

國立臺北教育大學 113 學年度碩士班「考試入學」招生考試

教育學系教育創新與評鑑碩士班

教育學 科試題

一、以下為荷蘭的 Agora 學校簡介，請閱讀下列案例，並回答問題。

在荷蘭，因為學校和回家作業，感受到壓力和緊張的青少年比例在 2001 年至 2021 年之間，從 16% 上升到 45%。超過四分之一的中學生表示他們因學校和回家作業而「經常」或「總是」有壓力。荷蘭的 Agora 學校為回應這樣的問題，於 2013 年成立。Agora 為希臘語中的市集，原意指古希臘羅馬城中人們聚集、交易、討論事物的社會經濟文化中心，因此，Agora 學校期待人們在這裡相遇，增長自我認知、發現自己的力量、熱情和前所未見的可能性。Agora 認為，學校必須融合以下特點：哈佛大學—能獲得世界上所有的知識；佛教寺院—能讓人感到舒適和自在、發現生活中對自己有價值的東西；創意實驗室—能夠嘗試和製作想像得到的一切，如 3D 列印、焊接、平面設計；市場—可以看到新事物，與人相互交流、辯論和互動；迪士尼樂園—讓人感到驚奇、快樂，最重要的是：受到工作者歡迎、支持與挑戰！（資料來源：沈潔仔（2024）。跨越教育邊界：非典型學習者的自學與教育創新之路。東華大學多元文化教育研究所碩士論文。未出版。頁 159-160。）

- (一) Agora 學校的成立，主要為回應文中所提到之荷蘭教育相關問題，請評析這樣的學校是否能解決其所欲回應的問題。(25 分)
- (二) 請根據教育相關理論，分析此一學校可能會對學生的學習帶來什麼影響？(25 分)

二、根據 OECD(2023)發布 PISA 2022 Results (Volume I) The State of Learning and Equity in Education 對各國學生數學表現與變異量的調查結果，如圖 1 所示；臺灣(Chinese Taipei)學生平均數學成績高於各國平均成績，然而標準差亦高於各國平均。

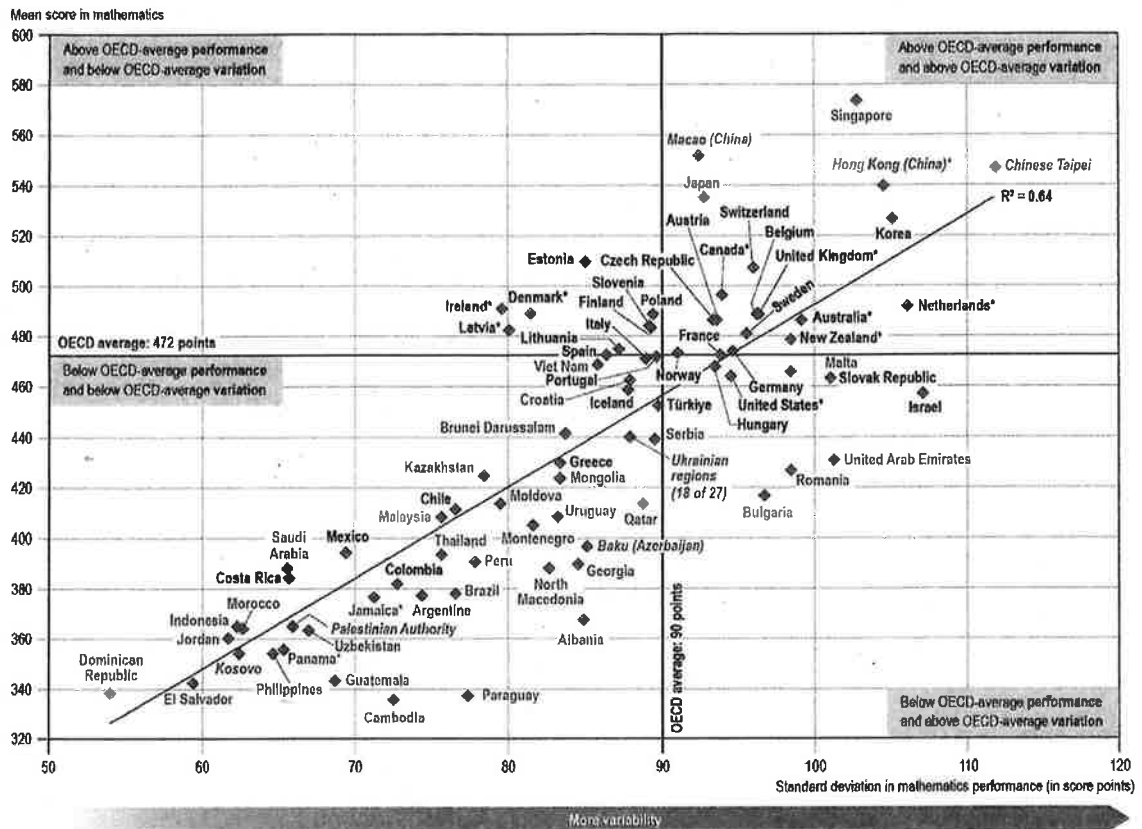


圖 1 Average performance in mathematics and variation in performance

(資料來源：

https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en)

- (一) 請推論臺灣學生數學成績高於各國平均成績，標準差亦高於各國平均的可能原因。(10分)
- (二) PISA 2022 的數學測驗檢視了學生四個數學學習表現維度，包含：數學推理(reasoning)、以數學方式表達(formulating)、運用數學概念、事實與程序以及解釋(employing)、應用和評估數學結果(Interpreting)。下表 1 擷取自 OECD 2023 報告，請比較三個國家(或經濟體)四個數學學習表現維度之差異，並說明可能的原因。(15分)

表 1 Comparing countries and economies on the mathematics-process subscales

	Mean performance in mathematics	Mean performance on each subscale			
		Formulating	Employing	Interpreting	Reasoning
Singapore	575	576	580	577	572
Macao (China)	552	556	552	550	553
Chinese Taipei	547	550	550	548	547

(資料來源：

https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en)

(三) 根據上兩題，請提出一個能改善臺灣數學教育的解決方案；方案須包含具體待解決之問題(需與前兩題有關)、主題與實施方案。(25分)