

國民小學執行電子書包政策之研究—
某試辦國小經驗之分析



國民小學執行電子書包政策之研究－ 某試辦國小經驗之分析¹

張惠堂

開南大學公共事務管理學系助理教授

許斯裡

楓樹國小專任教師

摘 要

教育部自 2009 年八月起推動「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」，期許能透過試辦計畫，增進學生運用資訊科技解決問題的能力。本研究先經文獻檢閱，以該計畫中的一所試辦小學為對象，進行深度訪談，審視試辦之執行過程。

徒法不足以自行，良策美意終需由「第一線執行人員」加以落實。本研究從政策執行角度，分析主要之「政策利害關係人」對下列六個面向議題的看法，並得出以下結論：

1. 政經與社會條件：事前政策評估與分析尚有提升的空間，因缺乏由下而上的集思廣益，執行人員所持理念與態度有很大的差異，配合度尚嫌不足。
2. 政策溝通與行銷：標的團體之間的共識仍有不足之處，政策利害關係人間的溝通機制有待建置；大眾媒體是最佳的政策行銷管道，宜妥加利用。
3. 標的團體行為需調適度：教師認為發展電子書包教學模式，需提供足夠的激勵誘因；而相關業者不夠瞭解學校需求，產官學研之

¹ 作者感謝匿名審查委員提供寶貴修正意見。

間的合作平臺尚待建構。

4. 標的團體的工具分殊性：電子書包的功能性與缺少數位內容版權會影響政策執行的品質。
5. 政策資源方面：專責小組無法發揮組織效能，人力、經費資源分配不足，影響政策執行。
6. 政策內容明確性方面：明確的政策內容與溝通，有助於政策網絡之配合，應為長期性規劃以延續政策。

關鍵字：電子書包、政策執行、政策利害關係人

Policy Implementation of Introducing E-Schoolbag: The Case of an Experimental Primary School in Taiwan

Hui-Tang Chang

Assistant professor, Department of Public Affairs Management at Kannan University

Ssu-Li Hsu

Teacher, Fong-Shu Primary School

Abstract

The subject in this study was an elementary school in a trial program of the introducing e-schoolbag which had been initiated by the Ministry of Education in Taiwan in 2009. The aims of this study are to explore the experience in an elementary school and discuss the causes that affect the process of the implementation of e-schoolbag policy.

Data were collected by means of literature review and in-depth interview. The results of this study could be discussed in the following aspects.

Political, economic and social conditions: The policies were not amply evaluated and analyzed. Due to a lack of bottom-up brainstorming, the beliefs and attitudes were held diversely by the participants, which also caused low cooperation.

Policy communication and marketing: A consensus was not really reached among the target groups, and effective communication was thus in vain. A communication mechanism among the policy stakeholders probably needs to be developed, and the mass media could be used which appear to be the best marketing channel.

Adjustments in behaviors of the target groups: The teachers suggested that sufficient inducements were needed to evoke the momentum in creating teaching models of the e-schoolbag. Also, related publishers did not really understand schools' needs, which indicated that a platform for the publishers, the governments and the schools to communication is required.

Multiplicity in instruments of the target groups: Expanding the functions of the e-schoolbag and enriching the digital contents would improve the quality of the policy implementation.

Policy resources: Effectiveness of the organizations could not be activated by the panel in charge. More, the human resources and financial supports were not adequately distributed. These caused effect in the implementation of the policy.

Specificity in the contents of the policy: Specific contents in the policy and the communication would help the networks of the policy. Long-term planning would be demanded to last the policy.

Keywords: e-schoolbag, policy implementation, policy stakeholder

壹、前言

資訊科技的革命與全球化競爭，加速了社會和環境的變化，也使不可知的未來增加更多變數與衝擊，培養學童面對日趨平坦化世界之資訊能力勢之所趨。為了協助國內學童面對未來挑戰，除應積極運用各種資源和機會、帶領他們從小培養主動認真學習的習慣，更必須藉由資訊科技和網路來開拓他們的視野，透過多元及創新的學習方式，培養適應環境的能力。(吳清基，2011)

數位資訊科技融入教學充滿著無限便利性與創意，網際網路的產生，將世界的各個角落連接在一起，數位學習(e-learning)在這網際網路的基本條件下孕育而生。而教育既受社會變遷的影響，又形成社會變遷，同時還是某些社會變遷的條件(林清江，1981)，在這樣的大環境之下，教育變革是勢在必行，該型塑何種型態的教育環境，以供學習者充分適應並主動學習，是二十一世紀資訊社會的重要課題。

2002年一月，行政院國科會通過「數位學習國家型科技計劃」構想，預計五年內投入四十億元進行此項跨部會計畫，其中一分項計畫為研發「行動學習載具與輔具－多功能電子書包」。此一計畫後來在行政院經濟建設委員會擬定的「挑戰 2008－六年國家發展重點計畫」中，被列為「數位臺灣計畫」中「e化生活」的第一個重點計畫(劉明洲，2004)。「數位學習國家型科技計劃」的目標在創造一個有利環境，整合上、中、下游的研發資源，使得政府、產業界、學術界三方面密切合作，最終能實現社會、產業、和研究三個面向的願景。在社會方面，透過國家型計畫的推動，使得我國成為「學習型社會」(learning society)，進而成為優質「數位化社會」(e-society)，提昇知識經濟時代的國家整體競爭力。在產業方面，從「數位學習」切入，再引導其他應用領域，創造臺灣內需的基本市場，作為資訊產業應用的孕育基地，建立良好的環境，促使我國成為「學習科技產業大國」，並從「資訊硬體製造大國」擴展到「資訊產業應用

大國」。在研究方面，希望促使我國成為全球「學習科技」研究領先的國家之一，並加大與亞太地區其他國家研究領先水準。(劉兆漢、黃興燦，2002)。

在此一目標下，教育部自 2009 年八月一日起推動「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」，初期協助五所學校導入電子書包教學，其後又新增十所試辦學校，進行為期兩年的試辦計畫。並邀請學者專家成立「輔導團隊」協助輔導試辦學校導入教學模式及配套措施，也針對「學生身心發展影響」及「學生學習」、「教師教學」、「課程設計」及「教學設備」等面向進行分析與比較，並整體評估未來推動可能性及執行方向，規劃可行的學習環境與模式，讓試辦學校能夠順利的應用電子書包於教學上，期許透過試辦計畫，增進學生於學習及生活中運用資訊科技的機會，以提升學生運用資訊科技解決問題的能力。

由於新聞媒體開始廣泛的報導電子書包正在進行實驗教學，政策可能即將上路，因而帶動社會大眾的關注，社會上開始出現討論的聲音。由於電子書包預估帶動相當大的產值，三十多家國內電腦廠商，於 2002 年 6 月成立「電子書包發展促進會」，希望整合產官學界的資源，掌握數位教育產業的動態和商機。但隨即有立委要求政府整合各部會的數位學習計畫，避免把資源浪費在錯誤的方向，否則不但無助於教育革新，更不利於國家競爭力的整體發展。繼之，在 2010 年亦有部分立委和環保團體針對電子書包議題提出質疑，認為電子書包存在無線上網電磁波安全疑慮，且有價格昂貴、影響視力健康、深化城鄉貧富差距、書寫能力降低等疑慮，呼籲教育部應再審慎評估政策，並提出安全防範對策。(陳逸芳，2010)

