

台灣與芬蘭基礎教育改革、教師角色與閱讀能力培養之比較研究

目 錄

第一章 緒論.....	01
第一節 研究動機.....	01
第二節 研究目的.....	12
第三節 研究方法與步驟.....	13
第四節 研究範圍與限制.....	16
第五節 名詞釋義.....	16
第二章 芬蘭與台灣基礎教育的改革.....	
第一節 芬蘭基礎教育的改革歷程.....	
第二節 台灣基礎教育的改革歷程.....	
第三節 芬蘭與台灣基礎教育的特色.....	
第四節 芬蘭與台灣基礎教育的核心課程.....	
第三章 芬蘭與台灣的教師角色.....	
第四章 芬蘭與台灣閱讀的能力培養.....	
第五章 台灣與芬蘭基礎教育教育面向之比較.....	
第一節 台灣與芬蘭基礎教育特色之比較.....	
第二節 台灣與芬蘭基礎教育核心價值之比較.....	
第三節 台灣與芬蘭教師角色之比較.....	
第四節 台灣與芬蘭閱讀能力培養之比較.....	
第六章 結論與建議.....	
第一節 結論.....	
第二節 建議.....	
參考文獻.....	
一、中文部分.....	
二、英文部分.....	
附錄.....	

台灣與芬蘭基礎教育改革、教師角色與閱讀能力培養之比較研究

第一章 緒論

第一節 研究動機

教育以培養人力為鵠的是培養人才的搖籃；以主導社會進步為核心是國家競爭力的根本。在全球性的社會變遷劇烈發展下，世界各國無不積極著手教育改革以求培育優質國民、傳遞優良文化、促進社會進步與增進國家競爭力，其中國民教育普遍被視為提升國家競爭力的基石。Hargreaves (2003)主張國際間測驗的比較已經是許多國家學校改革最有力的證明之一。所以當經濟合作暨發展組織(OECD)進行的國際學生評量計劃 (Programme for International Student Assessment, PISA)¹ 2001年12月第一次的測驗結果出爐，世界的傳播媒體爭相報導後許多國家紛紛前往表現最好的國家教育取經(Aho et al. 2006)。英國媒體甚至把 PISA 測驗比喻成「教育界的世界盃」競賽。這項前所未有的全球性跨國調查，被視為檢驗各國教育體制和未來人才競爭力的重要指標。PISA 2000 致力於國家公平，提供一個綜合學校教育成果的基準評量，目的在於平衡社會門第、居住的地方與人口性別的影響(Välijärvi et al. 2003; Lie, Linnakylä, Roe 2003)。

從 PISA 測驗的成績來看，PISA 2000、2003 的測驗，芬蘭學生在所有 OECD 的國家中表現最為出色優異 (OECD 2001; OECD 2004; Sahlberg 2006)。PISA 2006 芬蘭學生也是高水準演出優於其他國家，高表現學生的成績平均是 50 分高於 OECD 其他國家學生的平均。在層級 5、層級 6 學生的百分比是 20.9%但 OECD 國家的平均是 9% (OECD, 2007)。在科學能力方面，芬蘭 15 歲學生的分數有相當大的程度優於任何其他參加 PISA 調查的國家，芬蘭學生在所有分類領域的成功優於

¹ 國際學生評量計畫 (Programme for International Student Assessment, PISA) 是由經濟合作與發展組織 (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD) 策劃，於 1990 年代末期開始，針對全球 40 餘國的數十萬名 15 歲中學生的數學、科學及閱讀等項目進行持續、定期的國際性比較測試研究。主要在評估 15 歲的學生能否將學校所學得的知識與技能應用於日常生活中可能面臨的各種情境和挑戰。PISA 由 OECD 會員國共同參與，但也開放給非會員國加入。每三年舉行一次測驗，第一次於 2000 年開始，台灣於 2006 年加入。

任何其他國家的學生(OECD, 2007)。茲將芬蘭參加 PISA 的測驗成績整理如下：1. 閱讀能力—2000、2003 第一；2.數學能力—2003、2006 位居第二；3.科學能力—2003、2006 奪冠，整體 PISA 測驗表現舉世刮目相看。

由各國校際、上課時數和分數高低等差異來看，芬蘭除了在 PISA 測驗有不錯的成績外，根據 PISA 測驗的比較研究，芬蘭在跨學校學生表現中變化最小，換句話說，芬蘭的學校系統在教育結果方面相當的同質(OECD 2001; Malin 2005)，例如在 OECD 的國家，15 歲學生校際間平均表現差異變化 OECD 平均為 34%。而芬蘭學校之間變化的比例大約是 OECD 平均的 1/10 (OECD 2004; Kupari and Välijärvi 2005)。Aho, Pitkänen, and Sahlberg(2006)的研究也說明 PISA 測驗指出教育的公平，芬蘭在世界上不僅是最有讀寫能力的國家之一，其高低分之間的差距更是極小。所以，芬蘭 15 歲中學生的教育水準被 OECD 評為整體表現優異，學生個別學習差距與校際學習差距是世界上落差最小的教育體制 (OECD, 2001,2002, 2003)，OECD 的報告言明：「芬蘭學生的成績表現，證明成功的教育制度不但可以提高教育水準也可以拉近學生之間的成績差距」。美國華爾街日報 2008 年 2 月所拍攝的一部短片，影片中特別以圖表顯示：芬蘭中學生成績高低程度的落差只有 4.7%，美國是芬蘭的 6 倍，高達 29.1%，英國的落差是 23.5%、澳洲 19.8%、泰國 25.6%、墨西哥 25.5%。芬蘭中小學的上課時數是 OECD 評比國家中相當少的，當義大利、荷蘭兩國學生一年平均上 8,000 小時的課時，芬蘭學生卻只有上 5,400 個小時，不到 7 成。此外，芬蘭中學生平均每週會花上超過 4 小時以上讀書的佔 20.4%，而美國則是 50.8%。芬蘭中學生每週在下課後平均會花時間練習 4 小時以上數學的只有 2%，美國則是芬蘭的 7 倍高達 14%。但成果顯示，芬蘭中學生數學平均表現並不比亞洲國家差 (陳之華，2008)。其他，如父母的社經地位與學生測量之學業成就的關係也是所有國家中影響最小的一個(Välijärvi and Malin 2003)。

由 1990 年代芬蘭國家的經濟困難和相關的平均教育表現來看，芬蘭這些成就相當卓越。整體的社會和經濟發展常被評斷為一種指標。而一個相當小、發展中的國家，只要用對的政策支持未來的願景再加上認真努力實踐，也可以轉變它的

