

第二章 文獻探討

本章就資優生縮短修業年限的意義和利弊得失、縮短修業年限的實施方式、國內縮短修業年限的實施現況及國內有關縮短修業年限的成效之相關研究四大部分，分述如下。

第一節 縮短修業年限的意義和利弊得失

本節分別就縮短修業年限的意義、實施縮短修業年限的理由及縮短修業的利弊進行說明。

壹、縮短修業年限的意義

Pressey 於 1949 年提出，加速學習是以較快的速度進行教育方案，或是比一般同年紀的人有更快的進展(引自朱怡勳，2005)。它是一種非傳統性，超越以年齡為就讀條件的教育計畫(引自郭靜姿，1997)。

Paulus (1984)認為加速學習屬於資優生擴展學習的方式，是根據學生本身的能力，而非其年齡。Kirschenbaum 認為加速學習模式是有效率的，需要更具彈性的方式與課程，來滿足資優生，主要目的即是用最少的練習與說明，讓資優生學會某些特定領域的概念與知識(引自朱怡勳，2005)。

Elkind (1988)認為「加速」這個字眼對資優學生而言不太恰當，因為學生並未被推向超出其發展層次之上，學校只不過是為他們提供適當層次的教學而已。

Feldhusen (1989)認為，加速是提供適合資優青少年能力水準且容易接受的教育，對他們而言，學習這些新的課程是具有挑戰性的。

國內學者認為縮短修業年限是透過加速學習或課程濃縮而在資優生的修業年限上給予彈性安排，主要的目的在節省時間、避免重複學習，提升學習的挑戰性，以符合資優生的特質(蔡典謨，2006)。資優學生節省下來的時間可從事符合資優特質之加深加廣的充實活動(蔡典謨、陳長益、李永昌，1998)。

縮短修業年限問題，即是所謂「加速」的問題，是一種快節奏的學習方式(吳武典，1988)。鍾聖校(1983)提出，縮短修業可以從兩個角度來看，分別是用較短的時間修完一般普通班級規定的課程與較早完成學業。加速制度主要是為了提供某些能力特別優秀、學習快速的孩子縮短學習時間的機會，使他們能接觸較有挑戰性的課程與教材，不再受限於普通的課程及教學進度，能在較短時間內讀完一般的課程，以多餘的時間來學習適合他們能力的課程，充分發揮學習潛能(郭靜姿，1986，2000)。這些孩子不必顧及其他同儕的學習進度，使用較快的學習速度完成一般的課程，不但節省時間，同時也滿足資優兒童的需求(吳武典，1988)。而縮短修業年限中「跳級制度」更提供學生多一份學習機會，使學生能接受更適性的教學(毛連塹，1986，引自郭靜姿，1997)。

Van Tassel-Bask 指出，加速教學是提供學生一個比正常課程層次更高的課程、給予更複雜的訊息、涵蓋更密集的材料或更多的訊息，呈現比典型班級教學速度更快的教材、提供給學生比正常年級水準具備更大挑戰性的教材(呂金燮、李乙明譯，2003)。

Rogers (1991) 認為加速教育泛指有助於縮短有能力學生其修業年限，或是在特定時間內讓學生收穫更多的教育。運用加速教育的方式是因為資優學生在認知上有急速發展的現象，教育人員必須提供適合的課程和服務以配合學生特殊的學習需求。學生的學習速度不應該是根據教師的要求，而是根據他們個別的發展。也就是根據學生本身的能力，而非根據其年齡，給予彈性跨越年級限制，讓資優生可以得到更適性的教育與更多成長的教育方式（引自黃文煌，2005）。

VanTassel-Baska (1992)提出，加速學習不只是教育的介入，而是應該參考兒童的認知發展(cognitive development)，提供與資優兒童表現出來的能力、需求相符合的課程與服務。

根據澳洲塔斯梅尼亞教育局 (Tasmania Department of Education, 2002) 對資優學生所提出的加速指南指出，「加速」是指學生以較快的速度或是以較小年紀通過學校教育階段。學生可能留在同一年級學習，但課程較安排為靈活，或是到更高一個年級學習。加速可能在一、兩個學科上，或是所有的學科。

綜上所述可以發現，縮短修業年限是考量資優兒童的身心發展與需求，以合適且具有挑戰性的課程安排，使用較快的學習速度完成一般的課程所進行的教育方案。它可以幫助資優學生在學業上發揮潛能，使他們不再受限於傳統的教育制度，能在彈性時間內學習配合他們能力的課程，是一種相當經濟又容易滿足資優兒童需求的教育措施。

貳、實施縮短修業制度的理由

為什麼要實施縮短修業制度呢？吳武典 (1988) 提出，加速的主

要目的有兩項，分別是增進智能的刺激及得到真正的競爭。當兒童有勝利的需要，而且這種需要得到立即的滿足時，就會激發他們學習的意願，使他們願意去嘗試，進而將他們的潛能發揮出來。當資優兒童和心理成熟度相類似的人在一起時，他們得到真正的心理滿足，比較能盡力學習，並產生真正的競爭，這些是資優兒童與生俱來的特質及特殊需求。因此，實施縮短修業年限的理由可以從資優學生的學習特質及其特殊需求來探討。

一、符合資優學生的學習特質

Renzulli (1976)提出資優學生的學習特質：字彙能力遠超過其年齡或年級之水準，擅長語言表達，知識豐富，興趣廣泛，能迅速了解因果關係，發現事情發生的原因，經常提出問題，觀察敏銳，閱讀大量的書刊，較喜愛看成人水準讀物。國中資優學生的特質，在認知方面具有興趣廣泛、觀察敏銳、記憶力強、善邏輯推理、喜歡高層次思考的特質；在情感方面具有好奇心強、獨立自主、堅持己見、自信肯定、專注執著的特質。

