

從芬蘭模式看見以人為本的終身技職教育

林癸妙

國立臺灣師範大學工業教育學系博士班研究生

林子建

國立臺灣師範大學工業教育學系博士班研究生

宋修德

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

一、前言

芬蘭於 2000 至 2006 年間，在經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)所舉辦的「國際學生評量計畫」(Programme for International Student Assessment, PISA)中，獲得科學、閱讀及數學領域表現優異的肯定之後，其教育成果便引起全球的關注。雖然該國 15 歲學生的 PISA 均閱讀、數學和科學成績排名，在 2006 年之後呈現持續下降的趨勢，然而，2018 年不同社經背景學生的學習表現差異(79 分)，仍明顯低於 OECD 國家的整體平均值(89 分)(OECD, 2019)，因此，芬蘭堅持追求開放與平等核心價值的教育精神，仍有其值得探究與參考之處。

隨著工業 4.0 與新興科技的快速發展，以及智慧經濟時代的來臨，芬蘭如何在兼顧技職教育透過人才培育以提高社會效率(social efficiency)進而促進社會福祉的固有使命，與落實「無一人落後」的「平等」教育理念之間取得平衡?或有我國可參考之處。本文探討芬蘭在 2016 年啟動「現象為本的學習」(phenomenon-based learning approach)教育改革之後，當今技職教育的實際樣貌，並探究其教育實踐所蘊含的深層價值觀，進而就 OECD 及芬蘭政府統計網站之各項公開數據進行資料解讀，期能掌握芬蘭技職教育實施現況，並從中發掘足堪之借鏡。

二、芬蘭的發展與教育概況

芬蘭的學校教育體系於 1970 年代起步，並於 1990 年代啟動一系列的教育改革，隨著產業主力由傳統的機械、工程與森林工業為基礎，轉化為專業化的產品與貿易的研發(國立教育資料館編，2010)，二十一世紀之後芬蘭已經蛻變為一個在「資訊科技能力」表現耀眼「小而強」的國家，在瑞士管理發展學院(Institute for Management Development, IMD)所出版的 2021 世界競爭力年報(IMD World Competitiveness Yearbook 2021)，「知識性人才指標」下的「數位科技技能」項目，芬蘭在 64 個受評國家中名列第一(IMD, 2021a)，至於臺灣則為第 25 (IMD, 2021b)。

芬蘭在 21 世紀之所以能在整體國家與教育競爭力上備受世界矚目，應歸功

於政府推動一系列的政策革新，從 1994 年倡議「芬蘭邁向資訊社會之路」，隨後，1995 年公佈第一次教育、訓練及研究的國家策略，繼之於 1999 年提出的第二次國家策略（王如哲、陳欣華，2008），以及在 2016 年實行的「現象為本的學習」第三次教育改革，顯示芬蘭在邁向知識社會與智慧經濟的過程中，國家政策挹注龐大資源推動教育革新，擬定長期策略、堅持核心價值，其不斷追求人才培育變革，在提升國家競爭力扮演舉足輕重的角色。

芬蘭施行 7 至 16 歲的九年義務教育，自義務教育之後即採行普通高中與職業教育的雙軌並行制。其技職教育與訓練體制在 2018 年進行了一次重大的變革，將成人的回流教育納入原有的正規技職教育體系中，並與學齡學生的規範合而為一。此外，由制度面放寬就讀的相關入學限制，允許成年學習者在任何時間均可提出職業培訓資歷的就讀申請，且提倡以職場學習表現為基礎的能力評估方式，取代傳統的標準化測驗（Rintala & Nokelainen, 2020），期能透過彈性的學習制度，促進學校學習與職場訓練的融合，以強化及連貫學生個別化終身學習進路的教育支持（Finnish National Agency for Education, 2019a；OECD, 2020）。幾十年來芬蘭致力於開發結合學習與職涯發展的技職課程，以及建構中等至高等教育的雙軌教育體系，並暢通各教育階段間轉銜的途徑，使每個學生都能獲得適性揚才的機會（江文鉅、陳嘉璐，2010；Meriläinen, 2018），至今芬蘭完成義務教育的應屆畢業生中，約有 40% 選擇進入技職體系就讀，而包含成人回流教育的整體技職教育與訓練人數，已占整體就學人數的 70%，且有相當比例的學生在完成高等教育之後會繼續回到職業培訓資歷中精進自身的專業技能（Finnish National Agency for Education, 2019b），終身學習的風氣與文化儼然成形。