就此發展過程初步觀之，整個計畫規劃似乎尚稱完善。唯欲確實瞭解一項政策實施成效不能單憑官方計畫書與成果報告，本研究基本上認為「徒法不足以自行」，良策美意終需經由「第一線執行人員」加以落實。因此，從政策執行角度出發，以教育部 2009 年電

子書包實驗教學試辦計畫中的一所國民小學之執行經驗為個案分析對象。研究方法兼採文獻分析與深度訪談，文獻分析主要在回顧過去相關研究與重要官方文書，並運用部分媒體報導分析政策溝通成效，深度訪談對象則為個案之相關政策利害關係人。

綜上所述，本研究目的首在探討個案小學教育相關人員使用電子書包政策之執行現況，以政策執行理論之整體觀點剖析政策執行過程之相關因素，確切瞭解國小如何落實電子書包政策執行。其次，依據研究結果，期能提供相關教育行政機關、學校行政單位未來持續推動電子書包政策之參考。據此目的，本研究將釐清以下幾項問題：

- 一、從政經與社會條件方面來看，教育部與學校機構推行電子書包政策對政策網絡中之利害關係人的影響為何？
- 二、從政策溝通與行銷方面來看，政策網絡中之利害關係人之間的互動，對政策執行的影響如何？
- 三、從標的團體行為需調適度方面來看，政策決策者應如何推動改變標的團體間的行為模式？
- 四、從標的團體的工具分殊性方面來看，電子書包政策中相關軟硬體設備的功能性及數位內容，是否影響政策執行？
- 五、在推行電子書包政策過程中，政策資源對政策執行的影響如何？
- 六、在推行電子書包政策過程中，政策內容明確性對政策執行的影響如何？

貳、文獻回顧

一、政策執行理論

根據相關研究，政策執行的概念大致可以從三個角度加以觀察：（一）政策執行是科層體制的控制過程：政策制訂與執行是相互獨立、上下從屬的關係，上階層者負責設計決策，下階層者為執行者，負責貫徹政策的意圖。（二）政策執行是上下階層的互動過程：上級訂定、要求下屬必須執行的政策標準，只是對執行者的一種忠告，不具任何規範性與影響力，基層的執行者才足以決定政策目標是否能夠被實現。（三）政策執行為政策與行動相互演進的過程：承認政策與行動的連續性，政策制訂與政策執行是交互行動、相互議價的過程（李允傑、丘昌泰，2009：21；蘇郁惠，2009：47）。亦即所謂「由上而下」、「由下而上」與「整合」研究途徑，強調政策執行研究自然是在突出與肯定執行者角色的重要性。

Pressman 與 Wildavsky（1973）研究美國經濟發展總署所推動的「奧克蘭計畫」（Oakland Project）後出版的 Implementation 一書一向被視為是政策執行研究最重要的文獻之一，他們認為政策執行是演進過程（implementation is evolutionary process），是一種嘗試錯誤的過程，或者是一種組織學習的過程；並指出政策是一種包含基本條件與預期結果的假定，預期結果發生的過程，就叫做「執行」。執行是一種在目標設定與達成目標行動之間的「互動過程」（a process of interaction）（189-191）。T. B. Smith 認為政策執行實施上是在理想化政策（Idealized Policy）的四周處理緊張、壓力（stresses）與限制（strains）的一種互動過程。（曹俊漢，2001：278）。兩者均強調執行的動態性。對於傳統較為重視政策規劃觀念之修正，有一定程度的貢獻。

柯三吉（1990）將政策執行界定為某項政策、法規或方案付諸實施的各項活動。這些政策或法規的目標、系絡和內容因素的影響

下，指導或規範該政策或法規的執行過程。林水波和張世賢（1991：60）則指出「政策執行」是一種動態過程，負責執行的機關與人員，組合各種必要的要素，執行各項行動，扮演管理的角色，進行適當的裁量，建立合理可行的例規，培塑目標共識與激勵士氣，應用議商解決問題，以成就政策目標之動態模式，在執行過程中會與政治、經濟與社會等環境高度互動，所以，執行量受到許多外在因素影響，使政策規劃與實際效果間往往有落差存在。

實證研究指出，其實公共政策管理者對於基層執行人員的行為與信念的影響其實是相當有限的，欲竟其功，仍需要多重因素的配合，諸如政策管理者對基層單位組織與工作文化所產生之限制與機會的瞭解、參與式管理、高品質的績效監控、對基層執行人員的有效培訓、持續給與基層執行人員回饋與適度的行政干預等（Ricucci 2005: 84-86，李翠萍 2007：166）。

Peter de Leon 檢視了過去三代政策執行的主要內涵及缺失，最後他提出了若干未來政策執行的主要內涵及缺失，提出若干未來政策執行研究的強調重點。吳定（2003：241-242）綜合前述意見提出第四代執行研究的可能取向時，尤其強調採取後實證邏輯論的觀點與方法論，包括採取辯論的、詮釋的、溝通的、批判的、對話的、參與的、協商的方式，以獲取辯論式民主（discursive democracy）、商議式民主（deliberative democracy）及溝通的理性（rational communication）；並以社會對話的方式，達到「政策學習」的目的。

綜合前述相關之執行理論架構可知，政策執行是一種不斷修正調整的動態性過程，強調政策執行研究認為政策成敗涵蓋所有相關政策執行範疇。政策執行力的整體架構核心中，政策代表對某種結果（政策目標）的承諾，政策執行就是有效促使該項結果的產出，並進而實現政策影響的重要過程，政策執行能否產生預期效益，主要決定於政策本身內容、執行組織網絡、與政策標的團體三者。

二、電子書包政策

國內最早電子書包的構思源自於國立中央大學 2002 年學習科技計畫，教育部根據其研究，在「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」中指出，電子書包（E-Schoolbag, E-Bag, Netbag）主要是指將傳統書包進行電子化，以發展異於傳統教學的無線行動化環境。也是一種個人可隨身攜帶，具電腦的運算、儲存和傳送數位資料、無線通訊等功能，並支援使用者在不同場地進行各種有效學習方式的工具（教育部，2009：1）。臺北市教育局資訊室主任韓長澤在指出，電子書包除閱讀外，還必須具備測驗、筆記等功能，藉以發揮改變學習生態用途。並可以無線連網應用，可提供師生互動，以及學生隨時下載書本、測驗內容，甚至記錄與重播學習歷程，協助老師瞭解學生個別學習成效，做進一步指導和評量（莊舒仲，2002）。電子書包國家型計劃召集人許健平強調：「電子書包並不是用來取代教科書。」事實上它只是一種學習載具，用來輔助教學。電子書包應具有上網學習、自動傳遞資料、及記錄學習歷程的功能，它是未來的一種重要的學習工具。電子書包不僅是一個容器且是將來隨身學習的一種重要的學習工具（王麗晴，2004）。清華大學傅麗玉教授認為數位落差不能只看硬體設備，更重要的是學習內容。「電子書包對學童來說，是一個學習設備、途徑，也是一個機會。」「教師要用更好的教材教法，以及新的思維教學，讓學生使用電腦時會想到如何能與生活、學習連結。」（陳祥麟，2010）