經濟和教育系統成爲一個可供展現的知識社會(Routti and Ylä-Anttila 2006)。芬蘭有句名言：「教育是芬蘭的國際競爭力」。芬蘭人在總結國家發展的經驗時特別強調的一點就是教育。芬蘭之所以能具有世界一流的競爭力，重要原因之一就是芬蘭政府長期高度重視教育，以高質量的教育提高全民整體素質，並源源不斷地培養造就出大批高素質具有創新精神的人才（張永興、趙伶，2007）。

芬蘭，除了在 PISA 測驗有傑出的表現外，在 1970、1980 年代 IEA's 讀寫能力研究已被發現芬蘭 10 歲孩童是世界上最好的讀者(Thorndike 1973; Elley 1992)。芬蘭自 2001 年以來，亦四次摘下世界經濟論壇(WEF)² 全球競爭力桂冠(Lie & Roe, 2003; Mejding & Roe, 2006；蕭富元，2008)。芬蘭國家整體清廉程度更是被國際透明組織 (TI)³ 評定爲全球第一 (eFinland, ND)：由國際透明組織 (Transparency International, TI) 對「政治清廉度(貪腐印象指數)」的全球評比，芬蘭 2001~2007 年連續 7 年榮獲世界第一(TI, <http://www.transparency.org>)。在環境永續發展指數 (ESI)⁴ 方面，針對諸如大氣污染治理、生物多樣性和環保國際合作等環保綜合能力作出評分。芬蘭也分別在 2002、2005 年以 73.9 和 75.1 的分數居於各國之首，2008 年則以 91.4 分落居第四(ESI, <http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi>)。此外，在產學共同研究、教育制度品質、公立中小學品質以及高等教育在學率等方面分別名列世界第一（吳祥輝，2006）。從以上得知，芬蘭這個國家在各方面均有不錯的表現，優異的教育品質無疑是經濟實力，各項優異表現是最堅強的後盾也是國家發展的推手。

² 世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)將國家競爭力依不同定義分爲「成長競爭力指標 (Growth Competitiveness index)」和「當前競爭力指標(Current Competitiveness index)」兩種排名，對 75 個國家進行評比。「成長競爭力指標」係將一國在未來五年經濟成長的潛力表現出來，其中分類評比指標有三項，分別爲「科技指標 (Technology index)」、「公共政策指標 (Public Institutions index)」及「總體經濟環境指標 (Macroeconomic Environment index)」；「當前競爭力指標」則以個體經濟學爲出發點，以平均每人 GDP 做爲衡量的基礎，其指標分爲「公司營運及策略指標 (Company Operations and Strategy index)」和「國家商業環境品質指標 (Quality of the National Business Environment index)」二大子項指標進行評比，將一國當前的生產力和當前的經濟狀況表現出來。

³ 國際透明組織 (Transparency International, TI) 1993 年成立，爲國際間非營利組織反貪腐代言人。貪腐印象指數乃針對世界各國公部門貪腐情況進行評比。指數滿分是 10 分，分數愈高愈清廉。

⁴ 環境永續發展指數 (Environmental Sustainability Index, ESI)。由耶魯大學環境法律、政策中心與哥倫比亞大學國際地球科學資訊網路中心與世界經濟論壇合作，基於跨國環境永續性比較之必要性，於 2000 年首度提出「環境永續性指數」進行跨國比較，並研究環境永續性與若干重要經濟指標之架構，以進行跨國比較。ESI 區分爲「環境系統」、「降低壓力」、「降低人類脆弱度」、「社會與制度的容量」、及「國際參與度」五大面向。

正由於芬蘭享有 OECD 學術評比第一名的佳績，每年到芬蘭取經的各國教育人員或專家學者絡繹不絕，無非希望複製芬蘭經驗促進教育發展培養優秀下一代。而芬蘭這個國家於 1917 年獨立建國，境內有 19 萬個湖泊和小島，全國 33 萬 8000 平方公里的土地有四分之三被森林覆蓋。這個與台灣一樣沒有什麼天然資源，也沒有輝煌歷史的國家，位處北歐東接俄羅斯西鄰瑞典，歷經內戰、冬戰、二次世界大戰等多次戰役，更在二次大戰結束後被視為戰敗國，國家每年均需付出鉅額戰爭賠款的情形下，還能以科技崛起、以教育嶄露頭角、以投資教育培養人才為該國政府的重要政策。大家難免好奇為什麼芬蘭的教育能獨占世界鰲頭，芬蘭教育成功的背後因素以及芬蘭這個假期多、入學晚、上課時數少、沒有補習沒有壓力的國家又是如何做到的。當 OECD 於 2001 年 12 月出版第一次 PISA 測驗的結果，百位教育專家驚嘆到底芬蘭優異教育表現的秘密為何時，許多研究者指出芬蘭的成功是眾多因素的影響，小至特定學生學習，大到一般教育的品質改善，範圍從一個訓練有素的教師團隊到一個文化上同質的社會均涵蓋在內 (Välijärvi et al. 2002; Simola 2005; Schleicher 2006; Sahlberg 2007)。Sahlberg(2007) 的研究指出，芬蘭從 1970 年代開始的教育政策，由於它的公平、整個系統高學術表現經常被視為國際模範國家，尤其是用心於降低學生的教育失敗和促進所有學校的成功。Bordewich (2005) 指出，1970 年代以前芬蘭與其他國家一樣，學童 10 歲時，學校按考試成績分班；1980 年代開始依學生水準參差合班上課；1994 年教育當局下放管理權。能有如此亮眼成績芬蘭人把他們的教育成就歸納為：1. 教師訓練有素。2. 教師享有極大自主權。3. 取消例行考試。4. 學校教學生自我評估成績。5. 教師鼓勵學生獨立學習。6. 學校氣氛輕鬆。Schleicher (2006) 提出芬蘭成功的一個主要因素乃是 1960 年代政策制訂者在進行改革時能找出超越現存結構、政策與執行的方法，且在根本上使教育政策和執行的模式與信仰朝向徹底改變。Välijärvi et al. (2002) 由 PISA2000 的測驗觀察到芬蘭的高成就似乎歸因於整個網絡相互關連的因素：學生擁有的興趣和休閒活動的領域、由學校提供學習的機會、父母的支持和參與，以及社會和文化學習的脈絡與整個教育體制的互相組合。這