Ysseldyke 和 Algozzine (1995)由認知、學科、身體、情意、溝通等五方面列出资優學生的特質及可能潛在的問題，如表 2-1。

表 2-1 資優生的特質及可能的潛在問題

| 領域 | 特質 | 可能的潛在問題 |
|----------|--|--|
| 認知 | 記憶力優異 知識豐富 高層次、抽象思考能力佳 偏好複雜、具挑戰性作業 立即、同時思考 訊息處理能力佳 創造力 獨到的洞察力 廣泛的學習性向與興趣 | 對緩慢的教學覺得無聊 缺乏耐心 被同儕或他人視為愛現 問題過多 抗拒傳統教學方法 興趣過多無法選擇 |
| 學科 | 表現卓越 複雜內容也能輕鬆學習 問題解決能力優異 精熟學習內容 | 父母對所有學科均期望高 抗拒重複性作業 工作完成後干擾全班 與同儕疏離 |
| 身體 情意 | 身體與心智能力間有差距 對他人需求非常敏感 強烈的情緒 持久的目標導向 銳利的幽默感 獨立的學習動機 熱誠的追求知識 | 心智能力外其他發展有限 情感上易受傷害 成就需求強烈 完美主義 遭同儕抗拒、排斥 被視為頑固、倔強 |
| 溝通 | 語言發展優異 傾聽與表達能力佳 | 與同儕疏離 被視為愛現 |

資料來源：Ysseldyke & Algozzine, 1995, p.215.

當資優生在認知方面的特質未被滿足時，潛藏的問題就會顯現出來，如：對緩慢的教學覺得無聊、抗拒傳統教學方法等等。

和同年齡的孩子比較起來，Maker 與 Parke 認為資優學生不一樣的學習特質可能展現在三方面，首先，資優學生學習速度快，能更快、更有效地吸收及處理知識；其次，資優學生更深入理解知識；最後，資優學生常擁有不同於其他同學的興趣（引自蔡典謨，2007）。

Van Tassel-Baska (1994)根據研究發現資優學生與一般學生相較，根本的差異有三：學習速度較快；更能發現及解決問題；以及更能處理及連結抽象觀念。Robinson (2004)也指出資優學生與同儕相

較有早熟的傾向。

從認知功能表現上來看，Clark 提出資賦優異者的特質有不凡的大量資訊、不尋常的記憶力、超前的理解力、不尋常的多元興趣與好奇心、高度的語言發展與口語能力、不凡的資訊處理能力、加速及有彈性的思考歷程、廣泛的綜合能力、不容易妄下結論、發現不尋常與多元關係的高度能力，並能夠統整想法與原則、有能力產出具原創性的想法與解決策略、早熟而與眾不同的思考歷程（例如另類思考、抽象思考、預想後果、類推、視覺化思考、運用隱喻與類比）、從小便有運用概念架構的能力、自有一套評量自己與他人的方法、不凡的堅持與目標導向行為（花敬凱譯，2007）。

由此可以看出，資優學生具有差異性，他們的學習速度較快，能深入探究問題，也能學習傳統課程以外的內容，社會情緒發展較早熟，喜歡結交相同心智年齡的朋友。由於資優學生擁有不同於一般學生的特質，其教育需求也因此有所不同，因此必須提供符合其學習特質的課程，引起其學習興趣，而縮短修業年限便是一種最經濟且有效率的方案。

二、滿足資優學生在學習上的特殊需求

資優學生具有和普通學生不同的學習特質，因此需要更有彈性的教育方案來滿足其在學習上的特殊需求。以下分別從五個方面說明縮短修業制度能滿足資優學生在學習上之特殊需求的原因。

（一）提供適性的課程

資優教育主要的目的在對於學習潛能優異而無法在普通教育中受益的學生，提供適性教育的機會，使學生能在彈性化的教材教法

下，充分發揮學習潛能(郭靜姿，1996)。因此資優教育應該以學生的需要、能力、及興趣為基礎(Maker, 1982; Passow, 1982)。資優學生的學習特質不同，他們需要區分性課程(differentiated curriculum)以配合其不同的學習速度、風格、興趣與能力(Reis, Burns & Renzulli, 1992)。配合其較高的能力，課程設計必須具有彈性及挑戰性。

陳美芳(1996)也提到，發展資優課程必須從資優學生所具有的特質出發，再配合其資優特質思考如何在課程內容、方法、學習成果的呈現及學習環境等方面做必要的調整。然而資優學生的身心特質並不意謂其在適應學校或群體生活時必定會處於優勢地位，如果資優學生不能因應環境需要自我學習與調整，或環境中的相關措施缺乏必要的彈性，資優學生的身心特質反而不利於學習或社會適應。

Maker 和 Nielson 認為資優生能以快速、有效率、精緻與經濟的方式來解決複雜問題，教育人員應該針對資優生不同的能力、發展、文化背景和語言，試著以各種不同的策略來滿足他們的需求，使發揮他們的潛能（引自朱怡勳，2005）。

根據上述研究結果得知，在融合的環境下，為那些在普通班中能力優異的學生修正及調整課程是必要的。

（二）避免形成學習低成就

資優學生有較高的認知能力、社會孤立、敏感、和不均衡的發展，這些特質可能使他們面臨社會和情感的挑戰，但他們的問題解決能力、較佳的社會技巧、道德推論、校外的興趣、和成就的滿足使得他們較有彈性(Neihart & Olenchak, 2002)。若課程無法滿足資優學生的學習需求，可能造成其學習動機低落，甚至成為資優低成就者。

Whitmore (1989)提出造成資優低成就的主要原因是課程太過無聊和不適當。Fehrenbach (1993)指出，導致資優低成就的主要因素是：不變通的課程要求、不變通的年齡分組、及缺乏加速的學習機會。Jean、Robert 和 Karen (1998)認為造成資優生低成就的原因主要來自學校環境和學生自身的需求或學習風格不符所造成，包含了低落的教育品質、師生關係不佳、及同儕關係不良等三個影響向度。