電子書包所指涉的內涵常因研究者聚焦重心不同，而有不同的定義，電子書包政策所指的是教育行政機關或是政策執行單位因應推動電子書包的需求，擬定推動的具體措施。本研究所指的電子書包政策是指行政院頒佈之「數位學習國家型科技計畫」中之子計畫 3－「行動學習載具及輔具－多功能電子書包」之計畫內容及教育部陸續推動之「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」。除此之外，強調地方性之桃園縣「資訊教育白皮書－ICT 教育願景」及個案自訂之「電子書包實驗教學計畫」亦在本研究所涵蓋範圍內。國內有關電

子書包政策之研究涵蓋範圍從科技、心理到教育，以下著重分析影響政策執行關係較大之若干研究。

就基礎建設而言，陳良基（2002）主持之國科會電子書包執行成果報告強調投入適當資源做好基礎建設的重要性，也常涉及各部會間的合作。根據該研究，使用電子書包對師生心理的影響和改變牽涉層面相當廣泛，未來如要推動電子書包，應投入適當資源做好基礎建設；為配合未來網路資源之使用及無線傳輸之必要性，電子書包宜有專屬教育頻道，教育部應儘早與交通部協調。研究建議，透過結合各領域人才，策劃電子書包的推動策略或對各學校作推動輔導，並在施行前後作整體的規劃與檢討，讓未來與現在的教師能優先學習使用且習慣電子書包，再推行至學童時較能順利與有足夠的協助。

在電子書包的運用範疇方面，吳清基（2011）於教育部長任內指出，有鑑於學校推動採用電子書包並無法完全取代紙本教材傳統書包，但卻具有極佳的輔助效果，認為應積極建立及評估「電子書包導入教學與學習模式」，以真正掌握電子書包導入教學之利弊與可行性，作為整體評估未來是否推動之參考，以預為因應數位科技新時代下，關注教學、學習各方面的創新與挑戰。最早在臺灣構思電子書包的陳德懷（2011）則表示，在新教室媒體時代使用電子書包，能促進學生在學習過程中有更多的「互動」，互動是學習的關鍵—不管學生與電子書包互動，或透過電子書包與同儕、教師互動。因為對個別化的需求，電子書包為中心的學習將會普及。而學習方法取決於教學方式，以一套核心教學模式是促使教室改革的關鍵因素。陳良基等（2002）亦指出，電子化確實為時代之潮流，使用電子書作為教學的佐具僅是時程、形式、方法或角度的問題。但電子書包並非萬能，一味的依賴科技，亦或讓科技取代教育的功能和地位，可能會本末倒置的為科技所奴役。邱玉菁（2005）採用蒐集學生所記錄的學習日誌等研究方法，探討其在數位學習課程中所經歷的教學與學習歷程。研究發現：參與的老師具備較高的自我效能以及電腦自我效能，可以

使得他們得以在教學上利用資訊科技的優點，解決在教學歷程中遇到的挫折，尋找解決方法；認為數位學習的關鍵點並不在提供其硬體設備。施娟娟（2003）的研究透過對兩個實驗教學計畫學校的具體觀察指出：電子書包教學確實帶來即時性功能的便利，但應將電子書包定位為多種學習工具，不可取代所有教學活動。

在數位教材方面，呂正華（2010）的研究指出數位出版與電子教科書正在蓬勃發展，未來配合電子書包計畫，把教科書內容放入電子書包中，將可減輕學童書包重量。產官學若能密切合作克服困難與挑戰，將能營造數位出版與電子教科書的時代。吳鈺棻（2009）認為數位學習工具常被認為是可以強化教學的有效工具，但數位學習工具發展者常在開發軟體後，很少真正去探討如何使用它才可以發揮最大功效。

就執行政策教師的看法方面，胡六金（2003）探討桃園縣國民小學教師對於電子書包的看法與教學應用模式的需求時發現：國小教師支持實施電子書包，但執行人員的意願會因不同背景因素而有顯著不同。吳鈺棻（2009）的研究結果發現：在使用科技融入教學時，若教師對於工具本身及數位教學的不熟悉，將會改變教師本身的教學信念、流程，及工具特色教學無法彰顯，而影響學生在工具操作上的滿意及表現力。陳香雯（2010）的研究結果顯示：教師感受到的行動電腦焦慮會影響教師使用行動電腦教學的意願。建議應消除教師對於行動電腦或 3C 科技產品的恐懼感，繼而提升資訊的素養；在小學應該安排教師在每週進行資訊研習課程，加強行動電腦的教學與使用介紹等相關課程，並提供行動電腦教學系統，適時提供教師教學上有用的資訊。余月甄（2005）與熟悉無線科技應用的專家教師共同建構教學指引，使教師在應用無線科技進行教學活動時之參考；並透過準實驗研究方法研究學生學習動機與學習成就的表現。研究結果顯示，學生學習動機會因為新鮮感的消失而減弱，無線科技的運用僅能為學生學習動機帶來短期的波動，且創新科技

長期的運用並無法確保教師教學成效的持續提升，即徒有創新科技引入教室並無法真正促進教師教學成效的提升。

有關相關人員對於政策目標的認識方面，賴盈如（2003）從系統理論及需求評估的途徑，以臺北市大同高中為例，探討電子書包之使用需求。歸納大同高中實驗所獲發現：執行者對電子書包的定義與功能持有不同的看法，顯示參與電子書包政策的相關人員對於目標欠缺共識，甚至模糊不清。田瑞華（2005）則從選擇理論觀點認為，不可一味地將電子書包的出現和發展視為理所當然，而應探討其發展歷程和影響其中轉變的權力（即政治）運作，方能瞭解電子書包問世和停滯的問題所在。行動者各自的科技框架、市場利益、電子書包與教學情境的互相形塑，皆實際影響、限制了行動者選擇硬體的條件，甚至限制行動教學順利進行。

有關政策溝通方面，胡六金（2003）的研究建議政府應以國小高年級學生為實施對象，多舉辦教師「電子書包」相關知識技能的研習，尋求大專院校及廠商的合作與支援，擬定全縣性及各校「電子書包」的中長程發展計畫，加強向社會大眾及家長宣導政策，溝通政策內容。施娟娟（2003）的研究結論提出電子書包政策會因環境或文化的限制而產生阻力。

綜合相關文獻分析，結合前述政策執行相關變數，可歸納如下：胡六金（2003）、施娟娟（2003）、邱玉菁（2005）和吳鈺棻（2009）和陳香雯（2010）呼籲教育當局應提供適當的教學模式輔助教師教學，皆認為應建立適合的電子書包教學應用模式，和符合學習需求的軟體以有益深度思考、同儕學習的合作學習配套措施。

陳志豪、李怡農、陳邑秋、廖韋志（2007）、王禎輝（2010）研究後發現學生在學習滿意度及學習績效上都因使用電子書包後有顯著相關；教師也有相當的滿意度，顯示電子書包是一項有效的學習輔具。

賴盈如（2003）、施娟娟（2003）、胡六金（2003）、陳志豪等（2007）、王禎輝（2010）及陳德懷（2011）皆認為在政策資源配置方面，必須仰賴教育主管機關及民間資源方有助於推行電子書包。政府應有足夠的經費增加人力，協助資訊教師解決機器與系統問題，寬列經費，架設電子書包相關設備；可見政策資源配置的重要性乃是一項重要的課題。

