**導師會報校長室報告 103.12.10**

**先進國家的教育和你想的不一樣：「老師的存在不是給孩子知識，而是讓他們具備學習能力！」**

### 以色列：自己找答案

猶太人的教育中，發問和討論是很重要的一環。我曾看過介紹以色列的相關節目，裡面詳細介紹了他們的教育方式：畫面中，小學生們分成好幾組，面對面坐著、正在認真討論。老師在接受採訪時，強調討論式教育的優點：「最重要的是教他們思考的方法，也就是讓他們學會自己找答案。」即使在大學裡，仍然採用面對面討論的方式授課。

從小就藉著提問和討論培養思考力與創造力，是猶太式教育的特徵。在討論的過程中，為了不輸給對方，會產生一種微妙的競爭心理，所以會試圖用更好的理論來說服對方，也會更努力深入思考，自然而然發揮「挑戰與回應」的效果，討論也變成誘導學生動腦的有效刺激。像這樣，不但能培養邏輯力、將自己的想法傳達給他人的溝通力，還可以避免陷入思考盲點、養成傾聽他人說話的習慣和理解力；另外，透過討論，也能培養社交能力。

從小就習慣持續思考的孩子，長大後一定比較具有挑戰精神。「chutzpah」（發音近似「虎子帕」，有大膽、自信、放肆、不懼怕權威的意思）是猶太人最明顯的性格特徵。這種個性和教育方式讓他們樂於挑戰、重視過程甚於結果，就算失敗了，也幾乎不會有挫折感，並且勇於提出和其他人不同的觀點和意見，這也正是他們能席捲諾貝爾獎、掌握世界經濟脈動的重要因素。

### 芬蘭：彈性才是一切

如果提到「教育先進國家」，很多人都會想到芬蘭。經濟合作發展組織（OECD）每三年會舉行一次國際學生能力評量計畫，自二○○三年以來，芬蘭的整體表現始終穩坐全球第一，並且寫下「沒有跟不上進度的學生」的教育神話。他們是怎麼辦到的？

二次大戰剛結束時，芬蘭仍是歐洲最貧窮的農業國家。不久後，他們認知到工業化時代即將到來，於是在教育上投注大量資源，希望能藉此振興國力，經過了三十年努力，終於開花結果。

芬蘭的公共教育支出占國民生產毛額的百分之六，是OECD國家中占比最高的。芬蘭的老師至少要有碩士學歷，待遇也僅次於醫師和律師，而且在教學現場所擁有的彈性和權限也很高，這是讓芬蘭優秀人才投入教職很重要的誘因之一。舉例來說，赫爾辛基大學教育學程的錄取率大概只有百分之七（甚至更低），熱門的程度簡直就像許多人為了成為醫師或律師而搶破頭一樣。

在芬蘭的中小學，一個班級最多只有三位老師，其中兩人負責教學，另外一位老師負責引導學習較落後的學生。芬蘭的上課時數和課後複習時數都低到讓我們難以想像，但是他們重視跨科別學習、重視思考與統整，更重視每個孩子與生俱來的差異性。芬蘭也有考試，但以能引發學生興趣和思考的題目為主。舉例來說，芬蘭小學的考試會用這種方式出題：

飛行的歷史始於一七八三年十一月二十一日，那天，法國巴黎的某位侯爵和他的科學家朋友搭乘熱氣球飛上天空，熱氣球飛了九公里，飛了二十五分鐘。一九○三年，美國的萊特兄弟製造出第一架飛機，但那架飛機只飛了幾秒鐘。

六年後，飛機的設計有了十足的成長，法國人布萊里奧駕駛飛機成功橫跨英吉利海峽，這次飛機飛了二十八公里，飛行時間是三十七分鐘。又過了十八年，查爾斯．林白一個人駕駛飛機從紐約飛到巴黎，成功橫跨大西洋，他飛了五千八百公里，花了三十三小時又三十分鐘。

請問：

一、法國侯爵的熱氣球是在哪一年製造的？
二、布萊里奧第一次駕駛飛機橫跨英吉利海峽是哪一年？
三、林白成功橫跨大西洋是哪一年的事？
四、布萊里奧成功橫跨英吉利海峽時，再飛多久就會滿一小時？
五、林白的飛行時間如果想滿兩天，還需要再飛幾小時？
六、布萊里奧飛越英吉利海峽的時間，比法國侯爵熱氣球的飛行時間長多久？
七、從萊特兄弟第一次飛行到林白橫跨大西洋，中間相隔幾年？

這些題目都不是單純套公式或背誦就可以解答的，必須具備閱讀、理解和思考能力，這樣的題目才是能成功引領學生挑戰並建構邏輯的題目。

### 德國：有興趣最重要

舉例來說，德國的小學會花很長的時間，不斷反覆練習從一加到二十。老師不會直接教學生怎麼算；至於要用手指還是腳趾去算，那是學生的自由。孩子算出答案前，老師和家長都只會在一旁陪伴。因為在德國的教育理念中，興趣是最重要的，藉著長時間接觸和思考，讓孩子找出與問題相處的辦法，也等於讓他們不斷自我挑戰。

許多德國學校沒有「預習」這兩個字，老師甚至會要求家長「別讓孩子預習」，因為教導學生是老師的分內工作，家長不需要在家裡當第二個老師。而且預習會讓孩子覺得「我已經知道答案了」，反而忽略在課堂上和老師、同學的互動，甚至妨礙其他人上課。

