

# 新加坡教育的發展探究 —— C 到 A<sup>+</sup> 的歷程

林子斌\*

## 摘要

新加坡自 1965 年建國以來，五十年間，從一個第三世界的前英國殖民地蛻變成亞洲四小龍之一，更是世界競爭力排行榜的領先群。新加坡政府將這樣的成功歸因於新加坡的優質教育，而其教育品質也被國際公認為是持續精進的領先教育系統。和新加坡國家的發展路徑類似，其教育也是從殖民時期的教育資源匱乏發展成今日屬於全球前段班的 A<sup>+</sup> 等級。然而，臺灣對於新加坡教育發展的認識卻相當有限，不論在主流媒體的報導或相關的學術研究，新加坡教育在臺灣所受的關注遠低於其他歐美國家，很多人對新加坡教育的印象可能止於「小孩不笨」電影中之內容。本文主要討論新加坡教育發展的歷程，例如著名的分流制度並對其近年來教育改革方向進行分析，包含最新的能力導向教育與 21 世紀能力架構，並歸納其教育成功之因素。最後，本文聚焦在新加坡的教師與學校領導之培育，探討高素質教師對於建構高素質教育體系的影響。本文提供臺灣對新加坡的教育有更深一層的理解，並作為臺灣教育改革的參考。

**關鍵詞：**新加坡教育、分流制度、能力導向、21 世紀能力架構

---

\* 林子斌，國立臺灣師範大學教育學系副教授

電子郵件：Tzubin\_lin@ntnu.edu.tw

來稿日期：2016 年 3 月 14 日；修訂日期：2016 年 9 月 12 日；採用日期：2017 年 4 月 7 日

# A Study on the Development of Singapore Education: From C to A<sup>+</sup>

Tzu Bin Lin\*

## Abstract

In fifty years, Singapore has successfully transformed from a small British colony to a highly developed country, among the leading group rated by IMD (International Institute for Management Development) in the World Competitiveness Yearbook. The Singapore government credits this achievement to its high-quality human resources prepared by its sound education system, which is also acknowledged by McKinsey report. However, most Taiwanese know little about Singapore education other than the impression gained from the film, 'I, Not Stupid'. The aim of this study is to explore the developmental path of Singapore Education and analyze the factors leading to its success. Topics and issues such as streaming, ability-driven reform and the 21st century competence framework are covered. It examines the cultivation of teachers and school administrators, and their influence and contribution to high quality education. Findings from this paper could offer education professionals in Taiwan with in-depth understanding of an excellent education system.

**Keywords:** Singapore education, streaming, ability-driven, 21st century competence framework

---

\* Tzu Bin Lin, Associate Professor, Education Department, Taiwan Normal University  
E-mail: Tzubin\_lin@ntnu.edu.tw

Manuscript received: March 14, 2016; Modified: September 12, 2016; Accepted: April 7, 2017

## 壹、前言

與臺灣相距 3,000 公里但在同一個時區的新加坡，除了令人驚豔的國家競爭力<sup>1</sup>與經濟發展，讓臺灣民衆有的其他印象，恐怕就是嚴刑峻法、國家十分乾淨、仍然有鞭刑存在、境內不准吃口香糖、罰款很重等等印象。近幾年或許增加金沙賭場、觀光勝地之外，隨著越來越多臺灣人到新加坡工作，其比臺灣高出 1 至 2 倍的薪資也成為媒體的熱門話題。然而，若談起新加坡的教育，臺灣人首先聯想到的是 2002 年新加坡星傳媒所拍攝的「小孩不笨」(I, Not Stupid) 電影裡那三位能力分流最差 (EM3) 的學生對新加坡重視考試成績的菁英教育、家長唯有讀書高的傳統華人觀念等有深刻的批判。然而，十幾年後，臺灣社會對新加坡教育的理解，仍停留在「小孩不笨」影片中呈現的印象。從新加坡返臺任教這三年之間，作者與臺灣教育研究者、國高中校長與教師們談到新加坡教育相關議題等發現，臺灣對於過去同為亞洲四小龍的新加坡所知有限。甚者，中文期刊論文資料庫中能搜尋到與新加坡教育相關的文獻仍不多，且多是點狀式、議題為主的介紹，例如：比較臺灣與新加坡的國民教育（陳嘉彌、楊承謙，2001）、討論新加坡師資培育政策與制度（林子斌，2011）、介紹新加坡資優教育（馮淳毓，2011）、分析新加坡的教師評鑑（許宛琪、甄曉蘭，2015），較缺乏從新加坡教育發展歷程來探討整體國家與教育關係者。

本文介紹新加坡教育發展歷程與近年教改方向，並將這些發展置於新加坡中央集權式的國家治理脈絡下進行探討，期能增進讀者對新加坡教育的整體性了解。此外，文中也探討近年來新加坡教改過程中的重要政策與議題，包括新加坡教育成功的因素與面對的挑戰，期能觸發更多研究臺灣教育者認真地看待新加坡的教育發展，並將其當成一面鏡子，反思臺灣過去二十年的教改經驗。

---

1 2015 年為全球第三，詳見：<http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf>

## 貳、新加坡教育值得研究

位居東南亞的新加坡，四周被馬來族為主體的馬來西亞與印尼兩個回教國家所圍繞，該國係東南亞區域唯一以華人為主體的國家。2010年，新加坡國土面積為710.3平方公里，人口約490萬人，而2015年最新的資料顯示，國土面積已增長到719.1平方公里，人口約553萬人，其中僅有337萬人是新加坡公民（Department of Statistics Singapore, 2016）。新加坡有三大族群，華裔占七成、馬來裔約兩成、印度裔近一成，由此可見新加坡是個名符其實的多族群國家，其官方語言為馬來文、華文、撻米爾語（Tamil，新加坡境內印度裔所使用之主流語言）與英語。在四個官方語言中，英語是各族群溝通的主要媒介。雖然新加坡以說普通話與各式方言（福建話、潮州話與廣東話等）的華人為主體，而且各族群共通語言為英語，但是其國歌卻以馬來文來唱，顯示其與馬來西亞的歷史淵源。