吳鈺棻（2009）、陳香雯（2010）、胡六金（2003）和丁一賢（2010）皆認為執行人員是否願意認真執行政策，影響政策執行成敗甚鉅。若執行人員的價值觀無法與決策者契合，執行者往往會改變既定的政策方針。

綜合前述相關文獻發現其中「政策資源」、「標的團體內的溝通」、「標的團體的政策溝通與互動」等系絡因素及內容因素多次出現，顯見其最能看出電子書包政策在推行上所遇到的困境，因此本研究將以此二構面作為對電子書包政策執行環境影響之研究重點。

三、執行環境分析

本研究綜合相關之執行理論架構，若從政策執行研究之宏觀角度來看，理應從核心位置行動者設計政策方案，而微觀角度，則從地方組織秉成上級的計畫，發展方案並實行。從文獻模型中，探討服務提供者執行狀況，其執行系絡是可以影響政策設計者所建立的規則，假使地方沒有完全獲得授權，可以因地制宜實行各種政策時，政策勢必失敗。因此，透過政策執行微觀過程的目標、策略、活動，以及親自體驗接觸，可以了解政策執行過程（謝俊義，2008）。以政策執行理論來探討，更容易發現政策執行中，組織標的團體與政策執行演進的動態過程。

就電子書包政策之性質與政經環境而言，其影響變數中包含了決策者、執行者及利益團體等政策參與者，並在參與者的互動同

時，執行過程受系絡因素和內容因素的影響。

1. 政策系絡因素包括了影響政策執行過程的內外環境因素

(1) 推行電子書包政策的政經與社會條件

執行單位可用的經濟資源、政策執行對目前經濟和社會條件的影響範疇、家長的反應及環保議題顯著性、利益團體支持或反對的影響程度與教育型態改變的接受度均為政經與社會條件。另外，因為電子書包政策涉及建構完善資訊教育基礎及應用環境、加強推動及資訊及網路教育、善用網路資源改進教學模式等，涵蓋了包括教育部、經濟部工業局、經濟部技術處、勞委會、衛生署、文建會、故宮、國防部、客委會、原民會以及臺南縣政府等 12 個部會參與，影響層面涵蓋產、官、學各界。決策者和政策執行者的合作將是政策執行順利的重要因素。

(2) 標的團體的政策溝通與互動

政策執行過程的參與者基於自身利益，將影響其它參與者。

2. 影響政策執行的變數

(1) 標的團體行為需調適程度

大幅度改變學生及教師的既有學習行為，將使政策執行受到較大的阻力。

(2) 標的團體的工具分殊性

電子書包試辦計畫的十所學校，只有兩所學校採用筆記型電腦做電子書包，其它八所皆採用平板電腦，兩者工具有相當程度的差異，教師與學生的看法也有相當大的分歧。

(3) 政策資源

推行電子書包政策執行需有充足的資源：人員、資訊、經費、權威。(a) 人員：執行人員的數目、素質、技能等均會影響執行工作

的成效。(b) 資訊：執行人員應知悉政策內容為何，該如何執行政策，掌握充分資訊，才能正確執行。(c) 經費：經費充裕，可應用於購置所需的設備、軟體、雇用執行人員等，以提高政策執行品質。(d) 權威：負責執行政策的人員，應賦予足夠的權威（權責），才能順利推動政策。權責可加強執行人員的責任心、獲致協調的基礎、部屬服從上司的表徵、表示具有某方面的專長、指派指導與控制的依據及獎懲的根據。教育部給予各試辦計畫學校絕對的發揮空間，由各校校長依據計畫執行，已有足夠的權責，但各校的承辦人員是否擁有足夠的權威協調出版商、軟體供應商等利益團體的配合，亦會影響政策執行。

(4) 政策內容明確性

政策內容包括政策目標和特徵。將政策目標明確而清晰的告知執行人員及標的團體，是政策有效執行的重要條件。

(5) 標的團體內的溝通

有效溝通為政策執行的首要條件，執行內容及命令如果傳達愈清晰，則政策執行所受的阻礙將愈少，也就愈能收到預期的執行效果。教師為執行政策的第一線人員，其與行政人員之溝通是影響政策成敗之關鍵。

(6) 執行者意向

政策執行人員通常具有相當幅度的裁量權，因此他們對政策所持有的態度影響政策執行甚鉅，各機關執行人員對同一政策所持的態度可能有很大的差異。執行人員對政策指令容易做選擇性解釋，使政策無法有效推動。

參、研究設計

一、分析面向

依據前述分析，本研究從政策執行角度，分析與論證「政策利

害關係人」(Policy Stakeholders)對下列六個面向議題的看法。

- (一) 從「政經與社會條件」方面來看，教育部與學校機構推行電子書包政策對政策網絡中之利害關係人的影響為何？
- (二) 從「政策溝通與行銷」方面來看，政策網絡中之利害關係人之間的互動，對政策執行的影響如何？
- (三) 從「標的團體行為需調適度」方面來看，政策決策者應如何推動改變標的團體間的行為模式？
- (四) 從「標的團體的工具分殊性」方面來看，電子書包政策中相關軟硬體設備的功能性及數位內容，是否影響政策執行？
- (五) 在推行電子書包政策過程中，「政策資源」對政策執行的影響如何？
- (六) 在推行電子書包政策過程中，「政策內容明確性」對政策執行的影響如何？

二、訪談對象

依循政策執行環境分析，此政策執行主要涉及教育局、利益團體、學校實驗人員及家長會以及大眾媒體，故列為研究對象，茲分述如下：

(一) 教育局

地方政府教育局為地方政策決策者與執行者，對政策的規劃及目標有詳細的資訊，並且直接面對實驗計畫學校，對政策的宣導及實行亦有詳盡的資料，故針對教育局承辦人員進行訪談。

(二) 利益團體

針對受電子書包政策直接影響的資訊產業利益團體（教科書出

版社及軟體供應商)透過訪問,期能了解政策執行過程中,利益團體配合度和支持程度及對此政策的意見。

(三) 學校實驗人員²

學校實驗人員為實際政策執行者,所以選定該國小校長、行政代表資訊組長、實際教學群三年級導師、教務主任為訪談對象,以瞭解此政策網絡中之利害關係人在試辦國小推行電子書包政策的過程中,影響執行之情形。

(四) 家長會

透過訪談試辦學校家長會組織,將可了解實施電子書包政策過程,家長配合與支持情形,以期了解影響政策執行之因素。

(五) 大眾傳播媒體

大眾傳播媒體為影響政策執行成敗極重要的因素,新政策的實施,必須靠媒體報導公佈,凝聚社會共識。唯媒體意見大多直接反應在報導上,臺灣的媒體數眾多,若只訪談其中之一,不具有信度,全面性訪談又不可能。故本研究將直接採用各大媒體對電子書包政策之報導,與相關人員對報導之反應做為研究對象。

由於以上研究對象是電子書包政策網絡中之政策利害關係人,研究者將分別從研究對象中選取學校實驗人員五位、教育局、教科書出版商、軟體供應商及家長會,共十位,進行個別而深度的訪談。如表 1。