些與 2004 年底出版的第二次 PISA 結果的說明一致(Kupari & Välijärvi, 2005)。Aho et al. (2006) 分析最近教育的政策發現：「綜合學校提供所有孩子同樣高品質並公平地提供經費的教育。不僅是教學優秀，在健康、營養和特殊教育服務的決策也不錯，這些似乎在建立高表現的教育系統上扮演著一個關鍵的角色。」Schleicher (2006)分析芬蘭成功的原因為建立學校的網絡以促進和展開革新，此可幫助解釋芬蘭最大的成功「透過教育系統建立一個學校之間，學生表現低於 5%變化可預期的成果並且表現一致的學校。」芬蘭能在適當成本下透過教育改革策略建立一個表現不錯的中等教育系統，歸因於 1.規劃整體完善的中等教育之遠見。2.為所有的孩子改善初等教育的品質。3.在初等和中等學校設計一個初期調停、教育審議和指引的系統。4.幫助所有學生可以順利地由初等教育進入中等教育並創造第二個途徑以增加入學機率。5.增進橫向溝通能力的建立，有助於學校和自治市互相學習。Aho and colleagues (Aho et al. 2006)指出：

「公平的原則，例如公平和機會均等已經成為芬蘭長期教育願景的主要價值，強烈地和系統的強調教育所有層級的領導於 1980 年代開始出現。經過十年的歲月變的更加清楚，教育政策必需基於深度、長度與領導的廣度並且多樣性和足智多謀，這些是教育改變的保守驅動。最後芬蘭關鍵成功因素之一，如同早先的認定，從過去的經驗學習可以建立一個更好的未來 (p.134)。」

Aho, Pitkänen, and Sahlberg (2006) 研究從 1968 年後芬蘭基礎教育的政策發展和改革原理中發現：1.好的學校教育是要對全體而不是為某些人，此乃引導芬蘭教育的主要核心價值。2.改革是漸進的而非革命的。3.成功的學校是涵蓋在社會結構中—政治上，文化上和經濟上，它是每個人的責任。4.地方層級對專業化領域的尊敬，教師和管理者他們的知識、理解力與最好的實踐是用以建立改革的共識與願景。Malaty (2006)歸納芬蘭在 PISA 的成功主要原因有下列幾點：1.職前師資教育的成功。2.教學專業的文化。3.在職教師教育的成功。4.不同的努力已促使數學教育發展。5.芬蘭學校生活的日常傳統。Simola (2005)以一個透過歷史和社會學的架構分析教學和師資培育來解釋 PISA 的成功，他對成功提出幾個一般歷史和政治上

的原因，例如同質的社會（沒有少數民族）、在冬季戰爭（1939-40）期間產生了共識、從一個貧窮的農業國家迅速地發展成爲現代福利民主國家。Lavonen (2006) 在科學教育會議，歸納說明芬蘭成功的幾項理由：資訊社會、教育均等、決定權的中央權力下放和責任改變至地方階層。Bjorkqvist (2006)歸納另外一個異於他人的因素，特殊教育在芬蘭牢固地包含在平常教育內，提供低成就者的學習機會，芬蘭學生只有 2%在特殊教學機構。由於特殊學生在綜合學校佔基礎教育的一部份，需謹慎的制定政策與支持以符合學生的需要(cf. also Vauras 2006)，相對地由芬蘭人 PISA 的細小差距結果可了解對這些低成就學生所給予的支持。Lampiselkä et al. (2007)敘述芬蘭學校系統的發展中，特別強調 1994 年綜合學校課程 NBE 1994 因爲它是一個在 PISA 2003 收集資料期間使用的課程。指導的行政機構也從中央層級轉變爲地方政權。實際上執行過程由教師掌握實施，教師必須深入了解課程並思考目標是什麼、數學和科學教學的內容和方法 and 學習與評量。Laukkanen(2008) 歸因芬蘭成功的因素爲教育的高水準、特殊教育的支持、合格的教師和去中央集權主義與中央集權主義的平衡。芬蘭國家教育委員會 FNBE (2007)歸納芬蘭的 PISA 成功的背景因素，簡述如下：

- 1.提供均等的教育機會而且完全免費。
- 2.九年的基礎教育，學生在就近學區入學，即使是智能不足的學生也包含在共同的基礎教育架構下。
- 3.教育政策由政府中央統一制定，但由各地方學校負責執行，保持行政管理的彈性。
- 4.強調共同合作與橫向聯繫
- 5.不施行男女分班或能力分班，針對有特殊需求的學童則提供個別輔導。
- 6.以學術評比方式掌握學生的學習成效，不採取考試或排名方式。
- 7.高水準的師資，教師有自主的地位。
- 8.教學方式強調互動、合作，培養夥伴關係的觀念。

在 *The Economist* 的一篇文章，篇名爲“Back to school,” (2006), 芬蘭的一位女

校長當被問到什麼使芬蘭的學校如此成功時，她的回答為「教師、教師、教師」，芬蘭改變他們的教育系統，授權責任給老師並給他們很大的支持(“Back to school”, 2006)。教師享有社會尊敬和專業自由。專業的信任成為近來芬蘭教育被認可的特色之一 (Väljærvi et al. 2002; Kupari & Væljærvi 2005; Schleicher 2006; Aho et al. 2006)。Westbury and colleagues (2005)指出，教師以研究為基礎的專業作準備是芬蘭 1970 年代中期師範教育發展的主要想法。OECD 評論芬蘭教育的公平(OECD 2005)敘述芬蘭怎麼創造一個良性循環教學環境：

「高地位和不錯的工作條件：小班、對指導老師和特教老師的支持、參與學校決策的意見表達、低水平的紀律問題、高水準的專業自治權再加上高度的選擇性和強化的師資培育計畫因而創造大群申請者。教學的成功，一方面教師勞動力相對地穩定；而教學成功（PISA 成功只是一個解釋）也是教師高地位的延續（p.21）」。

Sahlberg (2006) 不像許多其他國家在教育發展上跟隨市場導向的標準化和績效傾向，芬蘭中等學校教師的教學環境只鬆散的定義標準，對教師和學校的能力以高度信任取代，由教師與學校決定最佳的方式以達成國家教育目標。O'Neill (2002), Aho et al(2006)信任的文化意味著教育系統、教育部和國家教育委員會相信教師和校長。父母與他們的社區相信學校會對他們的孩子和青少年提供最合適的教育。或是如 Tschannen-Moran (2004)所說「信任是表明的情況，在那當中我們必須仰賴於他人的能力及他們自身什麼是對我們最為有益的思考」。如 Lewis (2005)觀察到，誠實和信任比較常被看作是芬蘭社會的某些基本價值。Sheryl (2007)也指出芬蘭學生的數學成績得以在世界各國中表現突出，只有一個字：「教師」，很好很好的教師群。Jakku-Sihvonen & Niemi (2006)以研究為基礎的師資教育，似乎是解釋芬蘭教育成功的主要核心，文中亦強調芬蘭的學生在閱讀成功的重要性，因為對許多 PISA 的問題而言閱讀對理解有所助益。