芬蘭的技職教育體系依據能力的發展層次，規劃不同比例的專業、普通及職業預備科目，分為後期中等職業培訓資歷（upper secondary qualifications）、進階職業培訓資歷（further vocational programmes）與專業職業培訓資歷（specialist vocational programmes）。而在能力導向資歷架構之下，提供已完成義務教育的學生在普通教育－技職教育－職場經驗三者間的彈性學分轉換機制，學生可視自身的偏好和情況，以學分折抵的方式進入職業培訓資歷架構中就讀，以避免重複學習的資源浪費，進而可在理工大學（the University of Applied Science）或普通大學的進路間自由轉銜與發展。

三、芬蘭技職教育「提升社會效率」能力導向資格架構

芬蘭的技職教育於 19 世紀開始發展，以滿足隨工業革命所快速增長的工業與建築業人才需求（王景麗、卜榮露譯，2016）。發展至今，當前芬蘭的技職教育體系已形成一個國家-機構-個人由上而下的三階層能力導向資歷架構（Finnish National Agency for Education, 2019b）：

1. 國家層級的國家資格標準（National qualification requirements）

由芬蘭國家教育局（the Finnish National Agency for Education, EDUFI）會同職業公會、教育人員工會、學生組織，針對各種職業領域共同研擬全國一體適用的資歷準則。

2. 機構層級的能力評估計畫

由提供學程的各機構撰擬，作為各學程執行職業領域能力評估與配套支持資源的指引。

3. 學生層級的個人能力發展計畫

由個別學生之學習情形與發展徑路為出發點，規劃包含達到國家資格標準所需的各項學習與訓練內容，該計畫主要由教師撰擬，必要時亦可徵詢機構顧問或業界代表的建議。

在三階層能力導向資歷架構之下，芬蘭技職體系的學生，需接受由教師與業界專家共同依據國家資格標準所制定，以真實工作任務（authentic work assignments）為基礎的能力檢測，並憑藉此檢測的結果作為學生專業素養發展與改善之回饋。

四、芬蘭技職教育「人本主義學習觀」的體現-個人能力發展計畫與六大支持系統

為確保每一位學生能從技職教育與訓練中獲得充分學習與適性發展，除了能力導向資歷架構中學生層級的個人能力發展計畫之外，芬蘭政府逐步構築了包含六大主軸的綜合性支持系統（Finnish National Agency for Education, 2019b）：

1. 技職教育預備課程

針對已完成義務教育但尚未確定學習進路的青少年、未能通過任何基礎技職學程的技職學生、轉職者、失業者、與移民等族群的需求，芬蘭政府提供了具備學習扶助性質的技職教育預備課程，其內容不僅包含就讀技職體系所需的相關先備知識，亦延伸至個人生活與生涯發展需具備的基本素養，期能有效改善特定族群的基礎能力，協助其跨越進入技職體系的學習障礙。