蔡典謨(1999)研究低成就資優學生，發現造成低成就的一個模式就是學校經驗缺少挑戰性。由於課程簡單，資優孩子逐漸養成懶惰的學習態度與習慣；一旦形成消極的學習態度，他們的潛力也將無法發揮。

蔡典謨 (2007) 更提出，普通教育未能配合資優學生特殊需求。資優學生能學得快，更早精熟高層次的教材，更能處理抽象概念，當他們被安置在按部就班的課程、逐年升級的年級制度、整班採用相同的課程、以相同的速度、運用相同的方法學習相同的一套教材時，資優學生的特殊需求就無法獲得滿足。由於學校未提供符合其能力與需求的挑戰性課程，資優學生在學校學到的是成功不必努力。缺少努力，資優生的潛能是無法發揮的。

由以上研究可以發現，資優學生有較佳的學習能力，需要更具挑戰性的學習活動，如果不做調整，正常學校制度及正規課程將導致資優學生無聊及降低學習動機，因而影響學習成效。因此實施縮短修業年限制度可以提高課程的挑戰性，避免資優學生對學習產生無聊及消極的態度，導致低成就的現象。

三、減少時間浪費

Reis、Burns 和 Renzulli 研究發現，五、六年級中等及中等以上程度的學生，約有 78%至 88%的學生在課程還沒有教到之前就能通過理解力測驗，非常聰明的學生在英語及數學課程上可以刪減 70%至 80%(蔡典謨譯，2001)。美國一項全國性的調查研究發現，實施濃縮課程，為資優生刪減 50%正規課程，與控制組學生比較起來，資優生在數學、社會及語文科上的後測成績並沒有顯著差異(引自蔡典謨，2007)。蔡典謨(1996)進行濃縮課程實驗發現，刪減學生已經會的教材，並不會導致資優學生的成就分數降低。可見如果沒有進行課程調整，資優學生在學校有一半的時間都是浪費的。

四、建立正確期望並改善師生關係

教師期望不適當及師生關係消極，也可能不利資優生的潛能發揮(蔡典謨，2005)。目前並非所有學校都有資優資源班的設置，因此不是所有資優生的潛能都會被發覺。學校如果沒有資優班或實施其他資優教育方案，資優生可能沒有被鑑定的機會，教師以「中等的期望」進行教學及作決定，也期望沒有被鑑定的資優生表現像大多數學生一樣。資優學生傾向於配合教師的中等期望，也傾向於表現中等的成就，成就表現向中間看齊，久而久之潛力被壓抑。

資優學生由於學習速度快，課堂上的內容很快聽懂，甚至還沒教就會了，可能因此厭煩或不專心。不專心的聰明學生，容易被老師視為問題學生而影響師生關係，甚至造成學生低自我概念而不利其成就表現。

Griggs 及 Dunn 歸納指出資優學生傾向於偏好獨立自主、開

放、彈性大、主動積極、運用多種感官、環境安靜、獨立或與其他資優學生一起的學習(引自蔡典謨，2005)。在一般班級中，多採用講授教學，強調單純的練習及記憶。然而資優生認為過多練習是不必要的，他們喜歡創意及自我表現的機會，喜歡問題解決、討論、辯論、表演，及獨立研究等。由於資優生喜歡的風格與傳統教師的教學風格不同，學習效果及動機可能因此受到不利影響，甚至抗拒傳統的教學方式，造成師生關係的緊張。

五、建立良好的同儕關係

資優學生偏好複雜、具挑戰性作業，對於緩慢的學習容易產生厭煩的態度，尤其對需要「等待全班同學」顯得不耐煩(花敬凱譯，2007)。他們語言發展能力優異，有較佳的傾聽與表達能力，能夠使用艱深的詞彙與別人分享想法，老師提問時反應較快也正確；他們的訊息處理能力佳，能夠立即、同時思考，再加上擁有超前的理解力，當與年齡相當、但能力較差的同儕相處時，很難維持良好的人際關係。在團體討論時，喜歡主導議題討論，而遭致老師、同學的負面印象。

早熟且與眾不同的思考歷程容易讓資優學生排斥或忽略細節，質疑他人所做的推論，將線性作業視為不完整且無聊(花敬凱譯，2007)。當資優學生與生理年齡相同的同學編在一班時，常會覺得班上同學幼稚；而班上同學也會覺得聰明的孩子很難瞭解。因此，聰明的孩子容易覺得孤單、缺少朋友，甚至被嫉妒、排斥，社會需求因而不易獲得滿足(蔡典謨，2007)。

為了得到團體的接納與肯定，資優生傾向認同同儕的標準，刻意

隱藏潛能，成就與能力間有了明顯的落差。

從上面的研究可以看出，資優學生是差異很大的群體，若課程無法滿足資優學生的學習需求，可能浪費學生的學習時間、造成資優低成就者、形成師生關係緊張、甚至影響資優學生的人際關係。為使資優生能於普通班級中順利學習，加速學習、跳級、提早畢業、跨級學習是必要的，再加上課程調整及老師善用教學策略，更能相得益彰。因此無論在國小和國中階段，每個資優方案都應該包括某種形式的加速。

參、縮短修業年限的利弊

從文獻資料中發現，加速教育在資優教育中扮演重要的角色。加速制最早是由推孟在 1947 年所採用，該領域的研究多肯定其正面結果（花敬凱譯，2007）。但長久以來，社會大眾卻對加速制度抱持著一種擔憂的態度，認為提早入學及縮短修業年限會對兒童身心產生妨礙、身體方面發育不如實足年齡者；生理方面也較不成熟，容易造成團體的排斥，進而對兒童的情緒發展、社會適應產生影響（吳武典，1988）。