蕭富元 (2008) 著書中提及芬蘭總統哈洛寧 2007 年受邀至倫敦政經學院演講時所說的一段話：

「芬蘭從一個最貧窮、最遙遠的國度，變成全球最有競爭力的國家，秘方就是集合民主、完善治理、社會福利和投資教育的芬蘭模式」(p.37)。

盧楓 (ND) 敘述芬蘭教育部長瑪婭·拉斯克女士認為芬蘭基礎教育獲得這些成就的最重要的原因有三個：第一是芬蘭的全民教育和經費體制；第二是重視教師隊伍；第三是完善的全國圖書館與免費的網絡服務。2002年2月14日利波寧總理在倫敦經濟學院演講「歐洲未來—芬蘭模式」時，對芬蘭獲得成功的因素進行了分析，包括行之有效的福利制度、發達的教育和培訓、政府和私人部門巨額的研發投入、公開競爭等等。高正忠 (2006) 說明以科技聞名於世的北歐國家芬蘭，其成功祕訣，可說是推行完善教育制度的結果，主要因素包含：1.學習時數少，品質優。2.平等普及，全面照顧。3.鼓勵自我成長。4.終身教育，一個都不能少。李雪垠(2006)敘述芬蘭教育部與赫爾辛基大學於2005年3月14~16日舉辦的「PISA與芬蘭基礎教育」的國際教育專題研討會，提出芬蘭基礎教育模式的成功是一系列綜合因素相互作用，包括行之有效的教育哲學、基礎教育的彈性課程設置與學生的學習評量、高質量的師資教育和培訓、完善的圖書館網路服務與文化同質等。芬蘭教育部 Ministry of Education (ND) 分析芬蘭得以有如此出色的成績表現背後的原因有：公平的機會、教育的綜合性、適任的師資、學生個別輔導和特殊教育、獎勵的評量、社會中教育的意義、充分授權的彈性系統、合作、以學生為導向的學習活動思考。蕭元富 (2008) 在芬蘭教育世界第一的祕密一書提到：

「芬蘭教改能夠一路順暢無阻至今，還必須歸功於一群高素質的專業教師。在芬蘭駐台灣商務辦事處代表史亞睿的眼中，芬蘭老師教的不是知識，而是學習怎麼學習，在中學教物理的史亞力談到做老師不是為了錢，是因為我們真的相信這份工作對芬蘭很重要。史亞力深信不疑的是師資即國力，老師愈好，國家就愈強大。」(p.76-77)

陳之華 (2008) 提及在芬蘭教師是最受到歡迎和尊敬的。當她訪問芬蘭約瓦斯曲來大學，教育研究院院長瓦里亞維 (Jouni Valijärvi) 教授時，教授說道：「芬蘭教師的專業知能足以與律師和醫師相提並論，此外芬蘭的社會也賦予教師們相

當高的期許和社會責任」。2007年9月天下雜誌專訪曾任芬蘭總理的Esko Aho，問到何謂芬蘭模式時，其答道：「芬蘭經濟、社會能夠有今天，是由很多原因造成的，首先，不論在國家或個人層次，芬蘭都很依賴教育。芬蘭家庭認為給小孩好的教育，就是給他最好的人生。」（蕭富元譯，2007）。同年12月天下雜誌的創辦人殷允芄女士邀請芬蘭前教育部次長林納（Markku Linna）來臺灣講述芬蘭教育成功的經驗，說道芬蘭之所以成功，教育是第一功臣，芬蘭很好的公立圖書館、藏書多、開館時間長而且全國網路發達，極其重視學童閱讀。其次是芬蘭教育制度完善，政府和老師、老師和家長之間彼此相互信任；師資優良，教師具教書熱忱；且教育水準城鄉一致，甚少差距。最後是芬蘭的孩子認同芬蘭的歷史和傳統，同時他也認為「閱讀是教育的根本」，任何獨立思考、理性的分析、創造力都與背景知識有關，而背景知識來自閱讀（洪蘭，2008）。

由上述研究者和學者們對芬蘭教育成功的因素分析，可以歸納芬蘭教育的成功是一系列綜合因素相互作用的影響，其中「教師」是芬蘭教育成功的關鍵因素，其他因素包括教育遠見—改革與制度的建立、公平的教育機會不放棄一人、權力下放與橫向聯繫、信任與文化認同、全國圖書網絡發達。少數學者從歷史和政治上來分析芬蘭的成功或以特殊教育的觀點解釋。研究者認為閱讀和家庭教育也是影響芬蘭成功的因素，主要理由分述如下：

一、閱讀

根據 PISA 研究對閱讀的定義，閱讀能力越強的人，越有能力蒐集、理解、判斷資訊，以達成個人目標、增進知識、開發潛能，並運用資訊，有效參與現代社會的複雜運作。也就是說，當一個學生的閱讀能力越高，這個學生在數學、或科學等領域的學習成就，也就相對的比較高。在 OECD 的研究報告中，測驗結果把閱讀能力分為五級。在所有參與測驗的學生裡，只有將近十分之一的學生到達最高的第五級閱讀能力。而讓人驚訝的是，芬蘭竟然有 18%（將近五分之一）的學生達到第五級閱讀能力，只有 2% 的學生在第一級以下（何淑真，2003）。在一篇「芬蘭的小孩為何如此聰明」文中說明對芬蘭人成功的一個解釋是他們喜愛閱讀。有

新生兒的父母會收到一份政府送的禮物包裹包含一本圖畫書。一些圖書館查詢系統附設在購物商城裡和圖書車行駛到許多偏遠的鄰近地區（TMC net, 2008）。在電子媒體、網路發達高科技的現代，閱讀運動重新成為各國教改的重點。從英美、歐洲到日本、韓國，各國都在積極推動兒童閱讀運動，希冀藉由閱讀習慣的養成，培養未來公民主動學習、終身學習的能力，為日後在知識經濟的競賽打下基礎（國際閱讀教育論壇，ND）。陳素彬（2006）指出，芬蘭學生的閱讀力在 57 個參與調查的國家中排名第一，芬蘭人在家閱讀的傳統已傳承四百多年，是全世界最愛跟圖書館借書的人，每人每年平均借 17 本書。根據調查，41% 的芬蘭中學生，最常從事的「休閒活動」就是閱讀。倘若閱讀能力攸關知識競爭優勢，唯有在知識競爭上取得優勢才能成為研發創意者，而事實也證明，芬蘭在研發創意上的確非常出色，例如 Linux 系統與 Nokia 手機等。