² 個案國小在校長的充分支持下,進行許多的融入教學模式發展,引進電子白板、高互動系統以及電子書包等資訊學習設備到校協助教學。個案校內工作職掌為:校長負責計畫督導暨家長說明會之家長溝通與協調;教務主任綜理規劃業務之推動與執行;總務主任負責設備器材採購與中信局採購、督導設備採購、人力與資源之支援、經費核銷等;資訊組長辦理本計畫之各項業務、協助網頁建置、資料整理、網路使用與規劃暨設備維護;電子書包執行團隊負責課程設計、擬定教學計畫與教學觀摩成果發表及教材設計、教學媒材製作、進行教學、教學評鑑及成果發表。

表 1 訪談對象一覽表

編號	職務	服務單位	編號	職務	服務單位
A1	校長	試辦國小	E1	承辦人員	地方政府教育局
B1	教務主任	試辦國小	F1	業務經理	軟體供應商
B2	教務主任	試辦國小	G1	總編輯	文教出版社
C1	資訊組長	試辦國小	G2	程式設計組副理	文教出版社
D1	專任導師	試辦國小	H1	家長會會長	批發商

資料來源：本研究整理

肆、實證資料分析與論證

本節綜合分析訪談與文件資料，根據本研究設計，茲就政策執行環境中，各標的團體互動過程中對政策執行的影響因素等，將本研究發現歸納如下：³

一、政經與社會條件方面

(一) 行政規劃由上而下，政策評估尚未周全

試辦國小的電子書包教學計畫，係校長與教務主任以決策者之經驗評估後，即決定提出申請試辦（C1,D1），過程中，第一線執行人員未能充分參與，雖學校為養護性組織，然學校亦為鬆散結合系統，每一成員或團體均擁有較大的自主權，中樞命令比較難以被每一個組織成員接受（A1）。上令下行的指揮命令關係，無法與教師達成共識，將影響政策執行成效。前述意見呼應吳鈺棻（2009）與胡六金（2003）之研究。

行政單位蒐集的資訊不夠周全，並未做好詳細的評估與分析，

³ 以下分析，括號內之英文與數字係表 1 之訪談對象，茲因篇幅限制，原始訪談紀錄詳見：許斯裡（2012）附錄二，頁 121-159。

以致有些產業未被納入，公部門應加強與利益團體溝通並達成共識，以利落實本計畫目標(F1,G1,G2)。若能有效整合軟體供應商、硬體供應商及出版商等相關產業，將餅做大，應能貫徹政策目標。

(二) 缺乏由下而上的集思廣益，支持度與實際配合度差異高

試辦學校電子書包計畫的制定，缺乏大部分教師的集思廣益，影響成效，負責執行政策教師雖然支持電子書包計畫實施，但由於並非自願參與計畫，所持理念與態度有很大的差異，導致配合度有待提昇(D1)。賴盈如(2003)陳香雯(2010)和丁一賢(2010)的研究亦有類似的結論。

家長認為電子書包可以減輕孩童書包重量，提高資訊能力，普遍支持電子書包政策，尤其是社經地位較低的家長。但仍有家長對學童視力、網路沉迷等缺點存有疑慮。市場利基催促著利益團體加緊腳步搶食大餅，相關利益團體對電子書包政策是樂觀其成，只要政府能做好長遠的規劃，則願意配合政府執行政策，達到政策目標(H1)。

二、政策溝通與行銷方面

(一) 尚未充分凝聚共識，標的團體間缺乏有效溝通

為了要達到推動議題重要核心觀念的溝通，彼此需建立共識，才能順利執行工作推展。從研究過程中發現，試辦學校開始執行計畫後，才發覺與各合作團體間的溝通甚是困難，相關產業對教學現場了解太少，缺乏共識，無法提供適合的產品與需求，每每花費許多時間與精力，尚無法達到教師需求，徒增執行人員的挫折感，延宕執行時程(A1,B1,C1,D1,F1,G1,G2)。

(二) 「由下而上」的溝通機制有待建立

從研究過程得知，有些利益團體無法取得公告消息以爭取機

會，並認為政府過於重視硬體產業，忽視數位內容產業……，或許因為中央與地方尚缺乏「由下而上」的溝通機制（F1,G1,G2），這可以反應在執行過程中所發生的困難，藉由與中央的溝通機制尋求解決。反觀學校與家長、學校與教育局和教育部與教育局，因有召開說明會、公文的往返與主動性溝通，而能增進政策執行的順暢度（A1,B1,C1,E1）。

（三）大眾媒體是最佳的政策行銷管道

傳播媒介的真正功能就是將正確的訊息傳布給閱聽眾知道，電子書包政策能被大多數民眾接受，最大的功臣非大眾媒體莫屬。媒體時代裡家長對政策成敗的認知常是經由媒體，電子書包政策能有效的宣導，多半原因是新聞媒體偏向正面報導居多，促成政策能有愈來愈多的縣市願意繼續推行，舉凡：新竹市、高雄市、臺中市等等，皆陸續參與試辦。從研究過程中發現，試辦學校透過新聞媒體，把學校執行電子書包政策的成效，呈現給社會大眾的方式，確實是最有效的政策行銷（A1,B1,C1,H1,G1,G2）。呼應胡六金（2003）研究強調政策溝通之主張。

三、標的團體行為需調適度方面

（一）政策執行之激勵誘因有待提昇

有效的政策執行必然涉及妥協、交易或聯盟的活動，故互惠性更顯得重要（李允傑、丘昌泰，2009：53-54）。從研究過程中發現，教育部推行電子書包政策，影響最大的是教師的教學模式與學生的學習習慣的改變（A1）。然而電子書包是不同於以往的教學工具，對教師而言，是全新而陌生的，要將之融入教學現場、創新，突破舊有的教學模式，執行者需要額外投入的心力不在話下，要求執行人員變更工作流程與內容而未能提供足夠誘因，政策成效較不易達成（D1）。教育部希望出版業者提供數位教科書，卻沒有提出完善的配套措施與誘因。在如此的執行環境下，似乎無法引起教師與出版業

者執行政策的動機，將對政策繼續執行有所影響（D1,F1,G1）。

（二）產官學欠缺合作平臺，不甚瞭解學校需求

電子書包實驗計畫在臺灣其實已行之有年，但時常礙於教學平臺、相關軟硬體設備及網路環境等因素，而被迫停滯。從研究中可知，產官學缺乏一個整合的平臺。相關業者也不夠了解教學者的想法，難以建置符合老師需求之平臺，給予學校實施上真正的需求（A1,B1,C1,F1,G1）。但是組織間的關係必須是緊密互通的，才能共同達成既定目標，而這樣的合作關係，確實是考驗著民間團體與政府機關共同合作的文化。與陳良基（2002）強調結合各領域人才，策劃電子書包的推動策略或對各學校作推動輔導的主張有異曲同工之妙。

四、標的團體的工具分殊性方面

（一）電子書包之功能性，受招標方式限制

政策能有效的執行，必須給予基層官僚或地方執行機構一個充分的自主空間與制度化的溝通管道（吳定，2003：238）。在電子書包的應用中，硬體設備的功能性是關鍵重點，一個操作上不夠便利的裝置，是無法讓使用者願意長期使用的。試辦學校所採購的平板電腦因招標上的限制，功能受限，而使得發展教學模式倍感困難（A1,B1,D1），幸甚，個案試辦學校能與教育局適時的溝通，採行適當的權宜之計（A1,E1），不致影響政策目標的執行。