究竟縮短修業年限對學生的影響是正向還是負向呢？以下分別從教育成就、情緒適應、社會適應、生涯發展及其他變項等五個層面來加以說明。

一、教育成就

縮短修業制度主要的目的是滿足資優學生在學習上的特殊需求，避免形成學習低成就的現象。以下分別就教育成就上的優缺點說

明。

(一) 可能產生的優點

縮短修業制度在教育成就上產生的優點有增加學生學習效率與學習功效。

在增加學習的效率上，Stoddard 和 Renzulli (1983)比較參與不同安置方式的學生之寫作能力，發現參與普通課程調整的資優學生寫作能力優於參與抽離式課程的資優學生，可見在普通班級進行課程調整可提高資優學生之學習表現。

Kulik 和 Kulik (1984)提出能力優異學生在同質性高的班級進行分組教學及加速課程會得到較大的學習成就。

Benbow (1990)針對加速教學進行過程探討指出，加速可以使資優學生獲得在某個領域、學科的創造性工作上所必備的高級知識體系。對資優學生而言有必要及早獲得某個領域的知識，以便了解自己在該領域上的欠缺，及做為未來在該領域上創造性問題解決的預演。

陳雅珠(1996)研究發現，經由數學科課程濃縮的教學設計，學生的數學科成績並未受影響，而且可利用課程濃縮所省下的時間，進行充實活動，學生的學習態度也因而變好，較為主動積極。

郭靜姿(1997)指出，加速教育可以讓有能力的學生超越普通教育的學習進度，避免無味重複的教學和訓練，能使學生的學習興趣及學習動機提高，學習更有效果。

蔡典謨(2001)提出加速的措施可以培養學生良好的學習習慣，學生可以花較少的時間在一般的課程中，將多餘的時間選擇適合自己能力的學習內容。

在增加學習的能效方面，郭靜姿（1997）認為，加速教育可以幫助一些有能力的學生避免因學習進度緩慢，而在學習上受到阻滯；也能配合學生的能力，發展所長，讓學生的學習成績表現更為傑出。

何瑞枝（2004）研究發現通過國中英語科縮短修業年限學生的教育成效良好，多位學生通過英語科相關檢定，並且在國中英語科基本學歷測驗成績中獲得滿分。

Feldhusen、Check 與 Klausmeier 在一系列有關兒童在數學和問題解決之新學習前的準備狀態研究結果顯示，加速教學的情況下，兒童可以有效的學習、保留和遷移新學習（引自呂金燮、李乙明譯，2003）。

Clark 指出接受加速的學生，課業表現與班上較為年長的同學一樣好，甚至更好。而在中小學階段接受加速的資優生，通常比沒有加速經驗的學生，更容易進入設定嚴格入學標準的大學（花敬凱譯，2007）。

（二）可能產生的缺點

縮短修業制度可能帶來的缺點是使學生成績退步，在學習上產生困難及太著重學術知識的灌輸。

資優生如果在發展速度上緩慢，或其優異的表現只是暫時性的，再加上加速程度太急速，最後成績可能會成為落後者。此外，資優生在學習上可能因跳級而產生銜接不好的情形，也會影響其跳級後的成績。而資優生雖擁有知識，還是欠缺經驗，無法像年齡較長的同學一樣，熟練一般主題與概念，因此會影響他們吸收或運用新知識的能力（郭靜姿，1997）。

進行跳級的課程中，學生可能沒辦法學習到獨立學習和創造思

考。在學術上對學生增加要求，會讓其專注在知識和學術層面，而缺乏創造力和擴散性思考的機會（郭靜姿，1997；Renzulli, 1977）。

二、情緒適應

（一）可能產生的優點

在情緒適應方面可能產生的優點分別是提高自我概念及使人格更成熟。

學生在跳級後，能力獲得識別和肯定，不但提高學生本身的自信心，也能表現較強的自我效能，覺得自己能控制及掌握自己的生活（郭靜姿，1997）。

Cornel、Loyd 和 Callahan 研究加速教育對人格發展的影響，比較學生在入學前和入學後在加州心理量表（CPI）上的得分差異，發現學生在各方面都有顯著的改變，呈現更健康的人格發展和成熟度（引自郭靜姿，1997）。

（二）可能產生的缺點

加速教育對於學生在情緒適應上可能產生的缺點有降低自我概念、增加壓力及缺乏課外興趣。

徐雲惠（1987）以台北市一所高中二年級學生所做的研究發現，提早入學及縮短修業年限的學生，在情緒上較不穩定、較悲觀，且較不易與人合作。Lupkowski、Whitmore 和 Ramsay（1992）探討提早入學資優生其自尊心在入學前和入學後的差異比較，在前測的結果中，發現資優生的自尊表現與一般同儕沒有差異。但在後測結果中卻發現，資優生的自尊表現較差，原因可能是學生跳級後，學業競爭較激烈，自尊因而受到影響。而學生在跳級後，學習成績可能不再

保持名列前茅，所以自我概念亦受到影響（引自郭靜姿，1997）。

徐曉芳（2004）以未經資賦優異鑑定的提早入學學生為研究對象發現，提早入學的學生在生活目標、行為成熟度與自我接受度等向度之百分等級皆低於 45。

由於資優生在生理上或情緒上還不夠成熟，無法跟比他們年齡大的同學在學業上競爭，隨之而來會帶給他們學習上的壓力。學習上功課量增加，無形當中增加其心理壓力和負擔。此外，「自我的期望」也是壓力的來源。再加上功課的壓力，資優生沒有機會培養課外活動和興趣，也缺乏時間在遊戲和探索新事物上（郭靜姿，1997）。

