

## PISA 研究報告評定德國中學生之團隊合作能力優異

駐德國代表處教育組

在 2015 年的國際學生能力評量計畫（PISA）研究中，第一次針對十五歲的學生進行團隊合作解決問題的測驗。其結果首度於 2017 年底公布：雖然中國學生的能力在個別表現部份都十分亮眼，但在數學、閱讀、自然科學的部分，日本隊遠遠領先中國的排名。其中最重要的一個結果顯示：通常在各別科目能力超群的人，並不會理所當然地成為優秀的團隊成員，與他人合作是需要練習的。

在此方面，德國十五歲青年的表現較來自其他經濟合作發展組織（OECD）成員國同齡青年更為良好，雖然仍差了日本一段距離，但是明顯優於平均值。而團隊合作的成績也較個別測驗的表現來得更好。德國學生們表示在團隊合作中獲得樂趣的頻率也較其他 OECD 成員國的學生更高，且覺得在團隊中的工作效率更高，並且能找到更好的解決方案。

但若進一步研究後，會發現德國學生的評量成績也沒有特別優異，因為只要當題目變得較為複雜的時候，德國學生的成績表現就會下降而僅剩 12% 參試者能夠有效地進行團隊合作而成功解題，雖說他們已經屬於頂尖團隊，而表現最好的新加坡隊亦僅有 20% 左右的學生擁有良好的團隊合作能力。顯然全世界大部分學生的成績不佳，主因是缺乏如同德國學生般的團隊練習。

其次，約有 21% 的德國學生即使在團隊中也無法完成簡單的題目，雖說這相當於 OECD 的平均值，但較之日本隊卻是多了一倍。

PISA 研究報告的協調主任 Andreas Schleicher 先生解釋，在進行艱難試題的測驗時，每個學生必須與一個虛擬的團體藉由聊天程式進行對話，而合作完成不同困難程度的題目。學生們必須討論應採行何種策略解題？需要跟誰蒐取哪些資料？要如何分配工作？他們也必須能夠及時認知到，哪個成員不能及時達成自己那部分的計畫？又或者，在討論過程中是否發生任何誤會？

簡單的題目只有一個層次，學生們大多都能夠獨立解決，不過有些資訊必須藉由溝通而從他方獲得。但這個測驗的解題前提條件都是人為設定的，群組裏的其他成員也都是虛擬的頭像，因此所有受測者獲得的結果具有比較性。

另根據這個研究結果，可看出社交能力和其相關學科成績的表現與父母的社經地位、教育程度一樣，關係不大。而具有移民背景的參試德國學生也多達到平均成績，只比來自純德國背景家庭的學生稍差了將近 50 分的成績，但比 OECD 國家的總平均成績來得更好，然而在自然科學學科部分則較德國學生有著稍為顯著的差距（61 分）。

PISA 研究報告協調主任 Schleicher 先生並說明：「儘管如此，班級成員的多元性也會促進社交能力。團隊的成員構成越多樣，合作結果也就越正面。例如，學生們也能夠更專注的聆聽且賞識他人的見解。」

日本學生團隊合作成功的結果則無法使用上述規則，因為那裏的整體社會氣氛同質性較高。不過，這也歸因於傳統上在日本學校中存在有較多的團體合作活動，這不僅限於課堂時間，Schleicher 先生說到：「日本學生會在老師的帶領下共同進行校園環境清潔工作，和一起準備營養午餐等。」因此有較好的團隊合作成績並不令人意外。

當 2012 年，PISA 研究第一次對學生獨力解決問題的能力進行測驗時，結果是男生領先女生。而在團隊合作中，全世界普遍都出現女生高於男生的狀況。在德國女學生們以 30 分的成績優於男生（這相當於一個年級的差距分數值）。女生不僅僅在這方面的能力較好，他們比男生們更重視維護彼此的關係。他們樂於傾聽，也會為同儕的成就感到高興，且對認識不同觀點感興趣。

研究顯示，有超過半數的德國教師，每週至少會在課堂上進行一次團隊學習活動，也因此德國表現能夠高於國際平均值。PISA 研究報告德國分部的協調主任 Kristina Reiss 女士表示，儘管如此：「學校仍須注意，其中五分之一的學生幾乎無法藉由團隊合作解決問題。」因為，不具社交能力者在離開學校後幾乎無法獨力維持生計，他們常常無法單獨處理很多事情，因為出了校門後常常便失去日常生活的規律性。

Schleicher 先生指出，那些參與較多體育活動的學生中，對於團隊合作擁有較正面的看法。然而觀察、感受且傾聽他人的意見的能力，也能在各個科目中培養。日本學生的作法也值得效仿，並且在教室中應提供更多實驗嘗試、練習團隊合作的空間，鼓勵學生提出自己的意見並與他人進行討論。研究結果也顯示，在一個正面的校園文化中，學生不需要擔心自己的見解受到同儕嘲笑或是老師的貶抑，即可更有效的培養其群體合作能力。

根據 Schleicher 先生的說法，家長們對孩子的社交能力培養有顯著的影響。通常會與老師們保持聯絡並討論他們孩子在校園中表現的家長，他們的孩子擁有較佳的社交能力顯而易見的是，家長在人際關係上的偏好比學校成績更影響孩子的團隊能力。

譯稿人：駐德國代表處教育組 摘譯

資料來源：2017 年 11 月 21 日，德國時代週報（Die Zeit）網頁新聞

<http://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2017-11/pisa-teamarbeit-schueler-soziale-kompetenz>

