

試題反應理論在國際教育評比調查的應用？ ——110 年度國際大型教育評比調查系列工作坊



圖片來源：AdobeStock

【測驗及評量研究中心 鄧心瑜】

因應新冠肺炎影響，本次「110 年度國際大型教育評比調查系列工作坊」改採遠距線上視訊教學，於 10 月 12 日舉行，授課內容為試題反應理論(Item Response Theory, IRT) 於各國際大型教育評比調查的應用與方法基礎，由國立臺灣師範大學任宗浩副研究員擔任講師，他的研究專長為大型教育評比調查資料庫之建置、資料分析與二次分析技術等，曾參與並主持多項大型計畫。參與本次工作坊的學員共 43 人，包括國內學界教授及研究人員等專家學者。

本次工作坊講師利用 R 統計軟體及 EXCEL 帶領學員以動手作的方式，瞭解試題反應理論的基本概念，並介紹試題反應理論中不同的參數估計方法，分別包含了聯合最大概似法(joint maximum likelihood estimation, JML)以及邊緣最大概似法(marginal maximum likelihood estimation, MML)，最後介紹目前所有國際評比調查所使用學生能力似真值(plausible value, PV)的估計法，如何將測驗工具誤差納入統計值估計的誤差估計。

目前臺灣所參與之國際大型教育評比調查，主要由國際教育成就評量學會（International Association for the Evaluation of Educational Achievement，簡稱 IEA）及經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，簡稱 OECD）兩大國際機構主導，截至 2020 年止，臺灣實際參與之國際大型評比調查計有 TIMSS、PIRLS、PISA、ICCS、ICILS、TALIS，各項國際大型教育評比調查已累積豐碩成果，其統計數據及二次分析可為國家教育政策制定參考之重要證據與基礎。透過本次工作坊，培訓國內學者瞭解這些國際大型教育評比調查資料的特性，運用正確方法進行資料庫二次分析，期能進一步提出有用的教育政策建議。