三、社會適應

以下分別就縮短修業制度對社會適應的優缺點進行說明。

（一）可能產生的優點

參與縮短修業制度可以使學生有較早熟的現象，和同儕有較良好的關係。

參與縮短修業的學生表現出比同儕早熟的社會態度，他們喜歡結交年齡較大的朋友，傾向選擇與較年長的同伴在一起學習，培養出較成熟的處事態度。這樣的現象並非學習方法或年齡加速的結果，而是因為他們成熟的程度較為類似（郭靜姿，1997；花敬凱譯，2007）。

Clark 認為縮短修業可以增加與同等才能的同儕交流的機會，也避免與能力不相同及不能在學術上交流的同儕發生衝突（引自郭靜姿，1997）。蔡典謨（2005）更指出，加速學習的學生與同儕的關係良好，社會適應不佳的情形較少。

（二）可能產生的缺點

學習上早熟的學生並不表示其社交技巧也一樣成熟，參與縮短修業制度可能讓學生因缺乏社交技巧影響人際關係，此外加速教育強調一般學生與資優生的分別所產生的標記作用，也容易造成資優生受到其他同學的排斥。特別的教育措施有時會讓資優生變得以自我為中心，甚至有高人一等的感覺（郭靜姿，1997）。

四、生涯發展

加速教育對學生生涯發展可能產生的優點有增加在學術上發展的機會及在職業準備上有充裕的時間，缺點卻是造成生涯發展上的壓力。

（一）可能產生的優點

Brody 和 Stanley 認為縮短修業能增加學術發展的機會，讓有能力的學生能夠參與更多課程的學習，並且有更多機會求取更高的學問（引自郭靜姿，1997）。

加速教育把基本課程濃縮，學生提早面臨做抉擇，經過自我不斷摸索，對興趣不斷澄清，加上師長從旁輔導協助，便能逐漸釐清自己未來的方向，提早準備未來的就業，提高生產力，讓學生發展事業的時間加長（郭靜姿，1998）。Clark 也提出加速能讓有能力的學生更早投入職業生涯，並提升其生產能力（花敬凱譯，2007）。

（二）可能產生的缺點

太早投入專門職業中，可能先前並未經過深思熟慮，也未發展出特有的興趣，想重新選擇時，只有帶來深重的壓力（郭靜姿，1998；Southern & Jones, 1993）。

五、其他因素

縮短修業制度可以產生「經濟效益」上的優點：由於學習課業的時間較少，資優生的教育花費也隨之降低(花敬凱譯，2007)。Benbow (1990)認為，學校已經建立起課程系統與教學方式，教師是最有能力實施現行課程的專家，可以很容易的將現行課程系統予以加速，使得高能力學生的需求獲得滿足，因此任何學校都能採用加速制。由於許多傑出的發明和貢獻係由年輕的科學家、專業人員創造出來，因此縮短修業的實施可以增加社會生產力。(郭靜姿，1998；Southern, Jones & Stanley, 1993)。

相對的，縮短修業制度會使學生課外活動機會減少。Rogers認為加速制度使學生沒有機會參與同年齡的課外活動。而且基於生理上發展未成熟，加速後，資優生較難參與一些激烈課外活動或體育活動(引自郭靜姿，1997)。

由上述資料可以看出，雖然研究結果顯示加速學習的利多於弊，但加速學習對每一位學生的影響不盡相同。對學生來說，加速制度究竟是利或弊，可能與學生個人的特質與周圍環境因素有密切關係，每個優點或缺點的項目，帶給資優生的意義均不同，必須視其個人特質與其他相關因素的交互作用而定。因此在實施縮短修業年限時，應該審慎考量與評估，才能提供給學生「利多於弊」的教育安置，以符合資優學生的學習需求。

第二節 縮短修業年限的實施方式

本節就國內與國外實施的縮短修業學習方式，分別說明如下：

壹、國外之實施方式

自 1869 年 Galton 發現資優兒童有不同的教育需求及 1925 年 Terman 指出資優兒童需要加速教育，國外因而展開加速教育（引自郭靜姿，1997）。

一、加速類型的設計原則

（一）以「年級」和「學科」兩種觀點考量

國外的加速學習方式，以「年級」與「學科」兩種觀點為考量基礎，提供資優生長期或短期性的學習(Rogers, 2002)。這些學習方式主要是提供不同的課程來滿足資優生的需求，支持他們的生活，也為將來的職業預作準備(朱怡勳，2005)。

（二）根據「加速程度」和「是否跨越年級」來區分

1. 根據加速程度(extent)的差異來決定，例如學生只參加課外活動，利用暑假夏令營來提供加速的學習，屬於較小幅度的加速教育；如果學生是參加跳級或提早入學的加速教育，是屬於激進(radical)的加速教育（郭靜姿，1997，2006）。
2. 根據「是否跨越年級」來區分，包括兩大主題：一是假設學生的一般能力已超越其同年齡同儕的學習進度，加速教育的類型是配合他們的需要，例如跳級、提早入學等；二是有些學生只在某些課程上表現超越別人，所以僅在部分課程中加速，函授

課程、學科加速屬此(Southern & Jones, 1991)。

二、加速教育的方式

有關資優生加速學習的教育介入方式，國外計有下列各項（朱怡勳，2005；郭靜姿，1997；黃文煌，2005； Belin-blank Center, 2007； Southern & Jones, 1991； Southern, Jones & Stanley, 1993）。

（一）學前階段提早入學(early entrance to kindergarten or first grade)

1. 提早進入幼稚園（early admission to kindergarten）

比政府政策所設定的最小入學年齡，提早進入幼稚園學習。對於該年齡定義的標準，全國各地多有不同，但通常是以出生日期為準。

2. 提早進入一年級（early admission to first grade）

本作法可能是跳過幼稚園學習直接進入一年級，或是縮短第一年就讀幼稚園的時間而直接進入一年級就讀。這些兒童的就學年齡大約是三歲半至六歲，他們的認知發展特性是有較高的覺察能力，語言能力發展較快，能累積較高層次的知識，邏輯推理與思考能力強。