1965年自馬來西亞聯邦中獨立後，這個國土面積小的國家便開始其辛苦漫長的發展歷程，政治上是人民行動黨（People's Action Party, PAP）一黨獨大，自獨立之後以中央集權之型態執政迄今。由於被夾在兩個回教國家之間，賴以維生的水資源與電力都需要依靠兩個鄰國，而且國土狹小沒有任何戰略縱深，造就新加坡政府在外交與內政上都須把持如履薄冰的心態，以免稍有不慎造成該國從地圖上消失。這種心態在新加坡前總理與資政李光耀的一次受訪時所發表的言論可見端倪。李光耀提出，新加坡北方與南方的鄰國（意指馬來西亞與印尼）都比新加坡大，而這兩國的國民以回教徒占大多數，在心態上並未能完全接受華人，因而某種程度上加劇宗教與文化上的鴻溝，新加坡就像胡桃鉗中地胡桃一樣的脆弱（Plate, 2010）。這個現象也反映在教育政策的擬定上，若相較於臺灣教育改革的速度，新加坡的教改是非常「有限度地鬆綁」。

新加坡如何從一個前英國殖民地蛻變成亞洲四小龍之一，根據官方的說法，這些成功的發展都與該國的教育息息相關，因為新加坡沒有任何自然資源，唯有依靠高素質之人力資源方能生存（MOE, n.

d.)。新加坡前總理 Goh (2005) 就曾經提到：政府投注將近 4% 的國內生產毛額 (Gross Domestic Product, GDP) 經費在教育上，但是金額不是重點，而是這些經費如何有效地被運用在教育上，而在人力資源上的投資也的確讓新加坡受益。

雖然新加坡官方認定教育的重要性，但是這並不足以說明為何新加坡教育值得研究。從國際比較的角度來看，新加坡不僅在「國際學生能力評量」計畫 (the Programme for International Student Assessment, PISA) 與國際數學與科學教育成就調查 (Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS) 等國際評比名列前茅，另在 McKinsey 的《全球最優秀的學校系統如何持續進步》 (*How the world's most improved school systems keep getting better*) 報告中，新加坡的教育在 40 年間從很差 (poor) 進步到最佳 (great)；新加坡領先香港與南韓，拔得亞洲教育系統之頭籌，而在全球得分僅次於芬蘭與加拿大的安大略省，名列第三 (Mourshed, Chijioke, & Barber, 2010)。一個建國 50 年且缺乏資源的小國，如何能夠建構一個世界級的教育體系？這是個值得探討的現象，此外新加坡與臺灣都是廣義華人文化圈的成員，文化有其相近性，因此新加坡的例子比歐美國家更值得臺灣參考。

## 參、兼具英式色彩與亞洲傳統的學制

新加坡自萊佛士 (Raffles) 爵士於 19 世紀初建成海港城市後，100 多年間皆為英國在東南亞的屬地之一。正如在全球其他地方發生的狀況一樣，殖民母國對於殖民地的教育並不重視。Goh 與 Gopinathan (2008) 指出，在英國殖民統治下，教育是為政治與種族利益提供服務的工具。然而，由於被殖民的這個歷史背景，新加坡教育體制基本上依循英國學制，在高等教育階段之前，係採用六四二制度 (楊思偉，2007)，並有下列幾項基本考試：

第一，小學六年級有小學離校考試 (Primary school leaving exam-

ination, PSLE)。

第二，中學四年級有「劍橋一般水準會考」(The General Certificate of Education Normal Level, GCE N Level)。

第三，中學四或五年級有「劍橋普通水準會考」(The General Certificate of Education Ordinary Level, GCE O Level) (根據學生所選擇的升學路徑而有不同)。

第四，大學預科階段結束後有「劍橋高級水準會考」(The General Certificate of Education Advanced Level, GCE A Level)。

雖然新加坡採用英制學制，但畢竟是以華人為主體的國家，因此與英國相比，新加坡的學校仍保有濃厚的尊師重道色彩，而教師具有較受尊崇的社會地位。再者，華人父母重視學業表現的情況，在新加坡也非常鮮明。Barr 與 Skrbis (2008) 即提到，新加坡的家長自幼兒園開始就怕小孩失敗，所以從小就大力栽培，而且新加坡人「怕輸」(Kiasu)<sup>2</sup> 的現象在對下一代的教育中尤其鮮明。這兩點是與英國不同，也是帶有新加坡本土文化脈絡的教育特色。

新加坡教育裡另一個融合亞洲與西方色彩的部分，當屬新加坡獨特的雙語教育政策，Goh 與 Gopinathan (2008) 將其命名為「東—西模式」(East-West model) 的雙語教育，這個模式讓新加坡人能夠使用西方的英語與東方的中文或其他亞洲語文(如馬來文)，而這種能力使新加坡人在進行國際貿易上具有優勢。這種雙語教育模式在於不同於傳統西方雙語的意涵(兩種語言都是屬於相近的語系並採用字母)，「東—西模式」中的兩個主要語言為英語和華語，書寫方式、發音、文法都很不同。對於學習者來說，其困難度更高。

新加坡的雙語教育是英語與母語(mother tongue)，學校教學使用之語言以英語為主。若對照臺灣現行的方式，新加坡的英語就像臺灣教授國語文的情況，是學校科目之一，但同時也是學校授課者所使用的語言。而新加坡雙語教育複雜之處則在於母語這個科目，母語是因應新加坡多元族群的人口組成而來。但是，其母語概念與臺灣目前

2 Kiasu 為星式英語(Singlish)，是直接從福建話(閩南語)翻成英文，就是怕輸的意思。一般新加坡人會說 Kiasu, Kiasi, Kiabo (怕輸、怕死、怕某)。

教授的母語不同。以新加坡華人為例，雖然各家庭內最早習得都是祖傳使用之方言，如：潮州話、福建話、廣東話等。然而在學校教育中的母語這個科目，其所指涉的是新加坡官方認定的標準通用語言，因此華人必須學習普通話而非其家庭內所使用之母語。對於印度裔新加坡人來說，也是類似的狀況。因為印度方言眾多，而新加坡官方認定的印度母語科目就只有撻米爾語，這增加學生在學習上的難度。此外母語這個科目的學習表現是一個學生能否被歸類為優秀學生的重要指標。舉例來說，在新加坡能夠修習高級華文的皆為前段班學生，一般學生最多修習至中級華文。

## 肆、新加坡教育發展的歷史回顧

新加坡教育能有今日的成果絕非憑空而來，而是有其 50 年來的發展階段。其教育發展與這個城市國家的整體發展進程有密不可分的關係，因此在介紹新加坡教育發展之時，也同時討論新加坡的整體社會脈絡。

### 一、建國初期追求國家生存：教育快速擴張階段 (1965-1978)

在英國殖民統治時期，為數不多的殖民地政府學校與教會學校有著較好的設備，郊區則缺乏正式學校。一直到 1950 年代，英國殖民政府對新加坡的教育仍未相當重視，甚至連正式的師資培育也遲至 1950 年才有第一所師資培訓學院 (Teachers' Training College, TTC) (Kho, 2010)。而且當時除了以英語授課的學校之外，尚有華人會館所辦理的中文學校，造成學校裡所使用的教學語言並未統一。