（二）數位內容難取得，「使用者付費」觀念較為薄弱

電子書包的軟硬體設備發展至今已大致完備，唯獨教科書電子化受限於著作權法第 47 條，無法順利取得。而且消費者對於「使用者付費」的觀念薄弱，認為教材數位內容是平面教材的贈品。若消費者無法改變舊有消費觀念，將可能使臺灣數位學習無法正常發展，或直接影響電子書包政策的執行（G1）。

五、政策資源方面

(一) 專責小組無法有效發揮應有功能

在政策執行過程中，執行人員的數目、素質、技能等均會影響政策的執行。試辦學校在申辦電子書包計畫後，成立組織結構健全的專責小組－電子書包團隊，以負責執行政策；教育部方面，也規劃由成大教授組成輔導團隊協助試辦學校，希望能順利的應用電子書包於教學上。然而，本研究發現，專責小組組織結構雖然健全，但卻未能在政策執行過程中發揮組織功能，於是執行人員自行選擇自認為可行的方式執行政策，以致可能在政策執行成效上有所影響。

另外，本研究亦發現，教育局的承辦人員更換頻繁，致常產生業務青黃不接的狀況，是否影響政策缺乏一貫性、有授權不足問題，影響政策目標之達成，尚需進一步探究原委。

(二) 人力、經費資源分配之公平性尚有提升的空間

大部份的組織都會宣稱，沒有充足的資源可供利用，或因為資源有限而受到了束縛（蘇文賢、江吟梓譯，2010：59）。試辦學校多位參與者表示由於經費不足，無法給予參與實驗計畫人員實質的獎勵（A1,B1,C1,D1），與足夠的培訓課程；經費運用上不夠彈性，使得環境建置無法達到預期效果；人力不足，使執行教師一人身兼多職，事倍功半（D1）。另外，從相關利益團體的角度來看，教育部及經濟部不僅在經費上分配不均（F1,G1,G2），數位教科書也尚未納入預算編列中，本研究發現，在這部分還看不出政府的行政效率與決心。

六、政策內容明確性方面

(一) 政策內容不夠明確，產生政策目標位移

執行是一種在目標設定與達成目標行動之間的互動過程（a

process of interaction) (曹俊漢, 2001: 231), 因此, 將政策內容明確而清晰的告知執行人員及標的團體, 是政策有效執行的重要條件。從訪談資料中得知, 電子書包政策內容不夠明確 (A1, B1, C1, D1, E1, F1, G1), 有如「電子書包實驗與 E 化創新學校」兩者政策內容有模糊和重疊地帶, 會影響政策目標的達成; 原本規劃電子書包可以取代傳統紙張的課本, 目前也無法達成……。

政策內容具有不確定性, 會讓執行人員使用裁量權的機會增多, 執行過程會游移不定, 造成政策目標不明確。然而, 明確的政策內容與溝通, 將有助於業者配合試辦學校發展出合宜的教學模式。

(二) 政策延續性尚須加強

從研究過程中得知, 電子書包政策執行至今, 數位教材版權問題一直無法獲得共識, 導致徒有硬體設備, 應用軟體, 卻沒有數位教科書的窘境 (A1, B1, D1, H1)。在這樣有限的條件下, 教師無法設計出適合正式課程教學的模式, 而且, 電子書包並不能完全取代傳統的紙筆練習, 不但無法減輕學童書包的重量, 反而增加, 嚴重影響電子書包政策目標的成效。另外, 試辦學校尚未提出獎勵誘因, 以引發教師使用的動機 (D1), 都是電子書包政策尚未能廣泛推行之可能因素之一。

再者, 政策部門在一個機構當中, 首長的關鍵性支持及影響性是相當重要的, 若上級首長能強力支持推動, 地方當然也會依循著推動。中央政策制定者教育部以不推廣也不反對之姿表態, 對於各縣市的擴大辦理, 只表示樂觀其成, 站在民間的角度, 可能會產生政策已失敗的誤解, 各縣市欲延續電子書包政策, 可能會出現輿論相關之反應。因此, 取得首長對議題的認同與支持, 在政策的延續性方面, 是極具關鍵性的。

綜言之, 導入電子書包與過去教育目標有所差異, 此一政策某種程度上亦改變了教師工作內容與焦點, 教師是典型具有高度執行

裁量權的工作，身為執行人員的教師必須將此一政策融入日常教學與行政中，這不僅關係到電子書包政策目標是否能夠達成，也關係到地方政府與學校行政主管的執行績效。

伍、代結語－政策建議

教育部為了提供一個便捷獲取學習知識的工具與環境，以提升 e 化教育的普及與品質，於是從 2002 年開始推行電子書包計畫。雖然執行過程不太順利，但基於數位化是未來趨勢，使用電子書包為教學輔具，的確對教育有一定的價值存在，基於前述分析，本文對相關單位提出下列具體建議，作為結語，希冀有助於未來電子書包政策執行。

一、對政府機關的建議

有鑒於此一政策推行過程之相關議題，經由政策執行環境中之六面向加以分析後，亦提出影響執行過程之因素。以下就此六面向，對政府機關提出建議，以增進政策之有效執行。

（一）政經與社會條件方面：加強政策制定前的評估與規劃

1. 以目前的社會經濟狀況來說，社會大眾對於國小推行電子書包政策都持正面態度，但對於教育部在推行之初沒有做好周詳的政策評估與分析，表示不能贊同。電子書包政策關係到社會各個層面，上至教育部、經濟部，下至學校、資訊產業、數位產業、學生和家長，環環相扣，缺一不可。政府機關在審視此政策時，應全盤考量後，再評估是否得以擴大推行。
2. 不宜以問卷調查結果視為單一考量因素及依據，應輔以實際訪察，佐以輔導團隊之觀察紀錄，做出正確的評估結果，才能當作政策制定的依據。

（二）政策溝通與行銷方面

1. 建立共識，營造民間與中央制度性溝通管道

- (1) 試辦學校在執行電子書包政策期間，與業者間缺乏制度化的溝通管道，屢次無法建立共識，延宕執行時程。幸甚，教育局因有充分的自主權和裁量權，才得以因應學校的需求，重新建構一個更能適應政策執行的過程，可見「由下而上執行模式」才足以因應複雜的政策執行環境，達成政策之目標。若是中央與地方若能變成良好的常態性溝通，在執行過程上就會降低很多困難度，有利電子書包政策之執行。
- (2) 在推行電子書包政策之初，不論教育部或申辦學校，都成立了專責小組，負責執行此任務，但各成員之間無法達成共識，導致功能不彰。決策單位應多瞭解執行者的意向，伴隨獎懲與動機的結合等方式，增進成員間的共識，彰顯組織功能。

2. 善加使用大眾傳播媒體

大眾媒體享有新聞自由，也應承擔社會責任，努力報導多元訊息，但臺灣媒體所報導的議題多變，很難對重要議題進行長期追蹤，故政府應強化更多採寫特定領域訊息的專題媒體，將電子書包政策執行過程中所遇到的問題匯集，透過大眾媒體的聚焦對話，並做為各標的團體與社會大眾互相溝通的媒介，政府若能適時使用，將是最好的政策行銷方式。

