

數位世代學生需要什麼能力？～PISA 2022 與 ICILS 2023 臺灣及韓國學生成就比較研究

國家教育研究院 國際大型教育評比調查專案辦公室

115年度國際大型教育評比調查專題演講暨工作坊

PISA 2022與ICILS 2023臺灣及韓國學生成就比較研究
A Comparative Study of PISA 2022 and ICILS 2023 on Student Achievement
in Taiwan and Korea

日期：115年5月26日 下午1時30分至3時10分
地點：線上會議
講者：韓國教育課程評價院(KICE)團隊

- Dr. Hyunjeong Kim, Ph.D., Research Fellow
- Dr. Hyunwoo Kim, Ph.D., Associate Research Fellow
- Dr. Schyung Lee, Ph.D., Associate Research Fellow
- Dr. Eun-Jeong Yu, Ph.D., Associate Research Fellow



「PISA 2022 與 ICILS 2023 臺灣及韓國學生成就比較研究」工作坊海報
(測驗及評量研究中心提供)

【測驗及評量研究中心 邱怡靜】

近年國際大型教育評比逐漸由知識測驗轉向核心能力評估，更重視學生在真實情境中運用知識、解決問題及面對數位環境挑戰的能力。PISA 及 ICILS 皆已成為各國檢視學生能力發展及教育改革的重要依據。

本院國際大型教育評比調查專案辦公室於 2026 年 5 月 26 日舉辦「PISA 2022 與 ICILS 2023 臺灣及韓國學生成就比較研究」工作坊，邀請韓國教育課程與評鑑院 (Korea Institute for Curriculum and Evaluation, KICE) 研究團隊 Dr. Kim Hyunwoo、Dr. Kim Hyunjeong、Dr. Yu Eun-Jeong 及 Dr. Lee Schyung 擔任講師，針對 PISA 2022 與 ICILS 2023 臺灣及韓國學生學習表現與能力發展進行專題介紹與交流，透過跨國資料比較、能力輪廓分析及教育政策討論，呈現臺灣與韓國學生能力發展的特色與挑戰，並引導與會者深入理解數位時代下學生能力發展趨勢，以及國際教育評比所帶來的教育意涵。

首先，由 Dr. Kim Hyunwoo 分享 ICILS 2023 研究成果。ICILS 主要評估學生在數位時代所需具備的「電腦與資訊素養 (Computer and Information Literacy, CIL)」及「運算思維 (Computational Thinking, CT) 能力。研究比較韓國、臺灣與丹麥三個高表現國家的發展情形，結果顯示三國雖同屬數位教育表現優異國家，但能力發展輪廓各具特色：韓國學生在電腦與資訊素養表現居首，展現較成熟的資訊運用與判讀能力；臺灣則於運算思維表現領先，反映近年資訊科技教育與程式教育推動成果。此外，社經背景、教育志向、資訊與通訊科技 (Information and Communication Technology, ICT) 使用經驗及科技自我效能，皆為影響學生數位能力的重要因素。研究也指出，韓國學生數位表現與課堂 ICT 使用經驗關聯較高，而臺灣學生則與資訊安全教育及正向科技信念呈現較顯著關係。

第二場次仍由 Dr. Kim Hyunjeong 分享 PISA 2022 閱讀素養研究結果，她指出，PISA 近年逐步納入數位閱讀、多來源文本與真實情境閱讀任務，閱讀能力已不再只是理解文字內容，而需具備跨文本整合、資訊判斷與批判思考能力。研究結果顯示，韓國、臺灣、愛沙尼亞及加拿大等高表現國家自 2012 年至 2022 年間，閱讀表現皆呈現下降趨勢，其中，臺灣學生在非連續文本 (non-continuous text)、混合文本 (mixed text) 及多來源文本 (multiple-source texts) 等題型的表現下降較為明顯，顯示學生在多模態資訊 (multimodal information) 解讀與跨文本整合能力面臨挑戰。此外，學生於「整合與推論 (integrate and generate inferences)」及「辨識與處理衝突資訊 (detect and handle conflicts)」等較高層次閱讀歷程上的表現相對較弱，反映在數位環境下，學生面對多元資訊判讀及真偽辨識能力的重要性日益提升。

接續再由 Dr. Yu Eun-Jeong 介紹 PISA 科學素養研究結果。PISA 科學素養強調學生作為具反思能力公民參與科學議題的能力，其核心包括「科學解釋現象 (Explain phenomena scientifically)」、「評估與設計科學探究 (Evaluate and design scientific enquiry)」及「資料與證據詮釋 (Interpret data and evidence scientifically)」三個面向。研究發現，韓國與臺灣皆維持高成就表現，但能力輪廓呈現不同特色：韓國學生在資料與證據解讀 (interpreting data and evidence) 及高認知需求題型 (high-demand items) 表現較佳；臺灣則在科學現象解釋 (explaining phenomena)、探究設計 (enquiry design) 及中、低認知需求題型 (low- and medium-demand items) 中表現較突出。講者進一步指出，相較於平均分數比較，能力輪廓分析更能呈現教育系統的差異與學生能力特徵，

也逐漸成為國際評比研究的重要分析方向。

最後，Dr. Lee Sehyung 分享 PISA 2022 數學素養研究成果，從學生表現、問題解決能力及背景因素分析各國數學教育發展趨勢。研究指出，高成就國家之間的差異，不僅與課程設計有關，也受到學生學習動機、家庭社經背景及教學策略影響。透過資料分析，與會者進一步理解數學素養不只是計算能力，而是在真實情境中運用知識理解問題、分析資訊並提出解決策略的綜合能力。講者亦指出，教育評量正逐漸由知識測驗轉向能力應用，如何培養學生跨情境問題解決能力，已成為各國教育改革的重要方向。

本次工作坊透過跨國教育資料分析與教育實務交流，不僅提供與會者更深入理解國際教育評比趨勢與學生能力發展特徵的機會，也呈現不同教育體系在學生學習表現上的優勢、挑戰與發展方向。透過 PISA 與 ICILS 研究成果的分享與討論，進一步促進教育人員對國際趨勢及教育數據的理解與應用，並作為未來課程設計、教學實踐與教育政策規劃的重要參考，共同思考數位時代下學生關鍵能力培育的未來方向。