一位德國小學校長在接受媒體採訪時，這樣說明德國的教育哲學：

我們的目的不在於讓學生都達到相同的水準。身為一名教育者，應該從孩子的視角出發，幫助他們創新思考。同時，我們應該牢記：老師的存在不是為了教給孩子知識，而是為了讓他們自己具備學習的能力。

另一方面，德國學校十分重視戶外活動和體育，課程時數甚至比英文還多，至於理由，從北萊茵威斯特法倫邦對學校體育課的相關規範中就可以了解：

「可實踐全人教育的體育，是青少年時期學習的科目之中，無可取代的課程。」

我完全同意這個論點，尤其是團體競賽，可以讓大家了解團隊合作的重要性。如果想在團體競賽中獲勝，只有自己表現得好是沒有用的，必須要所有人互相合作才行。透過體育競賽，除了能了解到合作的重要，還能了解如何截長補短、學習領導能力。許多歐美大學都很重視學生過去有沒有參與學校社團或擔任幹部的相關經歷，因為領導力高的人，不但思慮較周密、較勇於面對問題，也比較沒有個人主義的傾向。

### 法國：我思故我在

簡單來說，法國的課程重心就是「討論」或「邏輯」。法國有良好的哲學思辨傳統，這種傳統也讓法國人不管在藝術、文學或基礎科學等方面都有很好的表現。

除了外語和數學，法國中小學的考試題目幾乎都是以「申論題」的型式出題的。評分的標準在於對題目的理解力及邏輯推論能力，據說每一科考試時間都長達二至四小時，雖然能讓學生有足夠的時間建立自己的論述，對體力卻是一大考驗（再次重申：養成運動習慣很重要）。

法國的高中生在畢業前必須參加名為「le baccalauréat」的會考，考試分成三組，可以依個人興趣選擇組別。這種會考不但是畢業資格考，也等於法國高等教育的入學資格考，因為法國大學採用申請制，只要會考及格就能申請入學。

早在一八○八年，哲學就已經成為法國中學教育的必修課，依組別不同，高三的學生每星期至少要上兩個小時的哲學課（文學組則高達八小時），因為人們普遍認為，哲學是培養思考能力的重要學科，並且希望透過反覆思辨的過程，提高人民的整體素質。

會考的哲學考題非常靈活，包括：「自己無法意識到的幸福是否存在？」「幸福是否只是一閃而逝的東西？」「現在的我是過去的總和嗎？」「夢想是必要的嗎？」「如果可以從過去脫離，我們是不是就能真正自由？」等，既沒有範圍，也沒有標準答案，如果沒有深入思考，根本不知道該從何回答起。

### 哈佛大學：說出你的看法

美國的哈佛大學向來採取討論為主的教育方式。辭去美國大型法律事務所工作、現任首爾大學法律系助理教授的約翰．萊特諾曾說過，他在就讀哈佛法學院時，教授是以「蘇格拉底式教學法」上課的—以提問、應答、討論為主的教學方式。電影《金髮尤物》就是以哈佛法學院為背景，電影中時常有教授不斷對學生提出問題、以「蘇格拉底式教學法」授課的場景。

韓裔美籍音樂家史克特．宇曾經擔任首爾市立交響樂團客席指揮，他在哈佛大學專攻物理。當記者問到，主修明明是物理，為什麼他又會選擇音樂時，他告訴記者，自己在大學所學到的，不是物理理論，而是思考的方法；而不管是音樂或物理，思考方法都是很重要的。

大家對桑德爾教授的「正義」課程應該也很熟悉。桑德爾教授會先說明一段簡短的內容，不斷向學生拋出問題，再從他們的回答中找出新的問題，藉此引領學生思考與討論。這和一般填鴨式教育完全不同，而是透過實例和討論，讓學生了解某個現象或事實背後的種種邏輯推理。

### 強化提問和討論，教出會思考的孩子

從以上這些國家的例子可以看出，所謂的「先進教育」重視的並不是一般的知識傳遞，而是透過討論和提問等方式讓學生有機會針對一個議題深入思考，並培養學生的表達能力（不論是文字或言語）。越是卓越的教育，外顯記憶﹙外顯記憶是可以用言語表達的記憶，也就是可以讓人回想已知資訊的記憶﹚的比重就越低，透過體驗學習的內隱智能比例就越高。以這種方式所教育出的孩子，不是只會考高分的機器，而是具有邏輯性、思考力、創造力的人才。

以下幾項教育目標與學校事務請各位導師協助推動與執行：

一、晨間閱讀請導師明確規範孩子安靜閱讀，並指導孩子漸進式進行有策略性的

 閱讀，教科書要深層理解也需要練習如何閱讀文本的事實陳述，如何掌握主

 題，進而孩子才能有所啟示與運用。

二、生活教育天天在發生並沒有放假日，如何做好生活教育，必須在觀念上給予

 解說，在方法上給予明確的規範，基本上：孩子應做到己所不欲勿施於人的

 公德要求，因為在遵守學校團體生活紀律與做好自我要求，是孩子未來成為

 一位有素養公民的最基礎的起點，而自律的開始需要從他律建立，家長與老

 師的指導就是最重要的他律。