(三) 標的團體行為需調適度方面

1. 提出完善配套措施與獎勵制度

政策制定者應能提出完善的配套措施，並透過獎勵辦法與福利等誘因機制，以強化執行人員與相關標的團體的執行行為，使之願意投注心力、資源，這是政策執行持續性推動最大之動力。獎勵機制得要慎重設定，所提供之獎勵、內容需能真正達到鼓勵效能，以發揮獎勵功效，並發揮參與者公平、公正、公開的獎勵榮譽內涵。

2. 建置產官學研合作平臺

政府應建置產官學研合作平臺，做為交流、溝通意見之管道，提供現行參與電子書包計畫之相關標的團體，一個發表成果與意見，留住典範教學與問題解決方式的平臺，可做為未來參與電子書包教學的相關標的團體的參考指標。未來資訊產業亦可透過此平臺多方了解學校現場在教學上的想法，以建置更符合的教學環境，軟體與教材內容，提升學生學習效率。

(四) 標的團體的工具分殊性方面

1. 統一電子書包硬體規格標準

電子書包的硬體設備就有如現行的教科書，宜採一綱多本制，硬體應採統一規格，軟體部份則由各家廠商各顯神通。目前各試辦學校所採購的平板電腦，類型、功能，甚至作業系統完全不同，以致相關廠商覺得硬體與軟體的相容性甚低，而影響發展軟體部份的意願。試辦學校運用在教學上的模式也會因功能不同，而造成執行過程大相逕庭，使後續承辦學校無前例可循，執行教師開發的教學模式無法當作典範，實是一大遺憾。故政府應試圖統一電子書包硬體規格，整合作業系統，才有利於軟體與數位教材的發展以及開發教學模式等等。

雖然電子書包政策尚處於試辦計畫階段，但各校使用不同類型、功能與平臺的電子書包，在最終的導入階段，將無法符合整合資源，以規模經濟原則採購，政府應審慎評估之。

2. 「政府採購法」宜有適度彈性

目前試辦學校受限最低標的招標模式，採購到的產品雖然價格低廉，但品質卻有待商榷，嚴重影響執行品質，因此，「政府採購法」宜有適度彈性，是否就電子書包計畫以專案處理，值得考量。

3. 正視電子教科書版權的問題，加強宣導「使用者付費」觀念

從訪談過程中得知，政府應正視電子教科書版權的問題，並深

入瞭解數位內容出版業者的難處所在，建議政府與之建立合作夥伴關係，共同提出解決版權問題之方案，與開發數位內容教材，供教師教學使用。另一方面，加強宣導「使用者付費」的觀念，改變社會大眾舊有的錯誤觀念，應注重著作權法，不可忽視作者的權益。政府若能與出版業者合作，取得數位教科書，使學生減輕書包之重量，共同維護學童權益，未來推行電子書包政策應會更順利。

（五）政策資源方面

1. 強化政策延續性，執行人員不宜異動頻繁

監督及控制能夠提供達成組織目標的指引，而表現的衡量標準則能夠提供反饋，以調整整個體系。政府組織內的成員應能配合政策執行期，職務不宜異動頻繁，承辦人員應能以正式職員為優先考量，以免造成政策不一貫性，發生無人監督執行狀況，影響執行品質。

2. 資源應放寬使用及合理分配

相關資源整合及充分的運用，才能有助於政策執行及加強能力運作。從研究中發現，實驗計畫的採購或許可以採限制性招標，放寬經費使用的規定，能提早核准經費，以免影響執行時程；政策規劃內容應增加人力支援，以減輕教師備課時間與協助維護硬體，讓執行者無後顧之憂。在經費分配部分，若能在預算編列時，為硬體、軟體、數位內容、教師培訓等項目，訂定合理的經費預算分配比例原則，將有助於各利益團體做中長程、更完整的規劃。

（六）政策內容明確性方面：確立政策內容，加強政策延續性

政策制定者應確立政策內容，不宜有模稜兩可的現象產生，明確的規劃政策內容，有助於業者瞭解政策目標，而願意配合試辦學校發展出合宜的教學應用平臺與軟體，舉如：雲端教學平臺、廣播系統、教學應用軟體等等。

由本研究發現，在政策執行過程中，總會遇到些許困難，問題可否解決，就要視首長對議題的認同與支持度。目前教育部對電子

書包政策的略顯消極，而各縣市卻是興致勃勃，態度積極，如果中央與地方的立場能一致，會有利於推動電子書包政策。

二、對試辦學校的建議

對試辦學校同樣經由政策執行環境中之六面向加以分析後，提出建議，期能增進政策之有效執行。

（一）政經與社會條件方面：從下而上集思廣益，做好評估與規劃

試辦學校在提出電子書包計畫申辦之前，應能透過大型會議讓所有教師提出看法與建議，集思廣益，討論推行的可行性，以建立共識，提高教師對政策的接受度與配合度，做好完善的評估與規劃，提升執行過程的順遂度。

（二）政策溝通與行銷方面

1. 定期召開產官學研研討會議

試辦學校應定期召開產官學研研討會議，以解決與各合作團體間溝通困難的問題，不僅可以當場說明，讓標的團體多瞭解教學現場，以解決執行過程所遇到的困難，還可以減少單獨與各標的團體開會的次數，節省時間與舟車勞頓。

2. 繼續善用大眾媒體行銷

試辦學校能利用報紙、專題媒體、網路公民媒體等通路，宣傳電子書包教學成果，與執行過程所遇到的問題，是一種最有效的行銷方式，值得其它試辦學校學習。

（三）標的團體行為需調適度方面

1. 提出有效的獎勵制度

使用電子書包教學，勢必會花費許多心力與時間，熟悉軟硬體的操作，試辦學校應能提出符合教師需求的獎勵措施，例如：給予

備課節數，讓教師能有充分的準備等等實質的獎勵，提升教師專心投入使用電子書包教學的意願。

2. 設立師資培訓課程

一種新的教學模式，教師應先具有先備知識，才能進入使用階段，因此，試辦學校應有一套循序漸進的培訓課程，增進教師之資訊能力，建立自信，使教師能發展不同於以往的教學型式，活化課程，增強學生學習意願。

(四) 標的團體的工具分殊性方面

1. 增加電子書包的功能

建置電子書包軟硬體環境時，事先應蒐集完整的相關資料，再以執行教師的需求為優先考量，接續才購置軟體內容，如此，才能建立符合教學者的數位教學環境，使用者才能得心應手，

2. 充實數位教材內容

而數位內容的取得部分，試辦學校政策制定者應適時反應給上級機關，希望透過上級機關與業者繼續協商，取得共識，一同繼續為學童謀取最大福利，另外也可與專家學者共同研發數位內容教材，共同推展電子書包政策。

(五) 政策資源方面

1. 電子書包團隊要能發揮組織功效

試辦學校的電子書包團隊組織結構健全，只要成員能達成共識，定期召開檢討會議，再加上團隊成員若能全部出席，做面對面的溝通，互相反映在執行過程中所發生的困難，並提出解決問題的方法，或許能有利於推展計畫。執行計畫網絡成員彼此應互相合作，建立夥伴共識，才能發揮執行效益。