（二）跳級（grade skipping）

跳級指學習者加速升級，超越一個或一個以上的年級後繼續學習的情形。若學生的表現超越同儕之上，可考慮給予跳級，可在學期初或是學期中實施。資優生接受跳級的學習方式，在學術與人際關係方面有較多收穫是在國小三到六年級。

(三) 連續進階(continuous progress)

學生學習的速度與程度超越同年齡的同儕，且目前的教學內容已經完成或熟練後，就可漸進給予新的教學內容。教材可由教師自行斟酌，或是視學生的情況來決定。這種方式的課程安排通常沒有分年級進行教學，完全以學生的能力與需求為考量。雖然每個人的進度快慢不一，但都受到嚴密的監控。這種方式的優點是不會抑制資優生的學習步調，也不會浪費學習時間，資優生彼此間的支持會增加學習動機。

(四) 個別化課程(self-paced instruction)

即學生依自我選擇的步調來進行學習及教學活動。個別化課程是連續進階課程的一種，而與一般連續進階課程不同的是，學生對所有的進度皆能自主。

(五) 課程上的加速 (grouping for acceleration of the curriculum)

可以細分為：全部或部分學科加速、混合年級、濃縮課程、壓縮課程。

1. 全部或部分學科加速 (subject-matter acceleration/partial acceleration)

允許學生在一天的部份課程中，可能是某一科目或是數個科目，與較高年齡的學生一起上課，或是學習較高程度的教材。作法可以是學生到較高年級的教室去上課(如二年級的學生到五年級教室上課)，或是在原班級採用較高程度的課程或教材來教學。此外，也可在既定的教學時間外實施，亦可讓學生留在原班級，但是採用較高程度的教學活動，以連續進階的方式來教學。

對於某一科目較具潛能的但社交能力不成熟的孩子，特別適合全部或部分學科加速學習這種方式。

2. 混合年級(combined classes)

混合年級通常指一個班級中包含兩個以上的年級，課程安排必須涵蓋兩個或兩個年級以上的必修課程，這種方式經常用於規模較小的學校，大規模的學校偶爾也會出現。採行混合教學的方式時，教材或課程安排必須強調增加不同年齡或年級學生的互動與合作，老師必須鼓勵學生彼此分享經驗與學習技巧。此教學方法能使年紀較小的學生在學科與人際上，學習與年長的同儕互動，至於之後是否要將其安置於較高年級學習，則需視情況而定。

3. 濃縮課程 (curriculum compacting)

濃縮課程是指把特定或所有普通班級的課程根據資優學生的能力重新編製，學生因此跳過一些章節及技巧，在課程方面所需要的準備活動、反覆訓練與練習較少。

4. 壓縮課程(telescoping curriculum)

壓縮課程是指學生用比平常短的時間來完成課程，例如一年的課程在一學期完成，或三年的中學課程在二年完成。壓縮課程與濃縮課程不同的是，在壓縮課程中節省下的時間通常是用來進行較高年級的課程，而且遵循精確的時間進度，而濃縮課程並不一定要學習較高年級的課程。

(六) 異質性班級中的群組 (cluster grouping within heterogenous classrooms)

把每一班排名前5至8名的學生形成一組交由資優教師進行教學，該教師同時也教導部分非資優的學生。此型式的建立建基於教師可能無法充分教導一個只有1~2位資優生的班級，但如果是具有適當人數的班級，教師可以運用適度的時間和精力對這些資優的學生進行指導。

(七) 良師典範(mentorships)

良師典範制指學生與一位教師或專業指導老師搭配，指導老師提供學生在某些科目上比一般學習進度更快的訓練和經驗。在資優教育中，指導老師是一位資源者，經常能提供某方面的專門知識，作為補充的教育經驗。

(八) 課外活動(extracurricular programs)

課外活動指學生在課後或暑假期間參加其他課外課程，該課程可能有學分，也可能沒有學分。根據研究顯示，學生參加課外活動之後，在美國大學入學考試測驗(SAT與ACT)表現優異。

(九) 同時註冊(concurrent enrollment)

這種加速學習最普遍的實施方式，就是允許資優生利用一天中的部分時間，進入中學階段以上的學校就讀，例如：選修中學的代數學，同時得到中學與高中代數學的學分；或是選修高中化學，而在完成該科目後能夠得到大學科目的學分。學生所修的課程通常會有學分證明，或是經由考試通過大學與中學的學力檢定。另一種方式，是透過與中學階段以上的教育機構合作，讓這些機構的老師能在中學教授大學階段的課程。

(十) 進階預修(advanced placement)

提供高中生修習大學階段課程的機會，成績的判斷是根據大學學分檢定通過與否，待學生正式進入大學就讀，先前修習的學分可抵免，因此大學的修課期限可減縮成三年 (Brody & Stanley, 1991)。進階預修是滿足中學資優生學術需求最受歡迎的方式之一，課程由大學入學的專責單位為全國中學學生研發。

(十一) 學分檢定(credit by examination)

學分檢定是指經由考試的方式來取得特定大學的學分(Rogers & Kimpston, 1992)，標準化測驗的通過與否，是授與學生學分依據的最好的方式之一。參加這種考試的學生，通常是能力很強的中學生，這是他們尚未進入大學就讀前，就先取得大學學分的做法。美國與加拿大有超過二千所大學採用學分檢定的方式，不僅節省時間與金錢，又可以滿足學生較高層次的學習需求。

(十二) 函授課程(correspondence course)

函授課程指學生參加正常學校教學之外的課程，該課程以往是以郵寄的方式函授教材，但愈來愈多的教學是在網路或電視上進行。地處偏遠的郊區，函授課程是另一種協助資優生的方式，學生可以透過這種方式來進行加速學習或獨立研究的課程，資優生的教師也可以透過這種方式接受訓練課程。

(十三) 提早畢業 (early graduation)