二、家庭教育

將家庭教育列為影響因素之一，乃因楊淑娟（ND）敘述芬蘭將家庭教育視為國家競爭力的基礎，這種說法一點都不誇張，芬蘭政府賦予家庭較大的教育責任，家長帶孩子學習，政府則提供經濟與無形的支援。陳永福（2008）將芬蘭家長在家庭教育中的一些努力與做法，簡扼說明如下：

1. 培養小孩的閱讀能力、學習興趣：芬蘭教育部的報告中指出，芬蘭父母從小就有在家閱讀、唸報給孩子聽的習慣，讓孩子在家中種下喜歡閱讀的種子。
2. 芬蘭的圖書館與博物館都有為學齡前及學齡兒童設計的活動，父母常會帶孩子去參觀、學習及探索。
3. 芬蘭在寒暑假中，沒有所謂的作業，學校也不開輔導課，因此，父母負起為孩子安排活動與去處的責任。
4. 芬蘭父母雖然從小就教孩子讀書，卻不把學業當成唯一。在寒暑假裡，為孩子安排的是各種學習生活技能、旅遊、運動或親子共讀、上圖書館找資料。
5. 芬蘭父母讓孩子們了解到，成績不是最重要的事，也鼓勵孩子在逆境中不要自我放棄，別人遭遇困難時，則要給他機會。

台灣的表现方面，台灣於 2006 年第一次參加 PISA 測驗，在數學方面（549 分）奪魁，芬蘭（548 分）屈居第二；在科學能力由芬蘭（563 分）奪冠，台灣排名第四；在閱讀能力方面芬蘭排名第二，台灣排名十六（張志明，2007）。當我們在 PISA 的測驗中沾沾自喜的認為數學教育成功的同時，往往忽略背後所顯現的問題。PISA 2006 數學成績臺灣雖然分數居於第一名，但與其他三個國家（芬蘭、香港、韓國）並沒有顯著的差異，也就是說臺灣和這三個國家的表現幾乎雷同。但是在個別差異方面，臺灣的差異幅度最大，而名列第二的芬蘭的差異幅度最小。顯然我國的學生數學素養仍存在著明顯幅度的差距，也應該是我們所應注意的教育現象（林素微，2008）。根據中國時報社論 2007 年 12 月 11 日的報導，台灣學生在 PISA 數學與科學因何獲得佳績，很可能是靠十五歲（國三與高一階段）的孩子超長上課時數、課外補習、犧牲睡眠、忍受升學壓力、不顧興趣、缺乏信心之下勉強而學的結果，而這些問題並未因推動教育改革改而有所改變。芬蘭這個在 PISA 測驗中表現亮眼的國家，芬蘭孩子的課業壓力確是台灣的一半。根據經濟合作暨發展組織(OECD)的調查，芬蘭 15 歲中學生平均每週花費 30 小時在課業上，低於 OECD 所調查的 41 個國家 25 萬名學生的平均數 35 小時。就單項科目而言，芬蘭學生每週花在數學的時間平均每週 4.5 小時，OECD 所得平均數是每週 7 小時（吳祥輝，2006）。由此可見，表現優異的教育成績並不見得就須投入越多的時間，芬蘭花費的時間短，卻能連連於 PISA 測驗獲得不錯的成績且校際差異、個別差異小。

另外，閱讀能力方面，教育部在民國 90~92 年間推動「全國兒童閱讀計畫」，93 年起針對弱勢地區國小推動「焦點三百國小兒童閱讀計畫」，95 年起針對偏遠地區國中推動閱讀推廣計畫；96 年度投入 1 億元、97 年度投入 2 億元以逐年購買圖書全面性充實全國國中小閱讀環境並自 97 年度起推動「悅讀 101-全國國中小提升閱讀計畫」（教育部電子報，2008.06.19）。但檢視台灣的閱讀成績，台灣在 PISA 2006 的成績排名第十六名，前三名依序為南韓、芬蘭、香港。另外，2007 年最新公布的「國際閱讀素養調查」（Progress in International Reading Literacy Study，

簡稱 PIRLS），在全球四十五個國家地區中，台灣小學生的閱讀能力僅得第二十二名，遙遙落後同樣使用繁體中文、排名第二的香港。令人憂心的是，台灣學生因為興趣，每天看課外讀物的比例只有 24% 遠低於國際平均值 40%，排名全球倒數第一（親子童書電子報，2007）。由此可見，台灣儘管有許多的政策希冀提升閱讀能力但成效不彰，尚須努力思考適當解決方案以趕上其他國家。

最後再由教師來看教育的推展，在台灣，尊師重道是中國人的傳統，有所謂「一日為師終身為父」、師者與「天、地、君、親」並列，其崇高形象莫之能名。在芬蘭，教師被認為是推動芬蘭教育成功的因素之一，芬蘭國民對教師尊敬並信任其專業。吳清基（1990）指出影響教學活動實施成效的主要因素有六點，包括學生、教師、目標、教材、教法和環境。其中學生是學習的起點，目標是學習活動的終點，教師則是學習活動的中樞，對學習活動的成效有絕對性的影響，教師在教學當中扮演著重要的角色。耶胡迪·梅紐因說：「教育就像航海一樣，是船的帆和風給船以動力，教師的作用只是掌舵，指導船的航行。」美國作家亨利·亞當斯說的一段話更具代表：「教師的影響是永恆的，沒有人能知道他影響力的極限。」台灣的社會尊敬老師，但卻缺少像芬蘭那樣認為教師的專業可與醫師和律師的專業相比擬也沒有像芬蘭國家政府人民對教師的信任。芬蘭沒有學校或教師的評鑑，給予教師相當大的自主權，但芬蘭卻未因此而有教學品質低落、專業素養不足等現象，甚至芬蘭對其教師的表現給予高度讚賞與褒揚。

綜合上述，芬蘭在 PISA 測驗優異的表現以及學者與研究者分析芬蘭教育成功的因素是促使本研究最主要的動機。次要動機希冀從芬蘭的教師專業信任來分析兩國的教師培育制度及進修管道、教師權利、任用與角色的扮演。最後則是由台灣參加 PISA 測驗等的表現，探討芬蘭與台灣的教育對於閱讀能力的培養。