2. 身障者的支持教育

身障者的支持教育係針對因病或因傷而造成身體系統構造或功能損傷，影響其參與社會生活的學習者所提供的支持資源，此支持教育係結合學校、醫療機構

與相關民間團體之眾力，透過整合性的復健治療與服務，其目的在幫助身障學者完成高職教育之後的進階學習、達到協助其訓練謀生技能、進而順利就業、獨立生活的能力。

3. 語言預備教育

芬蘭的技職教育主要以芬蘭語和瑞典語進行授課，有鑑於技職體系中約有10%的學生為非芬蘭、瑞典或 Sámi（北歐方言）母語人士，教育當局要求學生在就讀前需具備基礎的官方語言能力，且授課教師需具備相關的語言及文化專業素養。此外，需將個別學生所需的語言預備教育納入其個人能力發展計畫之中，而訓練機構亦需將申請者的語言能力列為入學資格的檢核項目之一，以確保學生具備足夠的語言能力支持其技職學習與職涯發展。

4. 個別職涯諮商

在芬蘭，諮商不僅是每位學生的權利，更是其學習的義務之一，芬蘭政府將職涯諮商納入高職階段的普通科目學分之中，透過普及化的學生諮商權，使學生獲得更周全與深入的諮商協助。

5. 學生福利資源

芬蘭的技職學生有權依據個人身心需求申請包含心理諮商、社會福利、個別教學指導、健康照護等面向的個別化福利資源，旨在透過由教師、心理師、社工師、監護人所編織而成的福利保護網，支持學生身心的健康發展，並藉由早期的輔助措施減少可能的長期社會成本。

6. 特殊教育

根據芬蘭教育當局的統計，2017年就讀技職體系的學生中，約有9%或24,455人為特殊需求學生，其中則有85%以融合教育的方式進行學習。技職機構需依據特殊需求學生的學習障礙與身心特性，設計專屬的學習計畫及配套支持資源，協助特殊生達到與一般學生無異的能力水準，並符合國家資歷標準之要求。

五、芬蘭模式之教育哲學意涵

Scott（2014）指出，在真實情境中，技職教育往往涵納了源自不同哲學主張而發展出其獨特的教育理念與模式，因此沒有任何單一哲學思維能夠全然地指引技職教育的決策與方向，然而所有的教育哲學均指向一個共同的目標，即是藉由提升教育實踐的品質，確保每一位學生在踏入職場之前均能成為具備生產力的公民，進而促進整體社會的發展與進步。整體而言，芬蘭的技職教育體系體現了純粹主義（Essentialism）之精神，意即強調技職教育之教學目標、課程設計、學習

評量，皆需以職場實務能力為準則，且應結合社會資源，達到訓練及發展個體具備在國內或國際人力市場上所需的最新專業技能與素養，以及終身學習力的人才培育功能與目的（Scott, 2014）。此外，芬蘭技職教育中的六大綜合性支持系統顯示，其技職教育不僅著重個人化的學習輔導，亦強調該系統能實現精粹主義所提倡的結合企業、社區、民間組織的力量，由語言、身心健康、社會福利等維度，協助每一位學習者達到工作職場所要求的專業能力、知識與態度以及生涯發展所需的終身學習素養，確保技職體系的效率化人才培育功能，進而延續其社會文化價值。

綜合而論，芬蘭的技職教育體系整包含了能力本位（competence-based）與個別化導向（customer-oriented）2大特色，前者係反映出技職教育源自於社會效率學說（social efficiency doctrine）的傳統行為主義觀點，亦即依據績效目標發展課程架構與內容，並實施能力導向的具體評估指標以衡量學習成效。芬蘭教育當局透過建立技職教育的三階層能力導向資歷架構，施行以能力為本的評價系統，以確保國家能實現提高社會效率的技職教育固有使命。然而，身為福利國家（Welfare State）的芬蘭，同時發揚了存在主義所提倡的人本教育精神—以「學生為中心的教育」以及「以自由為基礎的學習」，並以「公平」為核心理念，推展技職教育與訓練體制中彈性的進路轉換機制與綜合性的支持系統，且由課程與輔導資源等面向，特別專注對於失業者、境外移民、身心障礙者等弱勢族群的扶助，在相關法令規範中，亦強調必須扶持弱勢，協助其鍛鍊能於職場上獨立工作的就業能力（江文鉅、陳嘉璐，2010），以實踐保障人民社會權力的主體意志，其間並引納各種社會資源，在教育的過程中延續及傳遞其社會文化共同要素。質言之，芬蘭的技職教育可說是一種以精粹主義為本、行為主義為體、人本主義為用的技職教育模式。