從馬來西亞被迫分離出來而獨立，是新加坡歷史的一大轉折，李光耀受訪時亦提過他在新加坡獨立時感到沮喪 (Plate, 2010)。在當時動盪的社會大環境之下，新加坡政府並未放棄教育，反而盡力扭轉殖民地教育的劣勢，即短時間內，新加坡的教育必須提升該國公民之

基本識讀能力（literacy），並且提供維繫新加坡生存的基本勞動力，因此這個階段被稱為「求國家生存」的教育期。然而，新加坡長期以來存在學校與教室不足的狀況，而要在短時間內讓所有學齡兒童都能接受教育，遂衍生出一項新加坡特有的並且延續至今的教育現象——「兩班制」（two-session）學校。學校在有限的校舍空間裡，讓小學一至四年級的學生在早上 7 點到下午 1 點上學，1 點放學後就由五、六年級的學生來上課。迄今，此等為遷就學校空間而採用的制度，仍有少數的新加坡小學採用。這個階段除了硬體不足的問題，如何在短時間之內培養出足夠的中小學教師也是政府亟需解決的問題，因此採用職前培育與在職訓練的多種制度並行。基本上這個階段由於認知到教育的重要性，因此重視教育上量的普及，以能提供充分入學與充實教師數量為重點。

## 二、功績主義的確立與分流教育：效率導向的教育階段（1979-1996）

1979 年《吳報告書》（Goh Report）為新加坡教育的第一次大改革拉開序幕，這份報告全名為《吳慶瑞博士<sup>3</sup>對教育部的報告書》（*Report on the Ministry of Education by Dr. Goh Keng Swee*），以下簡稱吳博士報告書。報告書指出新加坡教育體系中長期存在的問題，有 2 至 3 成的學生因為無法適應採用雙語學習的學校教育因而選擇輟學，而其他學生雖接受雙語教育但並非能精通兩種語言（Tan, 2011）。吳博士報告書中將這種情況歸因於當時新加坡的教育是一體適用，未考量到學生間能力差異，因此為解決新加坡教育體制內的問題，該報告書提出的解決之道便是採行分流（streaming）教育為主軸的「新教育系統」（new education system, NES）。這份報告的影響所及，便是「小孩不笨」一片中所描述的由小學三年級開始<sup>4</sup>，依照學生的學業能力

3 吳慶瑞博士（1918-2010）為新加坡建國元勳之一並為人民行動黨創立成員，於新加坡政府中歷任財政部、教育部長等要職，對於新加坡的經濟、貨幣、教育等政策都有深遠的影響。

4 直到 1992 年，分流才由小學三年級延緩至小學四年級，最終到 2004 年才取消 EM1、EM2 與 EM3 這個分流制度。



而進行的分流制度 EM1、EM2 與 EM3，程度最差的學生必須多讀一年。分流的依據便是 E (English) 與 M (Mother Tongue)，前者代表新加坡共通的語言：英語課程；後者則是新加坡教育的母語課程特色。對於新加坡教育重視 E 與 M 兩者正反映其教育思維中的根本：即雙語教育 (bilingual education)。Barr 與 Skrbis (2008) 指出，新加坡教育的主要特徵之一便是對雙語主義 (bilingualism) 的重視。以華人學生為例，只有最優秀的華裔學生能夠修習高級華文，通常雙語能力佳的學生，其他大多數科目也都名列前茅，因此學校主要就以這兩個科目作為分流的主要依據。

然而，這個分流制度表面上是為了解決學生之間學習差異之問題，但是背後的考量卻是如何讓教育更有效率 (Tan, 2011)。此處的效率並非從學生的角度思考，而是從資源利用與分布的觀點來看，係思考如何使有限的教育資源能夠更有效地集中在那些最有可能成功的菁英學生身上，進而減少教育的浪費，而後者更是吳博士報告書的重點 (Ho, 2006)。再者，這種分流制度也非從差異化教學的角度來思考，因為這個制度帶來的標籤效應 (labelling effect) 對於 EM3 的學生是很深遠的。

新加坡的教育制度包裝在功績主義 (meritocracy) 的糖衣中，其隱含的意思是只要你夠努力，就有相當的成功機會，但這卻忽略學生之社會與文化資本。Barr 與 Skrbis (2008) 就指出，這樣的「新教育系統」為新加坡帶來一群新的菁英，而且也造就新加坡補習興盛的社會現象。他們更指出，新加坡教育不只是功績主義，更是菁英主義。從 1979 年開始，新加坡教育的走向由滿足量的需求導向質的提升。1980 年代初期，一個強調雙語主義、道德、公民、科學、數學與技術教育的國定課程發展完成，這也正是重視效率導向的重要特徵 (Goh & Gopinathan, 2008)。整體而言，這個階段所推動的「新教育系統」的確提升新加坡學生的學習表現，卻也是新加坡教育為人詬病之分流制度的肇始。

### 三、注重學生個別差異的開端：以能力為導向的教育（1997-2010）

1997年由當時吳作棟總理在一場國際研討會提出「會思考的學校，學習型的國家」（thinking schools, learning nation, TSLN），為新加坡掀起另一波教育改革的序幕（Ho, 2006; Saravanan, 2005），而這兩個意象也成為教改的願景。學校不該只是強調學生對知識的記憶與測驗，也要達到實現個人潛能的目的，並且搭配整個國家的文化與社會環境一起轉變（Goh, 1997）。

「會思考的學校，學習型的國家」政策有四個主要面向：強調學生的批判與創意思考能力、使用資訊與通訊科技、追求國家教育與學校行政的卓越（Gopinathan, 2007）。首先，這個教改的願景進一步轉化在課程與學生學習上，就是2004年提出的「教少、學多」（teach less, learn more, TLLM）的教育實踐，教師鼓勵學生在正式課程與非正式課程中都能夠主動地、獨立地學習，而課程中更強調專題製作（project work）、社區參與（community involvement）與海外文化交流（overseas cultural interaction）等（Tan, 2008）。在教學上，教師被導向以學習者為中心，而中學與大學之入學方式也開始採用較彈性之方式。其次，對於資訊科技的使用則反應在新加坡教育部所提出的「資訊與通訊科技大計畫」（ICT master plan），其主要目的就是提升資訊科技融入學校教學及增加學生對資訊科技的掌握與使用（Hew & Cheung, 2012）。自1997年開始，每5年為一期展開「資訊與通訊科技大計畫」，第一期先建置學校的基礎設施與硬體，第二期則讓學生透過使用資訊與通訊科技來投入學習，而第三期的重點是透過資訊與通訊科技，提升學生自導式學習（self-directed learning）與合作學習（collaborative learning）之能力。

