

數位學習與國家競爭力



近五年臺灣在全球競爭力報告書中的「整體」及「學校使用網路」的排名

【文／教育資源及出版中心副研究員 朱麒華】

截至 2017 年 3 月，國際網站 IWS (Internet World Stats) 統計全球網路使用者數量已超過 37 億，約占總人口的五成，2000 年至 2017 年已經成長了 936%。透過網路進行教學活動同樣地快速發展，以常見的 Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) 教學平臺為例，已完成登錄的教學網站有來自 235 個國家近八十萬的學習網站採用這套學習系統。其中網路課程超過一千二百五十萬種，使用人數超過一億。光是臺灣就有 440 個網站採用 Moodle 系統作為數位學習的平臺。無論是各級學校、政府機構，還是坊間的補習班都已建置相關的線上學習系統。由此可見，藉由網路進行學習已經非常成熟而且參與人數眾多。

由於網路的無遠弗屆，數位學習跨越了時空造就了現代特殊的學習環境，這不僅是個人學習上的優勢，也是衡量國家競爭力的指標。以世界經濟論壇 (World Economic Forum) 每年出版的全球競爭力報告 (The Global Competitiveness Report) 為例，其中一個評比問卷為：貴國學校以學習為目的的網際網路使用程度為何？(In your country, to what extent is the Internet used in schools for learning purposes?) 從題目的內容就可以瞭解到世界經濟論壇重視學校在網路與學習上應用的程度。可是近五年來，臺灣在此問卷的表現由五年前的第九名，幾乎是一路下滑至 2016 年的 41 名。但是臺灣在近 140 個評比單位中，整體競爭力表現一直維持在 14 名左右 (見圖)，也就是說臺灣在網路學習這個單一指標上的表現遠不如整體。

眾所周知臺灣是全球資訊網路設備的生產重地，許多手機、平板電腦及筆記式電腦的零件來自臺灣製造。近日英國網站 Cable.co.uk 調查全球網路速度，臺灣在 189 個國家中，下載速度為 34.4Mbps，名列全球第 3。在世界經濟論壇 2016 年的全球資訊科技報告書 (The Global Information Technology Report) 中，臺灣在行動網路覆蓋率 (Mobile network coverage) 為 100%，全球排名第一。

從以上的國際調查報告可以看出，臺灣擁有良好的網路環境。無論是在網路速度，還是覆蓋率都是名列前茅，但是學校在利用網路學習上卻比不上硬體環境。其實自九年一貫課程實施以來，資訊教育已成為重要的教育議題，國中小學生

在正式課程中有接觸電腦及學習上網的機會。未來資訊網路的硬體發展一定是越來越快速，也越來越方便。可是擁有良好的硬體環境並不代表學習上的表現，如何充實數位內容，讓學校的師生將網路環境視為學習上不可或缺的一環，成為一個關注的教育議題。

【資料來源】

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

<https://moodle.net/stats/>

http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1A8LDcCLY3HN5Oqys6VxB0ug8xgroDADVIA2BeAF_tSM/htmlview#gid=0

http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf