

幼兒教育對15歲學習成就的重要性

李俊仁

國家教育研究院測驗及評量中心副研究員兼代主任



壹、入園不入園，對學習成就的影響有多大？

行政院於100年核定『5歲幼兒免學費教育計畫』。計畫書內敘明99年度5歲幼兒入園率約為93%，並設定績效目標，逐年拉高滿5足歲至入國民小學前幼兒入園率。這個計畫特別針對家戶年所得50萬元以下的家庭，有特定的補助辦法以及績效指標。

根據『5歲幼兒免學費教育計畫』，其重要性包括『幼兒教育是所有教育階段的基石，普及幼兒教育及受教年齡向下延伸已成為國際上幼兒教育共同發展的趨勢』。幼兒教育的重要性當然是大家所認同的內容，不過，具體的影響性為何，卻鮮少有實證資料彰顯其影響力。

國際評比PISA每3年查一次，調查對象是15歲的學生，調查的學科是閱讀、數學以及科學，2012年主要的調查科目是數學，在背景問卷裡，有一題詢問小學前（pre-primary education）的狀態，選項包括無入學、一年或以下、多於一年的選項。這樣的調查資料，提供了幼兒教育對於國民教育階段末期學習成就的影響力，並提供國際評比的可能性。

表1是整理自PISA2013年所出版的『經由公平達到卓越：提供每一個孩子成功的機會』報告書的內容（OECD, 2013b）。

表1

幼兒園入學狀況與PISA2012數學成就調查表

	幼兒園入學狀況			平均數學成績			一年或以下與無入學 分數差距		多於一年與無入學 分數差距	
	無入學	一年或以下	多於一年	無入學	一年或以下	多於一年	社經地位 排除前	社經地位 排除後	社經地位 排除前	社經地位 排除後
	百分比	百分比	百分比	平均量 尺分數	平均量 尺分數	平均量 尺分數	分數差距	分數差距	分數差距	分數差距
上海	3.6	8.6	87.8	505	555	623	50	25	118	72
芬蘭	2.4	34.9	62.7	474	512	527	38	27	53	34
澳洲	4.5	43.6	51.9	463	500	516	37	26	52	32
OECD平均值	7.1	18.8	74.1	451	475	504	25	15	53	31
臺灣	1.5	14.7	83.8	508	530	566	22	14	58	38
香港	1.6	3.3	95.1	483	503	567	20	19	83	69
韓國	4.5	12.6	82.8	533	542	557	9	0	24	13
新加坡	2.3	7.1	90.6	524	530	579	6	-11	55	35
澳門	2.4	11.9	85.7	495	492	547	-3	-2	52	54
日本	0.8	2.2	96.9	506	489	540	-18	-5	34	34

註：資料是根據一年或以下跟無入學在尚未排除社會經濟文化地位分數差距排序。

資料來源：整理自PISA2013年所出版的『經由公平達到卓越：提供每一個孩子成功的機會』報告書表

II.4.12

從表1的內容可以知道兩件重要的事情：

一、在OECD國家裡，幼兒園的教育經驗是一年或以下，跟無入學的受試者相比較，數學的量尺分數差距為25分；即使考量社會經濟文化地位的因素，分數差距還是達到15分。臺灣的資料在一年或以下，跟無入學的差距是24分，考量社會經濟文化地位的因素的差距是14分。二、幼兒園的教育經驗是多於一年，跟無入學的受試者相比較，數學的量尺分數差距為53分；即使考量社會經濟文化地位的因素，分數差距還是可以達到31分。臺灣的資料在多於一年，跟無入學的差距是58分，考量社會經濟文化地位的因素差距是38分。

這個數據顯示在臺灣，一個人是否接受幼兒園的教育，與15歲的數學成就間，有密切的關係。教育成就深受社經地位的影響，重要的是，即使考量社會經濟文化地位的因素，幼兒園的教育與15歲的數學成就間還是有密切的關係。雖然無法直接將兩個因素進行因果推論，但是，卻是合理的預期。

另一個有趣的現象是跟臺灣經濟競爭的國家或地區，如韓國、新加坡、澳門、日本等國家或地區，如果只有接受一年或以下的幼兒園教育，則幾乎對於15歲的數學成就沒有影響，多於一年以上的幼兒園教育，展現顯著的差異。

貳、入園不入園，對經濟的影響有多大？

基本上，如果以各國的國際評比成就與經濟成長率進行計算，可以獲得非常正向的相關性（Hanushek & Woessmann, 2008）。OECD（2010）根據過去的歷史資料推估，認為如果OECD的每一個國家在未來20年能夠提高PISA分數達25分，則2010年出生的世代，終其一生，可以增加OECD國家115兆（trillion）美元的GDP；如果所有OECD國家都能夠達到芬蘭的程度，則可增加260兆美元的GDP；如果所有OECD國家每一個學生能夠達到PISA的最低等級（400分），則可以增加200兆美元的GDP。

參、建議

根據教育部的統計資料，102學年度全國5歲幼兒入園率由96學年度的91.60%，提升至93.74%，經濟弱勢5歲幼兒入園率由96學年度91.76%提升至95.75%，全國原住民5歲幼兒入園率由96學年度87.69%提升至97%，原住民族地區原住民5歲幼兒入園率由99學年度

89.93%提升至97.35%（教育部，2014）。

這幾年幼兒入園率，的確因為政策因素有明顯的提升，這一點，在弱勢身份者更有明顯的效果。但由於臺灣在PISA2012年的數學調查結果，PR90與PR10的分數差距是全球之冠（OECD, 2013a），幼兒就學可以明顯的提升成就，而是超越社經地位的現象，因此，如何更進一步的拉升經濟弱勢或是族群弱勢5歲幼兒的入園率，絕對是需要努力的方向。此外，由於一年以及一年以上的幼兒教育可以有累積的效果，是否應該往下延伸免學費政策到3歲幼兒，可能是當政者需要思考以及評估的內容。

參考資料

教育部（2014）。*教育部電子報606期*。擷取日期：2015年1月30

日 http://epaper.edu.tw/old/print.aspxprint_type=topical&print_sn=868&print_num=606

Hanushek607-668., E. A., & Woessmann, L. (2008), The Role of Cognitive Skills in Economic Development , *Journal of Economic Literature*, 46, 3.

OECD (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long-Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2013a). PISA 2012 Results: What Students Know and Can do : Student Performance in Mathematics, *Reading and Science(Volume I)* , OECD Publishing, Paris.

OECD (2013b). PISA 2012 Results, *Excellence through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*, OECD Publishing, Paris.