第三個面向是國家教育（national education），它看起來與公民教育相關，但是並不是一個獨立學科，而是融入在新加坡所有課程裡的公民教育架構（Chia, 2012）。國家教育是為了回應作為一個吸引各國移民與菁英的城市國家，由於高度國際化、全球化，反而使新加

坡年輕的一代對於新加坡的在地認同日漸薄弱。因此，國家教育的著重點在於透過學校課程與非課程的各式活動，強化年輕一代的國家認同，並了解作為公民對國家的責任，且願意留在新加坡（Gopinathan, 2007）。可見，國家教育並不代表前兩個階段沒有對學生進行國家認同的公民教育，反之，新加坡政府從建國迄今都一直努力透過教育建構一個清楚的國家認同（Barr & Skrbis, 2008）。從師資培育階段開始，新加坡的師資生無論任教科目為何師資培育的過程中，都必須接受國家教育的相關課程，並學習如何在不同領域與科目中進行融入式的國家教育。

第四面向著重在學校行政與領導的改變，在教育部中央集權統攝的狀態下，進行部分去中心化的鬆綁嘗試（Gopinathan, 2007）。不同以往將 300 多所中小學直接由教育部管轄，在這個階段開始將學校分區（zone）與分群（cluster），新加坡分為東南西北四區，各區有為數不等的校群。校群係由 12 至 14 所鄰近之國中小組成，讓各校群的校長、副校長等有交流的機會，每個校群會有一位校群督導（cluster superintendent）負責，通常校群督導由有經驗的退休或資深校長擔任。而校群本身就是奠基於學習型組織的理念，希望校群裡的學校領導能在校群督導的協助下進行專業發展與學習，並且彼此協助。其次，在學校領導者的培育上，對於如何採用學習型組織的理念來建構與管理學校，成為培育學校領導者之重點。

上述教育變革仍然受到新加坡整體脈絡之影響。1990 年代全球化開始加劇，新加坡作為一個國際性的城市國家所受到的影響非常嚴重。例如，網路的興起與電子商務的蓬勃發展都對新加坡教育帶來新的挑戰，學校培養出來的畢業生並不具備適應新經濟型態的能力，在國家經濟需求的驅動之下，教改應運而生（Gopinathan, 2007）。而從這波教改著重的四個面向也可以看到，新加坡教育是如何回應國家發展之挑戰，而且教育部的治理方向如何從直接控制轉變到「從近距離控制方向」（steering from close proximity）（Tan & Dimmock, 2014）。

這個階段的教學雖然以能力為導向，且要求教師朝向學習者為中

心的取向進行教學，對學校的行政、領導管制也有某種程度的鬆綁，但是若以此來推論新加坡教育已經走向去中心化（decentralization），即為誤解。政策的修辭往往與實際的執行上有落差，新加坡教育也有類似的問題。正如 Tan（2008）曾提出，新加坡教育改革過程中的鬆綁不是因為整個社會朝向民主化，其主要著眼點在於增進效率與政府治理的效能，而新加坡教育基本上仍是「由上至下」（Top-down）的管制。但是鬆綁的確會在學校教育裡帶來民主的氛圍，然而這不是原先設定的目標，只是附帶發生的現象。這點與臺灣自 1994 年開始的教改運動有著本質上的差異，臺灣是因為政治民主化而引發進一步教育改革，新加坡的脈絡中，改革時的鬆綁是為更有效能的治理而非出於民主的考量。這也是本文強調，新加坡教育的鬆綁是「有限度」的。

此外，前述說明新加坡教育的改變並不代表分流制度與功績主義已經不存在，只能說是換一種方式繼續存在。舉例來說，2004 年開始，受到吳博士報告書所影響的 EM1-3 的分流制度正式走入歷史，此乃因為其過於鮮明的標籤效應與過早分流招來的批評。但是走進新加坡的小學，雖然再也聽不到 EM1 這類名稱，但是可看到兩種班級：高能力班（high ability）與混合能力班（mixed ability），這其實是一種很明顯的分流，只是從三段變成兩段。同理，在中學可以看到三種分流：直通車（express）、一般學術（normal academic）、一般技術（normal technology）。直通車是最優秀的一群學生，可以比其他的學生少讀 1 至 2 年，提早進入高等教育；而一般技術則是未來會進入技職體系的學生；一般學術就是介於兩者之間，程度中等的學生。雖然這三種分流間的學生可以有彈性地彼此移動，但是人數有限。

於此階段，一個有趣的矛盾現象是，新加坡教育部強調全國的學校都是好學校，努力提升鄰里學校（neighborhood schools）的水準，推動「每所學校都是好學校」（Every school a good school）（Ministry of Educaiton, n.d.），新加坡教育部旨在確保學校的品質，提供每位學生能有全面性的發展，並能發揮個人潛能。因此，盡量不公布學校排名與入學分數，以免造成家長與學生選學校的情況。然而，在華人重

視學業成績的傳統影響下，家長非常關心學校的排名與入學分數，因此「怕輸家長論壇」（KiasuParents.com）就是新加坡民間自發的一個論壇，家長能夠在上面找到非官方版的學校排名、中學入學最低分數等資訊<sup>5</sup>。

此外，教育部的「每所學校都是好學校」網頁與「怕輸家長論壇」都各自提供一個教導家長如何選擇小學的網站。與同樣要面對全國性入學考試的臺灣學生相比，新加坡學生的壓力更大，尤其是小學階段。小學離校考試（PSLE）是決定學生未來最重要的考試，因此慎選小學是新加坡家長的重要工作。新加坡教改是否有類似臺灣教育改革之取向企圖減輕學生的升學壓力，其答案是顯而易見的。