學生以三年半或少於三年半的時間完成中學或學院的課程，通常該生每年在校修習的科目會比平常多出許多，但也可能是透過上述的

所說的「同時註冊」或是之前所說的課外學習或函授課程來達成提早畢業。

(十四) 中學後提早入學

1. 提早進入大學、中學(early entrance into junior high, high school, or college)

學生在四年內完成二科以上的主修科目，並（或）得到進階的學位以及一個學士學位或同等學位。提早進入大學是各大學為資優青少年所設立的方案（Program for the Exceptionally Gifted, PEG），每個大學所訂定的標準不同，有些僅讓學生提早一年或兩年，有些大學則允許七年級或八年的學生入學。通常學校會訂定一些審核學生的標準，例如標準測驗分數和論文，利用這些標準來檢視學生專長、潛能以及表現的水準。

2. 提早進入大學（acceleration in college）

學生比平常快至少一年的時間，取得更進一階段的學習，這可以是透過同時註冊或是學分檢定，或是學院老師及教職人員的決定。

上述的加速學習的方式，以純粹年級的觀點來看，有學前階段提早入學、跳級、混合年級、壓縮課程、同時註冊、進階預修與提早進入中學、大學；以學科的觀點來看，有連續進階、學科加速與課外活動；綜合年級與學科觀點，包括個別化課程、濃縮課程、良師典範制、學分檢定與函授課程。

上述十四種加速學習方式，整理如表2-2：

表2-2 國外加速學習的方式

| 方 式 | | 說 明 |
|--------------|-----------|--|
| 1. 學前階段提早入學 | 提早進入幼稚園 | 比政府政策所設定的最小入學年齡，提早進入幼稚園的學生。 |
| | 提早進入一年級 | 跳過幼稚園不讀而直接進入一年級，或是縮短第一年就讀幼稚園的時間而直接進入一年級就讀。 |
| 2. 跳級 | | 跳級是指學習者加速升級，超越過一個或一個以上的年級之後繼續學習的情形。 |
| 3. 連續進階 | | 學生學習的速度與程度超越同年齡的同儕時，當先前的教學內容已經完成或熟練之後，該學生就可漸進的給予新的教學內容。所接續安排的教材可能可由教師自行斟酌，或是視學生的情況來決定。 |
| 4. 個別化課程 | | 學生依自我選擇的步調來進行學習及教學活動 |
| 5. 課程上的加速 | 全部或部分學科加速 | 學生在一天的部份課程中—可能是某一科目或是數個科目，與較高年齡的學生一起上課，或是學習較高程度的教材。 |
| | 混合年級 | 指一個班級中包含兩個以上的年級，課程安排必須涵蓋兩個或兩個年級以上的必修課程。 |
| | 濃縮課程 | 指把特定或所有普通班級的課程根據資優學生的能力重新編制，學生因此跳過一些章節及技巧。學生在課程方面所需要的準備活動、反覆訓練與練習較少。 |
| | 壓縮課程 | 指學生用比平常短的時間完成課程，例如一年的課程在一學期完成，或三年的中學課程在二年完成。 |
| 6. 異質性班級中的群組 | | 把每一班前5-8名次的學生形成一組交由資優教師進行教學，該教師同時亦教導部分非資優的學生。 |
| 7. 良師典範制 | | 指導老師提供進一步的訓練與經驗傳承。 |
| 8. 課外活動 | | 指學生在課後或暑假期間選擇參加其他課外課程，該課程可能有學分，也可能沒有學分。 |
| 9. 同時註冊 | | 學生可以同時選修二個以上不同年級的課程，並能夠通過每個課程中較高層次的測驗。 |
| 10. 進階預修 | | 學生在中學修課並通過測驗，就能抵免大學某些科目的學分。 |
| 11. 學分檢定 | | 學生通過學力檢定，就能取得大學某些科目的學分。 |
| 12. 函授課程 | | 利用函授方式選修中學、大學課程。 |
| 13. 提早畢業 | | 學生在三年半或少於三年半的時間完成中學或學院的課程。 |
| 14. 中學後提早入學 | 提早進入大學、中學 | 學生提早（至少一年）進入中學或大學就讀可以同時修讀二個或以上的大學主科，甚至碩士及學士課程。 |
| | 提早進入大學 | 比平常快一年的時間，學生能被錄取，進入大學。 |

貳、國內之實施方式

我國特殊教育法(教育部，2004 修訂公布)第九條規定對資賦優異者得降低入學年齡或縮短修業年限，其辦法由中央主管教育行政機關定之。依此條款，教育部發布資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法(2004 修訂公布)。各級學校應依資賦優異學生身心發展狀況、學習需要及其意願，擬訂縮短修業年限方式及輔導計畫報請該管主管教育行政機關核定。所稱的縮短修業年限，指縮短專長學科學習年限或縮短各該教育階段規定之修業年限。

一、縮短修業的方式

國內有關縮短修業年限的類型，和國外相較之下較為狹窄。以下就兩個階段來說明：

(一)教育部在 1983 年將國內小學加速教育方式分為四種(郭靜姿，1997，1998)。

1. 逐年逐科跳級式：係依據學生個別程度選擇某科逐年逐科跳級。
2. 各科平均加速式：打破一至六年級六年課程的學年進度，依據學生個別程度可分別在四年、三年甚至二年時間內完成加速。
3. 全部學科跳級式：學生的全部學科程度經鑑定均超過一個年級以上時，可跳躍一個年級就讀。
4. 提早升學式：如發現學生成績超越小學階段時，可申請提前升學國民中學就讀。至於國中、高中學生的跳級方式則採學力鑑定辦法，在國二、高二經由學力鑑定提早一年參加聯考。

(二) 教育部在 1999 年公布「資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法」中，將國內縮短修業年限的辦理方式分為七種。其方式如下（郭靜姿，2000，2007；臺北市教育局，2007）：