第二節 研究目的

古云：「他山之石，可以攻錯」，藉由對於芬蘭教育的瞭解，可以提供我們檢視與省思台灣的教育。本研究基於上述動機希冀透過文獻的探討，藉以瞭解台灣與芬蘭基礎教育改革與制度的建立、教師角色與閱讀能力培養等差異，以提供台灣教育改革之參考。茲將研究目的臚列如下：

- 一、分析台灣、芬蘭基礎教育的改革。
- 二、探討台灣、芬蘭基礎教育的特色。
- 三、分析台灣、芬蘭基礎教育的核心課程。
- 四、探討台灣、芬蘭的教師角色。
- 五、探討台灣、芬蘭的閱讀培養能力培養。
- 六、比較台灣、芬蘭基礎教育的特色。
- 七、比較台灣、芬蘭基礎教育的核心價值。
- 八、比較台灣、芬蘭的教師角色。
- 九、比較台灣、芬蘭的閱讀能力培養與圖書資源。

第三節 研究方法與步驟

為達成上述研究目的，以下將分別由研究方法、研究步驟兩方面，分別描述整個研究進行的方式。

一、研究方法

本研究以台灣與芬蘭基礎教育為範圍，主要探討教育改革、教師角色與閱讀能力培養三方面。包含探討兩國的基礎教育改革、特色、課程、教師角色、閱讀能力培養並比較兩國在這些面向上的差異。基於此研究主題，本研究採用文獻分析法（Archival research）、文件分析法（Documentary Analysis）與比較研究法

(Comparative research)，藉此分析了解台灣與芬蘭基礎教育的相關文獻與文件資料，進而將兩國基礎教育的改革、教師角色、閱讀、等依照描述、解釋、並列與比較等階段進行探討與分析，茲將本研究的研究方法說明如下。

(一) 文獻分析法

文獻分析法主要指搜集、鑒別、整理文獻，並通過對文獻的研究，形成對事實科學認識的方法。文獻分析法屬非反應類研究法之一，係指從政府文獻或以前的調查中蒐集現成的資訊進行分析；文獻資料的來源包羅萬象，包括政府部門的報告、工商業的研究、文件紀錄資料庫、企業組織資料、圖書館的書籍、論文與期刊、報章新聞等等；因此文獻分析法可細分為主要文獻分析，以第一手資料為主；相關文獻分析，以學者、論文期刊、博碩士論文為輔。文獻分析法的四個步驟為閱覽與整理、描述、分類、詮釋。本研究不論是對台灣或芬蘭基礎教育的改革脈絡、兩國現行基礎教育之政策及作法、兩國的教師和兩國閱讀能力培養的工作均以文獻分析先行進行理解。主要文獻的收集，包括中、英文等相關計畫、研究報告、期刊、論文、報章雜誌、書籍、電子資料庫等相關文獻，如法令規章、統計資料、政府出版品、出國公務報告書、會議實錄、文宣刊物、手冊、官方網站所刊載之資訊等。

(二) 文件分析法

文件資料在質性研究中，其所扮演的角色是檢證及補充其他資料來源的證據，其主要包括個人文件、官方文件、及流行文化文件三大類（黃瑞琴，1991；Bogdan & Biklen, 1998/2001）。本研究以文件分析法蒐集台灣與芬蘭基礎教育相關的個人文件與官方文件以補充其他資料之不足。

(三) 比較教育研究法

顧名思義，比較教育是用比較的方法，研究教育。在教育研究中，所謂比較教育法有兩種意義：一是因果比較研究；二是國與國之間、文化與文化之間的比較研究。因果比較研究是介於敘述研究法（如問卷、調查、個案、晤談等）及實驗研究法之間，探求事實形成原因的方法；至於國與國之間，文化與文化之間的

比較，是一種以較大的空間為領域，所從事的比較研究（林清江，1998）。本研究屬後者之比較教育，探討台灣與芬蘭兩國基礎教育改革、教師角色、閱讀能力培養等狀況。

本研究採用貝瑞岱（George Z. F. Bereday）比較教育研究法。貝瑞岱建構的比較教育方法架構，將比較教育研究分成區域研究與比較研究兩個部分，分述如下：

1. 區域研究係以單一國家或地區為研究中心主題，但多國教育資料若僅是逐一做描述或解釋，也可視為區域研究。其研究步驟又可分為兩個階段：（1）描述階段，旨在進行教育資料的搜集；（2）解釋階段，是運用社會科學的方法對正式教育的資料進行分析（Bereday，1964）。
2. 比較研究乃是同時對多個國家或地區的教育現象進行研究，其研究步驟可分為以下四個階段：（1）描述（*description*），即根據研究目的，針對研究對象的教育狀況做客觀詳實的描述；（2）解釋（*interpretation*，指從歷史、政治、經濟、社會、哲學、心理學等社會或人文科學的多元觀點，分析闡明所記述的教育事實之意義；（3）並列（*juxtaposition*），將前述經描述與解釋的資料，依據「比較點」加以整理排列，並建立假設；（4）比較（*comparison*），亦即透過同步比較（*simultaneous comparison*）多個研究對象的資料，以驗證並列階段所得的假設（Bereday，1964；Bereday，1967）。因此，本研究將所蒐集的文件資料逐將內容以英文編寫部分翻譯成中文，進而針對兩國的特色、核心價值、教育元素和教師任用等進行解釋。依據貝瑞岱所提比較研究法進行比較並提出具體性的評析與建議。前二個部分將在二至四章進行，而第三和第四階段，則在第五章加以處理。最後再透過上述研究發現，配合近年來整個基礎教育發展趨勢，對我國基礎教育政策改進與未來展望，提供相關的建議。

二、研究步驟

本研究進行方式與研究步驟說明如下：

- (一) 擬定研究主題
- (二) 研究方法之建立
- (三) 擬定研究計畫
- (四) 蒐集相關文獻
- (五) 分析資料
- (六) 解釋結果
- (七) 提出結論與建議

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究主要的範圍說明如下：

- (一) 以芬蘭基礎教育涵蓋的範疇為研究範圍，包含基礎教育改革、教師角色、閱讀培養等。
- (二) 以台灣基礎教育涵蓋的範疇為研究範圍，包含基礎教育改革、教師角色、閱讀培養等。

二、研究限制

本研究囿於研究者的語言能力，無法精通芬蘭語故在文件的收集和分析上僅能以中、英文為主，芬蘭語為輔，此為最大之限制。教育乃百年大業，影響一國的教育因素層面廣泛，如文化因素、經濟因素、民族特性、課堂教學等，礙於研究主題與研究者能力，無法一一詳述。