六、芬蘭經驗及其啟示

芬蘭的知識經濟受益於兩性的高教育程度、追求平等的教育機會、終身學習的政策與彈性的教育體系，以滿足社會對高素質人力的要求（王景麗、卜榮露譯，2016），其中的「公平原則」不僅是芬蘭教育哲學的核心要素，亦成為各項教育政策的前提，促使當局致力於提供所有區域和群體均等的教育機會（王如哲、陳欣華，2008）。身為福利國家的芬蘭，成年公民除了需承擔 2%至 27.5%的所得稅之外，每年尚需依收入的多寡繳交 16%至 33.5%的福利稅（tax rate on the benefit）（Finnish Tax Administration, 2020），其最高邊際稅率高達 56.95%（Trading economics, 2021）。在高稅率的財政制度支持下，芬蘭不僅總教育支出佔國內生產毛額（Gross Domestic Product, GDP）的比例（5.5%）高於 OECD 國家平均的 5.0%，在中等教育階段投入技職體系的經費比重更高於普通教育，與多數 OECD 國家不同（OECD, 2020）。再者，近年芬蘭教育及文化部並逐年編列額外經費以

加強技職教育師資與教學品質之提升，並用以持續發展支持各項軟硬體的教學支持措施（Finnish Ministry of Education and Culture, 2019）。質言之，芬蘭國內對其教育核心理念凝聚了高度的共識，政府集國民之力以財政資源為後盾支持其透過國家政策由制度面構築資歷架構與支持系統，乃是芬蘭的技職教育得以兼顧其社會效率功能與落實教育主軸價值之道。

反觀臺灣，在技職專業能力與資格的標準與評估方面，雖然四技二專統一入學測驗、全國技能競賽、全國技術士技能檢定等制度已實施多年，然而，由各類單次性、目的與標準各異的能力檢核機制，難以聚焦個人的能力發展取徑，目前我國尚缺乏促一套能連貫學習與職涯發展、促進終身學習的統整性能力資格/學習資歷架構。另一方面，臺灣的技職教育雖已建立多元進路管道、建構高中職的學習歷程檔案系統、並以計畫型經費推動「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」等措施，然而這些機制目前仍屬於總結性評估機制或作為升學評分的項目，不免流於考試引導生涯輔導與進路發展之議。再者，我國教育當局配合《技術及職業教育法》訂定職業訓練機構以及專科以上學校辦理職業繼續教育之辦法，近年並逐步修法放寬同等學力資格標準，然而目前技職教育體系中學生在實務工作經驗與學校學習歷程之間的轉換尚未形成普遍之常態。在「歐洲終身學習資歷框架」（European Qualifications Framework, EQF）與東協區域性高等教育「東協資歷參考架構」（ASEAN Qualifications Reference Framework）等區域性資歷框架協定逐漸受到各國推動教育國際化的重視之際，未來臺灣應持續深化結合學習與職涯發展的技職課程，並統整國家重要考試及政策重點，串聯及暢通各學校技職教育階段與職場之間轉銜的途徑，擘劃一套適配本國社會脈絡且適切對應區域性資歷框架的能力導向資格架構，方能促進我國技職教育與國際接軌，同時實現終身學習化的技職教育。