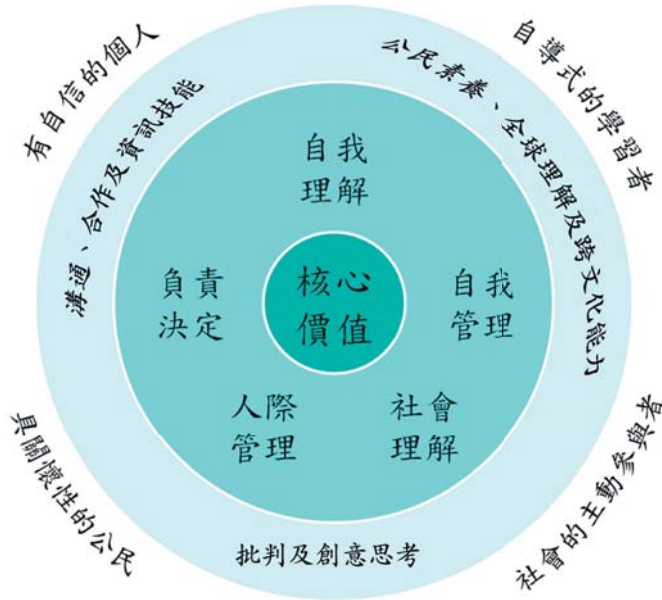
綜上所述，新加坡雖然在教改中開始鬆綁與重視學生特質，但是濃厚的應試文化還是存在，學生壓力仍然很大，學生放學後參與私人補習的情況亦相當嚴重。然而，在提供學生不同選擇上，新加坡成立若干特色中學，例如，成立於 2008 年的新加坡藝術學校（School of the Arts Singapore, SOTA Singapore）<sup>6</sup>，提供進入高等教育前六年一貫（13 至 18 歲）的藝術與學術整合性課程，讓有藝術天份的學生可以有不同的升學路徑。某種程度上，新加坡的教改仍有朝適性發展的方向進行小幅度之調整。

新加坡教育部於 2010 年提出「21 世紀能力架構」（21st century competencies framework）（詳見圖 1）。該架構中的核心價值為尊重（respect）、責任（responsibility）、誠實（integrity）、關懷（care）、堅毅（resilience）、和諧（harmony）（Ministry of Educaiton, 2010）。第二環為六種社會與情緒能力，包含自我管理、自我認知、社會認知、負責任的決策、人我關係管理，而第三環分別對應三種技能（skills）：公民素養、全球理解與跨文化能力；批判與創新思考；溝通、合作及資訊技能。由核心價值、能力到技能，最終希望培養出有自信的個體、具關懷的公民、社會的主動參與者、自我導向的學習者。

5 <http://www.kiasuparents.com/kiasu/>。

6 新加坡藝術學校，詳見 <https://www.sota.edu.sg/>。

圖 1 21 世紀能力架構



資料來源：整理自 Ministry of Educaiton. (2010)，並由林子斌副教授將其譯為中文。

這個 21 世紀能力架構反映新加坡教育最終希望達到的目標，而關鍵的核心價值也就是新加坡政府希望其公民具備的價值觀。舉六項核心價值之一的「和諧」言之，極其具有新加坡特色。自 1950 年代至建國初期的動盪後（Barr & Skrbis, 2008），新加坡社會非常強調和諧，而在 2010 年這個架構中的「和諧」所指涉的是：個人追尋內在的快樂與社會凝聚（social cohesion），並珍惜新加坡多元文化社會中的一致性（unity）與多元性（diversity）（Ministry of Educaiton, 2010）。其中社會凝聚與一致性會透過國家教育進一步強化國家認同；多元性則反映在對雙語教育的重視。整體來看，如 Mokhtar（2011）所指，這個能力架構顯示新加坡教育部推動學生全面性教育的企圖心，但是在執行上仍有挑戰。學校教育過程中對於增加學生對內容知識的駕馭與精熟之困難度是遠低於需要花更多時間去培養的素養能力。可見這個架構欲落實還需要更長的時間。

#### 四、強化共同價值的終身教育：學習者為中心的價值導向教育（2011 年起）

對於終身學習理念的強調，從 1997 年提出「學習型的國家」這個理念中就可以清楚看到，既然整個國家都要學習，則不可避免地每位公民也必須是終身學習者。其次，2010 年提出的「21 世紀能力架構」最關鍵的是核心價值，可見新加坡希望透過教育凝聚新加坡人的共同價值。這兩個理念便展現在這個階段的主軸：即以學習者為中心（student-centric）的價值導向（value-driven）教育。本文以 2011 年作為新階段教改的開始，主要考量新加坡教育部於 2009 與 2010 年分別出版兩份重量級的報告：一為《小學教育的回顧與實踐》（the Primary education review and implementation, PERI），另一為《中等教育的回顧與實踐》（the Secondary education review and implementation, SERI）。這兩份報告符合新加坡教育部的慣例，在推動改革前會進行相關研究與出版正式報告書，並依據研究發現來規劃下一階段的教育改革方向。前述的《吳慶瑞博士對教育部的報告書》及其後續引發的改變，以及這兩份分別對小學教育與中等教育提出的報告書皆是鮮明的例證。

這兩份先後於 2009 與 2010 年出版之報告書有相似的重點，皆在探討學校如何增進全面的學習（holistic learning）與全人教育；學校教育如何在知識、技能及價值的習得間取得一個平衡而不偏廢（Lim, 2012）。由這兩份報告的重點可窺見此階段教育改革之方向朝著全人教育前進。

2011 年教育部「年度工作會」（work plan seminar）上，前教育部長王瑞杰（Heng Swee Keat）在開幕時總結上述兩份報告書，為新加坡的教育勾勒出新的藍圖。他提出奠基在新加坡過往優良教育基礎上，同時搭配對於 2030 年世界局勢與新加坡發展的預測，新加坡教育必須做出相對應的改變，朝向以學習者為中心的價值導向教育（Heng, 2011）。其中，包含道德、公民價值與國家認同的核心價值是最重要的，透過不同的教育方式讓這些核心價值成為所有新加坡人

的共同價值。在這個大前提下，全人教育（holistic education）將是此階段新加坡教育的主要取向，包含下列三個策略：以學習者為中心、以學校為本由教師領導的卓越改變、以及與家長及社區的良好合作。

## 五、小結：新加坡教育成功嗎？

從上述四個階段來看，新加坡教育的發展與其國家發展與需求息息相關，教育的功能雖然在現階段看似由國家需求轉向成就個人、發揮潛能並提供全人教育，但是實質上教育仍是在為國家發展而服務，這點可由前述教育部長的開幕演說中看到，教育還是預測 2030 的新加坡發展而來規劃培養學生之能力。Koh（2014）指出，絕對不能忽視新加坡教育與經濟之間的關聯，而明顯的證據就存在於新加坡學生如何進入與離開教育體系，以及中學生經歷層層篩選及分流的過程，最終「製造」出具有相對應的知識、技能以支持新加坡經濟發展的「人力資本」（human apital），教育就是人力資本的製造。

一言以蔽之，新加坡的教育相當成功。這樣的立論有兩個基礎，一個是從新加坡學生學力，在各種國際評比上皆名列前茅的表現；另一個則是展現在國家有效地透過教育達成其國家發展的目標，也就是教育為國家發展的人力資本提供管道，其設定的教育重點與未來國家發展所需求人力相符合。雖然，這樣的觀點過度重視為國家服務的教育功能，可能犧牲教育成就個人的目標。不過在 2011 年之後的改革趨勢可以看出，新加坡試圖在這兩者間取得更好的平衡。至於成效如何？則還需要更長的時間來檢證。

