

提升數位力之教師專業發展－師資培訓政策與作為

【文／教育制度及政策研究中心助理研究員 王令宜】

本文首先以美國為例，說明教師應用數位科技面臨之挑戰；其次探析美國與德國數位科技教育的政策方向；再其次以美國推動數位科技師資培訓典範學校，以及法國鼓勵高等教育進行數位科技教學變革二方面，提供師資培育政策制定與師資培訓機構作為之參考。

一、教師應用數位科技，仍面臨系統性挑戰

美國教育週報（Education Week）於 2016 年度針對 700 位教師運用科技輔助教學的狀況，結果顯示大多數教師樂於接受新科技協助教學；然而教師們對科技的運用，多半還是在學生的反覆練習與閱讀作業等，教師們在調整教學以適應新科技方面，仍面臨系統性挑戰。

二、美國與德國數位科技教育之政策方向

（一）美國教育部公布 2016 年國家教育科技計畫，作為美國發展教育科技的指導方針，重點包含：1.重新設計教師培訓課程；2.鼓勵平均分配資源並給予所有學生平等的受教權；3.善用公開授權的開放式教材取代傳統教材；4.主管教育機關建立具普遍適用性的發展機制；5.將互動式科技納入學業評估；6.在基礎教育中建立堅實的科技基礎。

（二）德國聯邦教研部（BMBF）提議各邦文教廳共同簽署合作計畫，其中，預計在 5 年提供 50 億歐元經費以資全國各級學校充實基本設施，並落實教師在數位教學能力上的培養或進修，措施包含：1.雲端學校；2.區域性技能中心之數位化；3.OER 開放教育資源資料庫；4.職業訓練 4.0；5.增設相關科系；6.國家數位教育獎。

三、師資培訓機構之作為

（一）美國推動數位科技師資培訓典範學校，包括聖利奧大學教育與社會服務學院、密西根大學教育學院、加州多明尼克大學教育與諮商心理學學院及哥倫比亞大學教育學院等四所學校，均能將科技更佳地融入課程與文化。

（二）法國鼓勵高等教育進行數位科技教學變革，首先是時間和地點上的彈性安排，其次是 3D 螢幕類的最新科技與電子答問機等新科技的運用，更重要地是數位化教學不僅改變了教學的方式和操作法，也在實質上改變了教師的教學心態。

【參考文獻】

駐法國代表處教育組（2016，10 月）。數位化對法國高等教育帶來的改變。國家教育研究院國際教育訊息電子報，112。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=112&content_no=5847

駐美國代表處教育組（2016，1 月）。美國公布 2016 年國家教育科技計畫。國家教育研究院國際教育訊息電子報，92。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=92&content_no=5038

駐美國代表處教育組（2016，6 月）。教師運用科技輔助教學概況調查。國家教育研究院國際教育訊息電子報，105。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=105&content_no=5539

駐德國代表處教育組（2016，12 月）。德國教研部積極展開數位化教育攻勢。國家教育研究院國際教育訊息電子報，115。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=115&content_no=5962

駐舊金山辦事處教育組（2016a，6 月）。教育科技應用調查，教師仍需努力。國家教育研究院國際教育訊息電子報，105。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=105&content_no=5538

駐舊金山辦事處教育組（2016b，6 月）。美國師資培訓，率先推動數位科技運用的典範校院。國家教育研究院國際教育訊息電子報，105。取自 http://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=105&content_no=5511