2. 資源整合，增進執行效力

就人力不足部分，宜徵求大專院校資管系學生以志工身份進校服務。試辦學校應持續加強與資源網絡的關係，奠定雙方單位情感交流的基礎，使未來在執行推動上，能繼續擁有充分的資源。

（六）政策內容明確性方面：宜做長遠的規劃

未來試辦學校應做數位教學的長期、中期與短期計畫，融入學校本位課程發展或發展學校特色多元規劃，鼓勵教師開發電子書包教學模式，做為所有教師參考的典範，降低教師進入數位教學門檻。在有系統的規劃之下，未來推動電子書包融入國民小學教學計畫，將能獲得有利之效益。

總之，政策執行之成敗涉及因素甚廣，宜結合由上而下與由下而上之整合模式，並考量政策網絡中利害關係人，方能提昇執行績效。

參考文獻

- 2008 數位學習白皮書。2011 年 9 月 17 日，取自：http://teldap.tw/Files/98W_tw.pdf http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=2500
- 丁一賢（2010）。數位學習導入校園經驗分享。研習論壇月刊，119，49-55。
- 王禎輝（2010）。電子書包應用於小學教育之可行性分析－以某小學為例。國立中央大學資訊管理學系碩士在職專班碩士論文，桃園縣。
- 王麗晴（2004）。近代書包與電子書包之探討。私立明道高中。2011 年 3 月 20 日，取自：<http://www.shs.edu.tw/works/essay/2006/03/2006033106021450.pdf>
- 臺北市政府教育局新聞稿（2010.11.3）。推動電子書包實驗計畫。2011 年 7 月 7 日，取自：<http://www.datong.taipei.gov.tw/ct.asp?xItem=1378610&ctNode=31709&mp=124031>。
- 田瑞華（2005）。電子書包：教學科技發展歷程中的政治。國立政治大學新聞研究所碩士論文，臺北市。
- 余月甄（2005）。『教學決策參照架構』對教師應用無線科技進行數學教學成效影響之實驗研究。國立中央大學學習與教學研究所碩士論文，桃園縣。
- 吳定（2003）。公共政策。臺北：空大。
- 吳清基（2011）。數位閱讀與數位學習－電子書包導入教學之政策與實務。研考雙月刊，35(1)，87-94 頁。
- 吳鈺棻（2009）。網路藝術創作工具 ePainting 教學之個案研究。臺北市立教育大學音樂學系教學碩士學位班，臺北市。
- 呂正華（2010）。從數位出版產業發展看電子教科書。師友月刊，516，20-25。

- 李翠萍（2007）管理如何發揮影響力：基層官僚與福利改革。公共行政學報。第 22 期，頁 163-167。
- 李允傑、丘昌泰（2009）。政策執行與評估。臺北：元照。
- 林水波、張世賢（1991）。公共政策。臺北：五南。
- 林清江（1981）。教育社會學新論：我國社會與教育關係之研究。臺北：五南。
- 邱玉菁（2005）。數位學習教與學歷程研究－以 A 高中實施之臺北市教育局「電子書包實驗計畫」為例。世新大學資訊傳播學研究所碩士論文，臺北市。
- 施娟娟（2003）。電子書包教學的理想與現實－對兩個實驗教學計畫的具體觀察。國立臺灣大學新聞學研究所碩士論文，臺北市。
- 柯三吉（1990）。政策執行：理論與臺灣經驗。臺北：時英。
- 胡六金（2003）。國民小學教師對實施「電子書包」之可行性研究。國立政治大學教育學院學校行政碩士班學位論文，臺北市。
- 桃園縣政府（2008）。桃園縣資訊教育白皮書。2011.8.29，取自：<http://www.tyc.edu.tw/files/enc/ict/index.html#img1>
- 教育部（2009）「電子書包實驗教學試辦學校暨輔導計畫」開跑（2009.10.13）。教育部電子報。2011 年 7 月 5 日，取自：http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=2500
- 曹俊漢（2001）。公共政策。臺北：三民。
- 莊舒仲（2002）。韓長澤：電子書包和電子書不同。2011.5.26，取自：<http://www.wretch.cc/blog/moted6200/22678540>
- 許斯裡（2012）。國民小學推行電子書包政策執行之研究－以某試辦國小為例。開南大學人文社會學院公共管理碩士論文。未出版，桃園。
- 陳志豪、李怡儂、陳邑秋、廖韋志（2007）。E-Learning 之現行使者

滿意度探討－以臺北市國小電子書包為例。真理大學知識經濟學院資訊商務系專題論文，新北市。

陳良基等（2002）。行政院國科會九十年度電子書包使用性之研究執行成果報告。臺北：行政院。

陳香雯（2010）。行動電腦應用於國小教師教學使用意向之研究：以臺中市國小為例。國立臺中教育大學數位內容科技學系碩士班碩士論文，臺中市。

陳祥麟（2010.07.25）。教學、師培要跟上數位思維。國語日報。2011.7.5，取自 http://diyiat.blogspot.com/2010/07/blog-post_25.html

陳逸芳（2010.05.28）。「電子書包」隱藏電磁波安全疑慮。2011.10.14，取自：<http://www.tepu.org.tw/?p=1962>

陳德懷（2011）。數位科技與臺灣未來二十年教學的趨勢。前瞻科技與管理。1（1），1－13。

電子書包教學 三校獲准試辦（2002.11.14）。中時電子報。2011年3月19日，取自：<http://news.educities.edu.tw/edunews/#20021114>

劉兆漢，黃興燦（2002）數位學習國家型科技計畫總體規劃書（修訂版）。2011年6月28日：<http://www.nsc.gov.tw/50th/public/Attachment/05111112371.pdf>.

劉明洲（2004）。數位學習國家型科技計畫兼論 e-learning 跨領域之整合研究－專訪臺灣師範大學資訊教育學系主任張國恩教授。教育研究，125，126-132。

數位學習國家型科技計畫辦公室（2007）。數位學習國家型科技計畫。2011年6月28日，取自：<http://wiki.teldap.tw/index.php/>

鄭昭琦（1999）。關於電子書。中原大學張靜愚紀念圖書館館刊，117，1-4頁。

賴盈如（2003）。電子書包使用需求之系統觀研究－以臺北市大同高

中為例。國立臺北師範學院教育傳播與科技研究所碩士論文，臺北市。

謝俊義（2008）。政策執行民主化理論的探討。立法院院聞，31（2），43-48。

蘇文賢、江吟梓譯（2010）。基層官僚公職人員的困境，Michael Lipsky，*Dilemmas of the Individual in Public Services*。臺北市：學富。

蘇郁惠（2009）。桃園縣永續校園政策執行現況及其影響因素之研究。國立新竹教育大學教育研究所碩士論文，未出版，新竹縣。

Mazmanian, D. A. and P. A. Sabatier (1983) *Implementation and Public Policy*. Glenview, Illinois: Scott, Foresman.

Pressman, J. L. and A. Wildavsky (1984) *Implementation*, 3rd ed. Berkeley: University of California Press.

Ricciucci, N. M. (2005) *Management Matters: Street-level Bureaucrats and Welfare Reform*. Washington D.C.: Georgetown University Press.

Sabatier, P. A. (1986). "Top-down and Bottom-up Approaches to Implementation Research: A Critical Analysis and Suggested Synthesis," *Journal of Public Policy*, No. 6, 21-48.