## 伍、新加坡教育成功的兩大關鍵

本節探討師資培育與學校領導培育兩大面向。「良師興國」是教育的大前提，新加坡也有著類似的邏輯，新加坡前教育部長張志賢（Teo Chee Hean）就直接提出，教師是新加坡教育系統的關鍵核心（Hairon, 2008）。新加坡教育部更指出，新加坡教育成功的核心在



於良好的教師招募與培訓、發展優秀的學校領導人才，以及適才適所的安排。因此，本節便以此為主軸來討論新加坡教育的長處。

## 一、持續進步的師資培育

新加坡第一所正式教師培育機構成立於 1950 年，係由英國殖民政府所成立之「師資訓練學院」（Teachers' Training College, TTC）。幾經更名，最終在 1991 年成為南洋理工大學（Nanyang Technological University, NTU）下的半獨立學院，命名為「國立教育學院」（National Institute of Education, NIE），其主要任務就是為新加坡培育小學至初級學院（Junior College）階段的師資（林子斌，2011）。過去 50 年間，新加坡僅有這所師資培育機構，雖然期間教育部曾有考量開放師資培育，但是一直沒有後續動作，迄今，新加坡的師資培育仍然維持壟斷的局面。

總體而言，新加坡的師資培育有下列特色（林子斌，2011）：

（一）中央管控之師資培育：每年師資生之名額係由教育部統一規劃，選才入學也由教育部統一進行，非授權給國立教育學院。換言之，考招皆由教育部負責，而國立教育學院扮演代訓角色。絕大多數師資生為公費生，接受師培課程與實習階段都領初任教師薪資。

（二）三方夥伴關係：師資培育機制係由教育部、國立教育學院與各級學校三方構成，彼此間有「夥伴關係」，基本上由教育部主導，各級學校回饋初任教師素質與國立教育學院之訓練是否充分，而國立教育學院則依照教育部、學校端的需求，進行師培課程的調整。因此，師培課程彈性大且經常性地檢視與修正，確保新加坡的教師培用能夠貼近教學現場之需求。

（三）清楚的教師圖像：2009 年，國立教育學院出版《TE21：21 世紀的師資培育模式》（TE21: A teacher education model for the 21st century），回應教育部的教育改革相關政策（National Institute of Education, 2009）。其中，清楚地描繪教師需具備的「三個價值、技術與知識」（New values 3, skills and knowledge, V3SK）及新世紀教師素養。三個價值代表：以學習者為中心（learner-centred values）、

教師認同 (teacher identity)、服務教師專業與社群 (service to the profession and community)，詳細內容如表 1 所示：

表 1

### 新加坡教師的價值、技術與知識

	1. 以學習者為中心：相信每位孩子都能學習並願意協助每位孩子發展其潛力、重視多元。
價值	2. 教師認同：自我超越，願意朝更高的標準邁進、懷有探究的心、熱忱、具有適應性與堅忍度、行為必須符合教師倫理並具有專業
	3. 服務教師專業與社群：願意進行合作學習與訓練、建立資深與新手教師之師徒制、擔負社會責任與參與社會、服務社會
技術	反思技術與思考特質、教學技巧、人群管理技巧、自我管理技巧、行政管理技術、溝通技巧、協助技巧、科技技能、創新與企業技術、社會與情緒管理智商
知識	對自我的了解、對學生的了解、對社群的了解、對專業科目知識的了解、對教學法的了解、對教育基礎理論與政策的了解、對課程的了解、對多元文化素養的了解、對全球現狀的了解、對環境的了解

資料來源：修改自林子斌（2011）。

新加坡目前約有 3 萬多位教職人員，其規模約為臺灣的 1/10。在壟斷的師資培育機制下，新加坡教師素質雖佳，但是很單一，其所接受的訓練都是統一的。由於新加坡教師薪資<sup>7</sup>與其他行業相較並未有大的差距，教師轉業至其他職場的現象並非罕見，許多教師在履行完與教育部的合約後會因各種因素選擇離職，造成新加坡初任教師比率偏高（林子斌，2011）。為了留住人才，新加坡教育部為教師規劃職涯發展的路徑。有趣的是與中學分流類似，教師的職涯發展亦分為三軌：教學 (teaching)、領導 (leadership) 與特殊專家 (senior specialist)。理想上，教師進入學校後可以根據自己的興趣與專長朝不同的職涯進路去發展，不過大多數的教師會留在教學這個領域，因為領導與特殊專家必須由校長或其他人來推薦。

以教學為例，教師又分為：教師、高級教師 (senior teacher)、

<sup>7</sup> 新加坡初任教師起薪約為 2,500 至 3,000 新幣，折合新臺幣約 5 萬至 6 萬之間。

領導教師 (lead teacher)、特級教師 (master teacher) 與總特級教師 (principal master teacher)。高級教師依照目前規定為每 10 位教師應有 1 位高級教師，越往上級，人數越少，但薪資幅度增大，總特級教師的薪資會與校長相當，教師等級的篩選標準無關年資，而視教學表現。這種鼓勵教師教學精進的措施，對於那些具有教學熱忱且願意投入教學的教師是很好的誘因。

## 二、培養教育 CEO：學校領導培訓與專業發展課程

新加坡教育成功的第二個因素在於優秀學校領導人才之培養，這也是教師職涯發展的第二條路。如前所述，會走領導培訓這條路者必須被副校長、校長認為具有領導潛質者，並採用徵詢方式來選才。一般來說，新加坡學校內的領導職位最基本的是領召 (subject head) / 年級主任 (level head)，依序上升為各處主任 (heads of department)、副校長 (vice principal) 與校長 (principal)。而再往上則有校群督導，並一路往上至教育部內的領導職位。除了各校群內部會提供不同的專業發展外，國立教育學院所提供之學校領導的培訓與專業發展有以下兩種：

### (一) 教育領導者課程 (Leaders in Education Programme, LEP)

教育領導者課程類似臺灣的校長職前培訓，參與者為受推薦並通過教育部遴選之學校副校長。選拔方式一般係由該校校長或該校群之校群監督推薦，經由教育部面試後選送至國立教育學院培訓。一年舉辦 1 期，每期為 6 個月，約收 40 名學員（其中有 4 至 5 位汶萊學校領導）。與師資培育課程類似，課程參與者免費並於培訓期間繼續領副校長薪資。Chong、Stott 與 Low (2003) 簡要地說明教育領導者課程的最終目標：培訓不是為了產出「好校長」，而是要培養具有讓學校轉型並超越校長職位的人才。換言之，新加坡要的並非那些只會守成、進行良好行政管理的校長，而是希望這些未來的校長能夠成為學校的執行長 (chief executive officers, CEOs)。