第五節 名詞釋義

本研究中幾個重要名詞，其義釋如下：

一、基礎教育

本研究所指基礎教育即是國民教育。

- (一) 台灣：依據「國民教育法」第一條開宗明義指出，國民教育依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨。第二條規定，凡六歲至十五歲之國民，應受國民教育，六歲至十五歲國民之強迫入學，另以法律定之。第三條國民教育階段區分，將國民教育分為二階段：前六年為國民小學教育；後三年為國民中學教育。對於資賦優異之國民小學學生，得縮短其修業年限。但以一年為限。
- (二) 芬蘭：依據「基礎教育法」，自 1921 年起開始施行 7~16 歲的九年義務普及教育。基礎教育是一個九年的大眾化教育，基礎教育是免費的並賦予每個人完成教育的相同權利。基礎教育的目的是授予學生知識和生活中所需的技術並賦予每個人相等教育的功能（FNBE, ND）。

二、核心課程

- (一) 台灣：核心課程(core curriculum)係指學校課程採社會需要及生活為中心進行設計，以提供學生所必須學習的生活經驗，並培養學生成為社會有用的公民。核心課程的設計重視課程的統整性，有各種不同形式，一種是以合科或廣域方式為主的學科中心課程，一種是以學生需要及興趣為主的學生中心核心課程，一種是以社會功能或社會問題為主的社會中心的核心課程（吳清山、林天佑，2004）。本研究所指台灣的核心課程為九年一貫課程。
- (二) 芬蘭：基本教育的國家核心課程具體說明目標和跨課程主題的核心內容、科目與基礎教育的科目類，除了學齡前的教育外，學生需接受義務教育以及在基本教育行動中提到的其他教育。國家核心課程也說明學生福利服務

和學校與家庭合作的中心原則，以及作為教育系統的一部分，學生福利服務的目標。基於對基礎教育的提供，基本教育的國家核心課程構成一個規章以制訂在課程方面的決定（FNBE, ND）。本研究所指芬蘭的核心課程為2004國家核心課程。

三、綜合學校（comprehensive school）

芬蘭教育委員會改革所採用的模式，讓7歲到15歲的中小學生，不分年級，都待在同一所學校學習。

參考文獻

一、中文部分

- Bogdan & Biklen (2001)。質性教育研究－理論與方法（李奉儒等譯）。嘉義：濤石。（原著 1998 年出版）
- 中國時報社論（2007 年 12 月 11 日）。教育部該回到本業了吧。從台北看天下，2008 年 10 月 12 日，取自：<http://datelinetaipei.blogspot.com/2007/12/ministry-of-education-should-return-to.html>
- 何淑真（2003）。芬蘭的基礎教育。人本教育基金會電子報。2008.10.12，取自：<http://iwebs.url.com.tw/main/html/hef/705.shtml>
- 李雪垠（2006）。芬蘭基礎教育模式的成功因素探析。**現代中小學教育**，3，68-70。
- 林素微（2008）。台灣學生數學素養的表現。載於林煥祥（主編），**臺灣參加 PISA2006 成果報告**。花蓮：國立花蓮教育大學科學教育中心。
- 洪 蘭（2008）。**通情達理：品格決定未來**。臺北市：遠流。
- 吳祥輝（2006）。**芬蘭驚豔：全球成長競爭力第一名的故事**。臺北市：遠流。
- 吳清山、林天佑（2004）。**教育新辭書**。台北：高等。
- 吳清基（1990）。**精緻教育的理念**。台北：師大書苑。
- 高正忠（2006）終身教育理想國芬蘭教育評析。2008.11.20，取自：<http://blog.udn.com/jjkao/263796>
- 陳之華（2008）。**沒有資優班－珍視每個孩子的芬蘭教育**。台北縣新店市：木馬文化。
- 陳永福（2008）。芬蘭用家庭教育贏過世界－值得我們省思。2008.11.26，取自：http://www.chtes.tpc.edu.tw/new_pages/principal/articles/2.doc
- 陳素彬（2006）。閱讀力與競爭力。2008.11.20，取自：<http://cc.shu.edu.tw/~ctepaper/20-wave.htm>

- 教育部全球資訊網 (ND)。2001 教育改革之檢討與改進會議。2008.10.12，取自：
http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=1054
- 教育部電子報 (2008.06.19)。教育部近年重大閱讀政策，312 期。2008.11.26，
取自：http://epaper.edu.tw/e9617_epaper/topical.aspx?topical_sn=206
- 國際閱讀教育論壇 (ND)。借鏡國際，打造下一代的閱讀競爭力。2008.11.20，
取自：<http://reading.cw.com.tw/pages/public/fourm/01.htm>
- 楊淑娟 (2006)。芬蘭，用家庭教育贏過世界。2008.11.20，取自：<http://www.lcenter.com.tw/inter/GermanyDetail.asp?no=16>
- 張永興、趙伶 (2007)。教育可以使小國大有作為。教育，16，58-59。
- 張志明 (2007)。國際研究：台灣學生數學能力居全球第一。2008.10.12，取自：
<http://www.rti.org.tw/News/NewsContentHome.aspx?NewsID=92069&t=1>
- 黃瑞琴 (1991)。質性教育研究。台北：心理。
- 盧楓 (ND)。芬蘭基礎教育成功原因初探。中國教育報。2008.11.12，取自：
<http://www.edu.cn/20030303/3078827.shtml>
- 親子童書電子報 (2007)。借鏡國際，台灣閱讀出了什麼問題？摘自天下雜誌
第 387 期。2008.11.25，取自：<http://www.cwbook.com.tw/template/epaper/cwkids/071220.htm>
- 蕭富元 (2007)。北歐模式的六大祕訣，專訪芬蘭前總理阿賀。天下雜誌，385，
2008.10.12，取自：<http://www.cw.com.tw/article/index.jsp?id=3678>。
- 蕭富元 (2008)。芬蘭教育，世界第一的祕密。臺北市：天下雜誌。

二、英文部分

- Aho, E., Pitkänen, K. & Sahlberg, P. (2006). *Policy development and reform principles of basic and secondary education in Finland since 1968*. Washington, DC: World Bank.

