

## 核心素養怎麼評？高中生核心素養調查之發現



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心研究員 謝名娟】

在《十二年國民基本教育課程發展建議書》中，大多數討論集中於課綱的目標和功能，而對評量設計和實施的探討較為缺乏。面對當前學校教學常受限於特定學科和領域，我們迫切需要更全面的方法來評估學生的高層次思考能力。新課綱的目標在於培養學生成為終身學習者，重點在於「自主行動」、「溝通互動」和「社會參與」，進一步細分為九大具體項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等，本研究除了「藝術涵養與美感素養」已由國教院美感辦公室進行調查外，著重提出其他八大項目的評量框架。專門針對高中生在新課綱下的核心素養進行評估，特別注重那些高層次和跨學科的能力。

通過大規模施測深入了解高中生在核心素養領域的實際表現，並評估現行教育政策對學生能力發展的作用。這些見解將為課綱的修訂和教育政策的推進提供堅實的實證支持。此外，透過開發如自評量表、任務導向評量和情境判斷測試等可靠的評估工

具，本研究的内容有助於全面檢視課程目標與學生的學習成效，進而為臺灣教育制定更全面和有效的建議。

## 一、評估的對象是誰？怎麼進行調查？

這項研究目標對象是全臺高中一年級學生。由於經費與人力限制，無法對所有學生進行普查，因此本研究採用二階段分層叢集抽樣設計來選取樣本。第一階段中，先對全國的高中進行分層，根據學校的特性如城鄉位置、地區分布以及是公立或私立學校等因素，將學校分成不同的層級。在每個層級內，依據學校規模的比例來抽取學校，包括一定數量的替代學校，以確保樣本的代表性和評估的全面性。選定的學校中，隨機選取一到三個班級參與調查，具體取決於學校的大小。每個班級將進行三堂課的施測，確保收集到足夠的數據進行有效分析。此外，通過不同題本的設計將量尺進行連結，讓所有科目均能有相同被施測的次數，學生只需回答部分題目。這樣的設計不僅提高了施測的效率，也節省了學生的時間。

## 二、各核心素養調查的發現有哪些？

- (一) 身心素質與自我精進、人際關係與團隊合作：研究透過情境式的選擇題，涵蓋求知慾、自我控制、同理心等不同面向。發現這些素養與學科成績相關性低，並且社經地位低的學生在團隊合作上表現較好。
- (二) 系統思考與解決問題：研究顯示學生在此素養上的表現受性別、族群和社經地位影響顯著，女性和高社經地位學生表現較佳。
- (三) 規劃執行與創新應變：高中生在此素養上表現優於高職生，理科組學生優於其他組別。女性的規劃與執行能力較男性高一些。
- (四) 符號運用與溝通表達：評量發現學生在溝通表達上的自我評估與實際表現存在差異，特別是在理解和表達方面。建議增強實際溝通活動的評估以提高測試的效度。
- (五) 資訊科技與媒體素養：研究評估了學生在識別、分析和使用資訊的能力，發現這些技能對於學生在數位時代至關重要，並與其他核心素養如系統思考有顯著相關性。

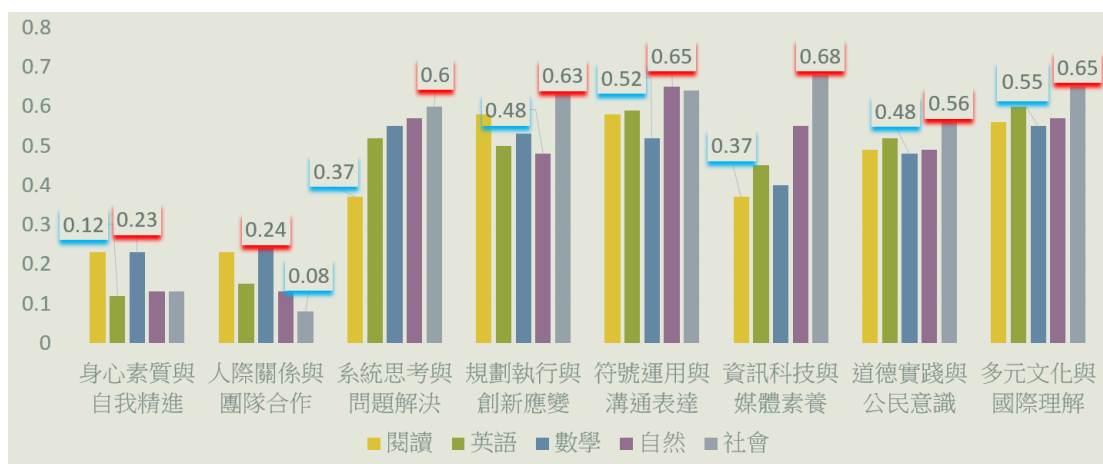
(六) 道德實踐與公民意識：研究顯示學生在社會責任和公共事務參與方面表現最好，而道德情感和行動則表現較差。不同性別和社經地位的學生在這些素養上表現不同，建議課程設計時考慮性別平衡。

(七) 多元文化與國際理解：調查發現學生在跨文化溝通和全球議題的理解上需要加強。建議發展融合式課程，加強教師對國際理解的認知，以提升學生的全球素養。

### 三、高中學生的核心素養表現有甚麼發現？

(一) 學科與核心素養的相關性：不同學科成績與特定核心素養之間存在顯著的相關性。例如，閱讀成績與「規劃執行與創新應變」以及「符號運用與溝通表達」的相關性最高；數學成績則與「系統思考與解決問題」和「多元文化與國際理解」最為相關（如圖一），其中值得關注的是身心素質與自我精進、人際關係與團隊合作的兩個面向，與各學科的關聯性均為最低。

圖 1、核心素養與學科的關聯性



(二) 不同背景學生的表現差異：不同背景的學生在核心素養的表現上存在顯著差異。高中學生普遍表現優於高職學生；女性學生的分數普遍高於男性；高社經地位的學生分數高於低社經地位者。對於「團隊合作與人際關係」部分，低社經地位的學生表現略高於高社經地位學生，這可能提示在核心素養的培養上需要考慮到不同背景學生的特定需求。

(三) 評量工具的信度與效度問題：題目設計為選擇題的型態具有高度的信度，但因學生可能受到社會期許影響，使得鑑別度不高。未來題目的設計者需要考慮評量方法的多樣性和深入性，以獲得更全面和真實的學生能力反應。未來透過更多題型研發，並蒐集其他效度證據如教師觀察、同儕觀察等不同方式來進行效度的交叉比對，以增強評量結果的可靠性和實用性。

#### 四、核心素養評估的未來？

過去的評量設計多為學科本位，較少進行鼓勵進行長期、縱貫性的教育研究以追蹤學生的核心素養發展，特別是在學生面對學習或生活階段轉變時。此策略將有助於評估和調整教育政策或課程，並根據實際影響進行優化，以保障教育投資的效益最大化。除了持續發展不同的題型、來提升素養評估試題的信效度外，本研究將持續評估課綱推動對學生素養的實際影響：隨著教育改革如「108 課綱」的推進，有必要評估這些變革對學生核心素養的實際影響。透過學習活動的調整和教育制度的革新，檢視學生素養的提升情況，並以此作為未來課綱調整和教學實踐改善的依據。

#### 資料來源

謝名娟、呂鳳琳、陳繼成、劉家瑜、劉奕帆、陳茹玲、蔡明學 (2024)。臺灣高中學生核心素養評量計畫。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2023-011-C-1-1-C2-01。執行日期：2023-02-18 至 2023-12-31。