教育領導者課程之規劃是國立教育學院一項創新的嘗試，其規劃跳脫過去給教育領導者的訓練，而轉向採用全球頂級商學院訓練執行

長的課程規劃，將這類課程導入教育情境中（Ng, 2010）。課程本身包含 11 門必修課，每門授課時數為 24 小時。以學習型組織為出發點，共有下列課程：領導者角色之架構：概論、學校領導、願景與文化、由複雜觀點看學校領導、當代策略管理、人力資本發展、設計思考：創新與價值、珍惜與發展人力、學校領導的價值與倫理、領導課程與教學革新、測驗與評量、運用科技增進教學。除課程外，還包含分組討論課，40 位參與者分為 6 至 7 個小組，由不同教授帶領，對相關教育議題進行深入研究；課程中有個海外參訪，即在前 3 個月課程完成後，安排 2 週之海外參訪。每組學員可以自行選擇要參訪的國家，敘明出訪的學習如何回饋到未來的學校工作。計畫通過後，會有一位教授帶隊，每天參訪行程結束後，必須有 1 至 2 小時的討論。此外，每位參與培訓的副校長，在培訓期間可以自行提名 1 位「師傅校長」，但是必須敘明選擇該師傅校長之理由與學習內涵，並須經過教育部通過。課餘時間必須到師傅校長的學校跟著師傅校長學習如何管理與領導學校。

## （二）學校中的管理與領導（management and leadership in schools, MLS）

此課程與教育領導者課程類似，只是課程定位並非學校領導者的職前培訓，而比較接近在職增能。參與對象亦以學校的中階領導為主，例如領召、年級主任或各處主任。一年舉辦 2 期，一期為 17 週，其選拔方式採取薦送為主，即由校長推薦，由於是針對學校中階領導為主，因此人數上以每期 160 至 170 人為主，由於人數眾多，因此只有一小部分必修課，其他為小班制的選修課程。必修課程為領導與管理基礎、課程理論；而在選修課程共開設 30 餘門，參與者根據需求，選取 6 門修習。選修課程含括：管理、領導、政策、人力資源、課程、學校相關實務（如：訓導、財務等）；另外，也有分組討論課：分為 8 個領導與管理小組與 16 個課程小組，分別由一位領導專長與一位課程專長之教授帶領對議題進行深入研究；前兩個月課程完成後，安排有 1 週之亞太區參訪。

新加坡沒有提供學校中階領導正式的職前訓練，而是任職數年後

以提供專業成長的方式來協助其熟悉工作。然新加坡如何能培育出優秀學校領導者可歸納以下幾點要件：1. 教育部、國立教育學院與學校緊密合作，對於學校領導需具備的能力有清楚的圖像；2. 以「學習型組織」為主要的理論依據；3. 透過師傅校長制度與培訓期間嚴格的篩選過程把關，以確定品質；4. 課程內容每年隨需要調整，5. 海外參訪提供好機會拓展視野；6. 評量與學校需求結合。此類課程已經在過去幾年建立良好的聲譽，因此馬來西亞、大陸、汶萊等國家都曾選送學校領導至新加坡國立教育學院接受這類學校領導者之訓練。

## 陸、代結語：從 C 到 A<sup>+</sup> 的歷程

過去 50 年，新加坡教育從一個 C 級的貧乏教育體系蛻變成與時俱進、持續發展的 A+ 教育體系，這個發展的過程相當值得參考。尤其，新加坡與臺灣在許多方面有著相似性，都是缺乏資源的小國，皆屬於廣大華人文化圈的一份子，且過去都有著亮眼的經濟發展等，因此新加坡經驗可以提供臺灣教育不同的參照與思考。

本文分析新加坡教育與國家發展，發現新加坡教育的規劃相當清楚、明確，而且與當時國家的需求環環相扣，教育基本上是為國家經濟發展而服務，這個趨勢尤其在第一、第二階段最為鮮明。而在 1997 年啟動的教改，雖然開始透過有限度的鬆綁，讓學生、學校有些自主性，但是教育部仍是小心地掌舵、導引與進行某種程度的控制。相較於臺灣的教改，新加坡教育部這種方式比較能夠確保教改之方向，而且政策若有問題時會有對應的單位負責回應、修正與善後，而臺灣因為去中心化太過徹底，就曾發生過找不到誰該負責，其中明顯的例子之一就是「建構式數學」政策的推動（Lin, Wang, Li, & Chang, 2014）。換言之，新加坡的鬆綁是為了增進組織的效率，並非無限上綱式的分權，臺灣則受社會、政治民主化的進程影響而鬆綁，兩者的脈絡不同，也造成很不一樣的狀況。

今日新加坡教育的成功，除了「有限度鬆綁」之外，另一方面

也是透過有規劃與具彈性的師資培育、教師職涯進路與學校領導培育來確定教育的品質。臺灣在 1994 年開放師資培育之後，對於教師素質的確曾經失控過一段時間，雖然現在不可能走向過往全面公費的方向，但是如何透過課程、實習與職涯規劃持續精進教師的素質，卻是臺灣可以參考之處。此外，在學校領導的培育上，新加坡修正商業管理模式來培育學校領導人，讓校長不再是行政管理的經理人，而是教育的 CEO。而其課程規劃也值得目前正在調整學校領導人培育課程的教育部或地方教育局處參考。

新加坡現階段希望在教育為國家服務與成就個人發展這兩個面向取得一個新的平衡，因此學校的課程與教學、家長及社區參與等面向都開始進行改變。然而，前述的各種考試與分流仍然存在，加上華人家長唯有讀書高的傳統概念尚未顯著改變之情況下，前述改變能有多大的成效，還有待時間證明。

## 參考資料

- 林子斌（2011）。新加坡師資培育制度與教師素質。載於楊深坑、黃嘉莉（主編）。**各國師資培育制度與教師素質現況**（頁 277-296）。臺北市：教育部。〔Lin, T. B. (2011). Teacher education and teacher quality in Singapore. In S.K. Yang & C.L. Huang (Eds.) *Teacher education and teacher quality in various countries* (pp. 277-296). Taipei, Taiwan: Ministry of Education.〕
- 許宛琪、甄曉蘭（2015）。促進教師表現與專業能力發展之評鑑機制：新加坡經驗。**學校行政雙月刊**，**96**，118-142. doi:10.3966/160683002015030096007〔Hsu, W. C. & Chen, S. L. (2015). The evaluation system for improving teacher performance and competence: Implications from Singapore experience. *Journal of School Administration*, *96*, 118-142. doi:10.3966/160683002015030096007〕