- Back to school. (2006). *The Economist*. March 23, 2006. 67-68.
- Bordewich, F.(2005). 因材施教·芬蘭學校的榜樣·值得世人學習。讀者文摘。2008.11.20,
from: http://www.readersdigest.com.hk/rd/html/ce/magazine/mag_fullcontent.jsp?cid=777&p=0
- Björkqvist, O. (2006). Mathematics education in Finland: what makes it work? In:
Proceedings of the International Conference of the Mathematics Education into the 21st Century Project on "Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education" (ed. A. Rogerson), 45–48. Johor Bahru, Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Elley, W.B. (Ed.) (1992) *How in the world do students read?* Hamburg: Grindeldruck GMBH.
- eFinland (ND) . *Transparency International: Finland Least Corrupted Nation in the World*. 2008.10.01, from: <http://e.finland.fi/netcomm/news/showarticle.asp?intNWSAID=29126>
- FNBE (ND). *Basic education*. 2008.10.15, from: <http://www.oph.fi/english/page.asp?path=447,4699,4847>
- FNBE (ND). *National Core Curriculum for Basic Education 2004*. 2008.10.15, from: <http://www.oph.fi/english/page.asp?path=447,27598,37840,72101,72106>
- FNBE(2007). *Background for Finnish PISA success* . 2008.11.15, from: <http://www.oph.fi/english/SubPage.asp?path=447,65535,77331>
- Hannu, S. (2005). The Finnish miracle of PISA: historical and sociological remarks on teaching and teacher education. *Comparative Education*, 41(4), 455-470.
- Kupari, P. and Välijärvi, J. (Eds.) (2005) *Osaaminen kestäväällä pohjalla. PISA 2003 Suomessa* [Competences in solid ground. PISA 2003 in Finland]. Jyväskylä: Institute for Educational Research, University of Jyväskylä.
- Lampiselkä, J., Meri, M., Ahtee, M., Eloranta, V., & Pehkonen, E. (2007). In *How*

- Finns Learn Mathematics and Science?* (eds. E., Pehkonen, M. Ahtee, & J. Lavonen), 11-34. Rotterdam: SensePublishers.
- Laukkanen, R. (2008). Finnish strategy for high-level education for all. In *Governance and Performance of Education Systems* (eds. N. C. Soguel & P. Jaccard), 305-324. Springer.
- Lavonen, J. (2006). Educational policy behind success of Finnish students in PISA 2003 scientific literacy assessment. Paper presented in: *International Symposium on Primary Education*, 15.4.2006, Izmir, Turkey.
- Lewis, R. (2005). *Finland, cultural lone wolf*. Yarmouth: Intercultural Press.
- Lie, S., Linnakyla, P. & Roe, A. (eds.) (2003). Northern Lights on PISA. Unity and diversity in the Nordic countries in PISA 2000. *Department of Teacher Education and School Development*. University of Oslo.
- Malin, A. (2005) School differences and inequities in educational outcomes. PISA 2000 results of reading literacy in Finland. Jyväskylä: Institute for Educational Research.
- Malaty, G. (2006). What are the Reasons Behind the Success of Finland in PISA? *Gazette des Mathématiciens*, 108, pp.59-66.
- Mejdning, J. & Roe, A. (eds.) (2006). Nordic Lights on PISA 2003: A reflection from the Nordic countries. *Nordic Council of Ministers*. Copenhagen.
- Ministry of Education(ND). *OECD PISA survey*. 2008.10.12, from: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/pisa-tutkimus/index.html?lang=en>
- OECD Programme for International Student Assessment (ND). PISA 2006 result . 2008.10.12, from: <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf>
- OECD (2001). *Knowledge and skills for life: First results from PISA 2000*. Paris: Author.
- OECD (2002). *Learning for tomorrow's world-first result from PISA 2003*. Paris:

Author.

OECD (2003). *Education at a glance*. Paris: Author.

OECD (2004). *Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003*. Paris: OECD.

OECD (2005) *Education at a glance. OECD indicators 2005*. Paris: OECD.

OECD (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, Volume 1: Analysis*. Paris: OECD.

O'Neill, O. (2002). *A question of trust*. Cambridge: Cambridge University Press.

Routti, J. and Ylä-Anttila, P. (2006) *Finland as a knowledge economy. Elements of success and lessons learned*. Washington, DC: World Bank.

Sahlberg, P. (2006) *Education reform for raising economic competitiveness*. *Journal of Educational Change*, 7(4), pages not available.

Sahlberg, P. (2007). *Education policies for raising student learning: The Finnish approach*. *Journal of Education Policy*, 147-171.

Schleicher, A. (2006). *The economics of knowledge: Why education is key for Europe's success*. Brussels: The Lisbon Council.

Sheryl, A. (2007). *Teachers Key to Finland Education Success*. 2008.10.12, from: http://www.cosn.org/blogs/scandinavia_07/2007/11/teachers_key_to_finland_educat.html

Jakku-Sihvonen, R. & Niemi, H. 2006. *Introduction to the Finnish education system and teachers' work*. In Jakku-Sihvonen & Niemi, H. (Eds.) *Research-based teacher education in Finland - reflections by Finnish teacher educators*. Turku: Finnish Educational Research Association, 7–13.

Simola, H. (2005). *The Finnish miracle of PISA: Historical and sociological remarks on teaching and teacher education*. *Comparative Education*, 41(4), 455-470.

- Thorndike, R.L. (1973) Reading comprehension education in fifteen countries: An empirical study. Stockholm: Almqvist and Wiksell.
- TMC net(2008). Why are Finnish Students so Smart? 2008.10.15, from: <http://blog.tmcnet.com/blog/rich-tehrani/personal/why-are-finnish-students-so-smart.html>
- Tschannen-Moran, M. (2004). *Trust matters: Leadership for successful schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Väljörvi, J., and Malin, A. (2003) The two-level effect of socio-economic background. In S. Lie, P. Linnakylä, and A. Roe (Eds.), *Northern lights on PISA: Unity and diversity in Nordic countries in PISA 2000*. Oslo: University of Oslo, Department of Teacher Education and School Development, 123–132.
- Väljörvi, J., Linnakylä, P., Kupari, P., Reinikainen, P. & Arffman, I. (2002). *The Finnish success in PISA – and some reasons behind it*. Jyväskylä: Kirjapaino Oma Oy. Available online: <http://www.jyu.fi/ktl/pisa/publication1.pdf>, visited 15.2.2006.
- Vauras, M. (2006). Difficulties as content in the teacher education. In: *Research-based Teacher Education in Finland – Reflections by Finnish Teacher Educators* (Eds. R. Jakku-Sihvonen & H. Niemi), 173–187. Research in Educational Sciences 25. Turku: Finnish Educational Research Association.