合宜的教育制度與教育過程設計，是促使個體獲得適性發展的重要契機。就整體社會而言，教育資財的合理分配也是邁向公義社會的重要途徑（楊深坑，2008）。對於臺灣而言，由於不同的財稅制度以及相關教育法規之框架之下，除了從芬蘭技職教育實踐背後的哲學理念深入反思、釐清及充實自身技職教育的定位與內涵之外，由芬蘭之借鏡，我們一方面應致力逐步提高技職教育支出在整體教育預算的比例，以實質財政經費充實技職教育系統內的支持性資源，優化技職人才之培育及改善技職教育品質。另一方面亦值得思考，如何以學生為中心，盤點當前技職體系內相關的支持機制，進而推動政府職業輔導與福利政策與教育現場接軌，強化職業端與教育端的輔導與福利資源之融合，在相對有限的教育資源中，依據本國的學習生態以及學生的特性，循序地發展出能夠回應學生個別化需求、適合臺灣技職教育生態、進一步構築能促進技職教育永續發展的個別化與過程性支持系統。

參考文獻

- 王如哲、陳欣華（2008）。走出臺灣看教育－芬蘭篇。臺灣教育，650，24-32。doi：10.6395/TER.200804.0024
- 王景麗、卜榮露譯（2016）。芬蘭模式：創新政策和治理經驗（Haila, K.原著，2014年出版，71-86）。上海：上海交通大學出版社。
- 江文鉅、陳嘉璐（2010）。芬蘭與瑞典的技職教育現況與發展。載於國立高雄師範大學主編，科技教育課程改革與發展學術研討會論文集（頁294-301）。臺灣：國立高雄師範大學。doi:10.29495/CITE.201006.0294
- 國立教育資料館主編（2010）。芬蘭教育理論與實務。臺北市：教育資料館。
- 楊深坑（2008）。社會公義、差異政治與教育機會均等的新視野。當代教育研究季刊，16(4)，1-37。
- Finnish Ministry of Education and Culture (2019). *EUR 6.8 billion budget proposal for Ministry of Education and Culture for 2020*. Retrieved from <https://okm.fi/en/-/eur-6.8-billion-budget-proposal-for-ministry-of-education-and-culture-for-2020>
- Finnish National Agency for Education (2019a). *Finnish VET in a nutshell*. Retrieved from https://www.oph.fi/download/165770_finnish_vet_in_a_nutshell.pdf
- Finnish National Agency for Education (2019b). *Key Figures on Vocational Education and Training in Finland*. Retrieved from https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/key_figures_on_vocational_education_and_training_in_finland_0.pdf
- Finnish Tax Administration. (2020). *Examples of salary, pension and benefit tax rates in 2021*. Retrieved from <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/verokortti-ja-veroilmoitus/tulot/ansiotulot/palkan-el%C3%A4kkeen-ja-etuuden-veroprosentit/>
- Institute for Management Development, IMD (2021a). *Competitiveness Country Profiles-Finland*. Retrieved from <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/wco/pdfs/countries-landing-page/FI.pdf>
- Institute for Management Development, IMD (2021b). *Competitiveness Country Profiles-*

Taiwan. Retrieved from <https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/wco/pdfs/countries-landing-page/TW.pdf>

■ Meriläinen, R (2018). Technical education (postsecondary vocational education) system in Finland. *ATEA Journal, spring/summer 2018*, 33-37.

■ Organization for Economic Cooperation and Development, OECD (2019). *Finland-Student performance (PISA 2018)*. Retrieved from <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=FIN&treshold=10&topic=PI>

■ Organization for Economic Cooperation and Development, OECD (2020). *Education policy outlook—Finland*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Finland-2020.pdf>

■ Rintala, H. & Nokelainen, P (2020). Vocational Education and Learners' Experienced Workplace Curriculum. *Vocations and Learning, (2020)13*, 113-130.

■ Scott, J. L (2014). *Overview of career and technical education (5th ed.)*. Orland Park, IL: American Technical Publishers, Inc.

■ Trading economics (2021). *Finland Personal Income Tax Rate*. Retrieved from <https://tradingeconomics.com/finland/personal-income-tax-rate#:~:text=Personal%20Income%20Tax%20Rate%20in%20Finland%20is%20expected%20to%20reach,macro%20models%20and%20analysts%20expectation>