- 陳嘉彌、楊承謙 (2001)。新加坡與臺灣國民教育比較分析之初探。  
**教育研究月刊**，**84**，49-60。〔Chen, C.M., Yang, C.C. (2001). A preliminary comparative study of compulsory education in Singapore and Taiwan. *Journal of Education Studies*, *84*, 49-60.〕
- 馮淳毓 (2011)。新加坡資優教育探析。**資優教育季刊**，**120**，35-42。〔Feng, C.Y. (2011). Exploring gifted education in Singapore. *Journal of Gifted Education*, *120*, 35-42.〕
- 楊思偉 (2007)。比較教育。臺北市：心理。〔Yang, S.W. (2007). *Comparative education*. Taipei, Taiwan: PsyEd.〕
- Barr, M., & Skrbis, Z. (2008). *Constructing Singapore: Elitism, ethnicity and the nation-building project*. Copenhagen, Denmark: NIAS Press.
- Chia, Y. T. (2012). What is national education? The origins and introduction of the “National Education” programme in Singapore. In J. Tan (Ed.), *Education in Singapore: Taking stock, looking forward* (pp. 3-16). Singapore: Pearson.
- Chong, K. C., Stott, K., & Low, G. T. (2003). Developing Singapore school leaders for a learning nation. In P. Hallinger (Ed.), *Reshaping the landscape of school leadership development: A global perspective* (pp. 163-174). Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Department of Statistics Singapore. (2016). *Population and population structure*. Retrieved from <http://www.singstat.gov.sg/statistics/browse-by-theme/population-and-population-structure>
- Goh, C. B., & Gopinathan, S. (2008). The development of education in Singapore since 1965. In S. K. Lee, C. B. Goh, B. Fredriksen, & J. P. Tan (Eds.), *Toward a better future: Education and training for economic development in Singapore since 1965* (pp. 12-38). Washington, DC: The World Bank.
- Goh, C. T. (1997). *Shaping our future: Thinking schools, learning nation*. Retrieved from <http://www.moe.gov.sg/media/>
- Goh, C. T. (2005). *Investment in people pays off for the country*. Retrieved

from <http://eresources.nlb.gov.sg/newspapers/Digitised/Article/straitstimes20050222-1.2.29.3.aspx>

- Gopinathan, S. (2007). Globalization, the Singapore developmental state and education policy: A thesis revisited. *Globalization, Societies and Education*, 5(1), 53-70.
- Hairon, S. (2008). Teacher professional development in the TSLN era: Current challenges and future direction. In J. Tan & P. -T. Ng (Eds.), *Thinking schools, learning nation: Contemporary issues and challenges* (pp. 87-103). Singapore: Pearson.
- Heng, S. K. (2011). Opening address in MOE work plan seminar 2011. Retrieved from [http://www.nas.gov.sg/archivesonline/data/pdfdoc/20110929001/wps\\_opening\\_address\\_\(media\)\(checked\).pdf](http://www.nas.gov.sg/archivesonline/data/pdfdoc/20110929001/wps_opening_address_(media)(checked).pdf)
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2012). Information and communications technology in education. In J. Tan (Ed.), *Education in Singapore: Taking stock, looking forward* (pp. 75-88). Singapore: Pearson.
- Ho, W. K. (2006). *Education in Singapore: Focusing on quality and choice in learning (A country report 2006)*. Singapore: Singapore Teachers' Union.
- Kho, E. M. (2010). Post-war teacher training: The colonial experience (1945-1957). In A. Y. Chen & S. L. Koay (Eds.), *Transforming teaching, inspiring learning* (pp. 5-15). Singapore: National Institute of Education.
- Koh, A. (2014). Education in the global city: The manufacturing of education in Singapore. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 35(5), 625-636.
- Lim, L. (2012). Elitism, egalitarianism and meritocracy: The PERI and SERI reports. In J. Tan (Ed.), *Education in Singapore: Taking stock, looking forward* (pp. 33-50). Singapore: Pearson.
- Lin, T. B., Wang, L. Y., Li, J. Y., & Chang, C. (2014). Pursuing quality education: The lessons from the education reform in Taiwan. *The*



- Asia Pacific Education Research*, 23(4), 813-822.
- Ministry of Educaiton. (2010). *21st century competencies framework*. Retrieved from <https://www.moe.gov.sg/education/education-system/21st-century-competencies>
- Ministry of Education. (n. d.). *Every school a good school*. Retrieved from <https://www.moe.gov.sg/education/education-system/every-school-a-good-school>
- Ministry of Education. (n. d.). *About us*. Retrieved from <http://www.moe.gov.sg/about/#our-mission>
- Mokhtar, I. (2011). Information, inquiry-based and 21st century skills: Its development in the Singapore school curricula. In W. Choy & C. Tan (Eds.), *Education reform in Singapore: Critical perspectives* (pp. 80-94). Singapore: Pearson.
- Mourshed, M., Chijioke, C., & Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. Retrieved from [http://www.learningteacher.eu/sites/learningteacher.eu/files/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better\\_download-version\\_final.pdf](http://www.learningteacher.eu/sites/learningteacher.eu/files/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better_download-version_final.pdf)
- National Institute of Education. (2009). *TE21: A teacher education model for the 21st century: A report by the National Institute of Education, Singapore*. Singapore: National Institute of Education.
- Ng, D. (2010). Educational leadership preparation. In A. Y. Chen & S. L. Koay (Eds.), *Transforming teaching, inspiring learning* (pp. 169-178). Singapore: National Institute of Education Singapore.
- Plate, T. (2010). *Conversations with Lee Kuan Yew: Citizen Singapore: How to build a nation*. Singapore: Marshall Cavendish International.
- Saravanan, V. (2005). 'Thinking schools, learning nations' implementation of curriculum review in Singapore. *Educational Research for Policy and Practice*, 4, 97-113.
- Tan, C. (2008). Tensions in an ability-driven education. In J. Tan & P.-T.

Ng (Eds.), *Thinking schools, learning nation: Contemporary issues and challenges* (pp. 7-18). Singapore: Pearson.

Tan, C. (2011). Philosophical perspectives on educational reforms in Singapore. In W. Choy & C. Tan (Eds.), *Education reform in Singapore: Critical perspectives* (pp. 13-27). Singapore: Pearson.

Tan, C. Y., & Dimmock, C. (2014). How a 'top-performing' Asian school system formulates and implements policy: The case of Singapore. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(5), 743-763.