與生命機能運作，而核心素養則能引導總綱與各領域／科目課程綱要進行垂直的連貫與水平的統整。引申而論，這就如同蔡清田（2012）所主張的：

「核心素養是課程發展與設計的關鍵DNA」。

參考文獻

中國教育報（2015）。核心素養為學生幸福成長固本強基。2016年1月20日，

取自

<http://gaokao.chsi.com.cn/gkxx/zc/moe/201512/20151231/1515389148-4.html>

國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程發展指引。新北市：作者。

蔡清田（2012）。課程發展與設計的關鍵DNA：核心素養。臺北市：高等教育。

Ministry of Education (2007). *The New Zealand Curriculum*. Wellington: Learning Media.

Rey, G. J., Siewiorek, O., Vivitsou, M A., & Saari, J.R.(2012).Key competence development in school education in Europe.

http://keyconet.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=3aa9009c-cb63-494f-81fe-024fde000111&groupId=11028

Tiana, A., Moya,J. &Luengo,F. (2011). Implementing Key Competences in Basic Education: reflections on curriculum design and development in Spain.

European Journal of Education, 46(3), 307-322.

* 楊俊鴻，國家教育研究院課程及教學研究中心助理研究員

電子信箱：eduych@mail.naer.edu.tw