1. 學科成就測驗通過後免修該科課程

指資賦優異學生某學科（學習領域）或多科學業成就具有高一學期或高一年級以上程度者，在原校該教育階段可免修該課程。

2. 逐科（學習領域）加速

指依據資賦優異學生學習成就優異之科目，將就讀教育階段內應修習之課程，以少於一般學生修業時間逐科（學習領域）加速完成。

3. 逐科（學習領域）跳級

指資賦優異學生之部分學科程度，超越同年級學生一個年級以上者，採逐科跳級學習的方式，提早修習較高年級或較高教育階段之課程。

4. 各科（學習領域）同時加速

指資賦優異學生各科學習成就均優時，將就讀教育階段之課程，採全部學科同時加速之方式，以較少之時間完成。

5. 全部學科跳級

指資賦優異學生語文、數學、社會、自然相關學科程度超越同年級學生一個年級以上者，經鑑輔會審議通過後，於學期結束時，跳越一個年級以上就讀。

6. 提早選修高一年級以上之課程

指資賦優異學生某學科（學習領域）學業成就具有高一年級以

上程度者，可提早選修高一年級以上該科（學習領域）課程。

7. 提早選修高一級以上教育階段之課程

指資賦優異學生某學科（學習領域）學業成就具有高一年級以上程度者，可提早至高一層級以上教育階段之學校選修該科（學習領域）課程。

國內在辦理資賦優異學生縮短修業年限的方式雖不像國外那麼多樣，上述七種方式，旨在提供學生選擇適合其能力、學科專長及學習風格的加速方式，相較於過去十幾年來，國高中所採用的學歷鑑定跳級方式更有彈性，提供學生更多選擇機會。縮短修業年限的實施，對現行在普通學校就讀的資優生有其一定的必要性，尤其對越高教育階段更是如此。

二、辦理縮短修業年限工作及鑑定程序

依據臺北市教育局（2007）資優工作手冊指出，辦理縮短修業年限工作的程序為：各校於每學期開學後三週內上網公告資賦優異學生縮短修業年限實施計畫，就學生學習表現成績優異之科目及學生意願，由班級導師、任課教師或家長向學校提出申請。再由各校組成評量小組召開評量會議，審議資賦優異學生申請縮短修業年限案，並辦理評量作業；若縮短修業年限涵蓋不同教育階段者，應邀集學區內或鄰近學區之高一層級以上教育階段的學校代表為評量小組成員。校內審議通過後，應檢附鑑定資料及學習輔導計畫，依規定時間函報臺北

市政府教育局，提臺北市特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會審議。

郭靜姿（2007）提到，縮短修業年限學生之鑑定包含兩項程序：一為鑑定學生是否為資賦優異學生；二為縮短修業年限學力評量。如果學生已是資優班（資優資源班）的學生，可直接參加縮短修業年限之學力評量；如果不是，應依據資賦優異學生鑑定原則、鑑定基準之規定辦理鑑定，以確認學生是否符合資賦優異學生的身分。在第二項程序中，若學生申請縮短修業之學習方式未跨越該就讀之教育階段，通過成就及社會適應評量即符合縮短修業年限的資格；若學生申請縮短修業之學習方式跨越其所就讀之教育階段，在通過校內鑑定之後，尚須參與其所申請之較高教育階段之鑑定，通過標準後始符合縮短修業年限的資格。

三、鑑定評量內容

在辦理辦理資賦優異學生縮短修業年限之評量時，鑑定評量內容應包含下列項目（郭靜姿，2000；2007；臺北市教育局，2007）：

- （一）教師之觀察紀錄：含學生特殊學習表現、學科（學習領域）或學藝競賽成績及其教師觀察評語與建議等具體事項。
- （二）學生家長之觀察紀錄：含學生之家居生活情形、學習狀況、親子互動情形及其家長管教態度等具體事項。
- （三）學科（學習領域）成績紀錄：含學生之學科（學習領域）歷次學期成績及校內各項評量成績。
- （四）學科（學習領域）成就測驗紀錄：含學生接受由學校參酌現行課程標準（綱要）之學習發展目標，自選或自編學科（學習領域）

成就測驗之各項評量成績。

(五) 社會適應行為之評量：含學生與同儕團體互動情形及其適應新情境之能力、壓力調適能力、自我管理能力的等事項。

(六) 特殊表現紀錄：含學生參加國際性或全國性有關之競賽或展覽活動、學術研究機構長期輔導或獨立研究成果之表現等事項。

綜上所述，我國資優教育有關縮短修業年限的實施以及國外的加速學習，雖然是教育介入的方式不同、強調的目標不同，前提都為了尊重資優生的個別差異，滿足資優生的學習需求，提供更彈性、多元的學習方式，只要是對資優生的學習有益，可以同時進行好幾種加速學習的方式。

第三節 國內縮短修業年限的實施現況

壹、國內縮短修業年限制度的沿革

教育部於民國六十一年訂定「國民小學資賦優異兒童教育研究實驗計畫」，第二年開始實施。因受學制規定之限制，實施方式僅有「能力分班」與「課程充實」兩種。直到民國六十八年五月立法院三讀通過，總統明令公布的「國民教育法」第三條規定：「……對於資賦優異之國民小學學生，得縮短修業年限，但以一年為限。……」我國縮短修業年限的大門就此打開（何榮桂，1981）。

民國七十三年開始有資優學生學力鑑定辦法的實施，「特殊教育法」第十三條規定「資賦優異學生經學力鑑定合格者，得以同等學力參加高一級學校入學考試或保送甄試」，因此資優學生提早升學的加速教育從七十三學年級開始實施。

為了因應資優學生在學習上的特殊需求，我國特殊教育法(教育部，2004修訂公布)第九條乃規定對資賦優異者得降低入學年齡或縮短修業年限，其辦法由中央主管教育行政機關定之。依此條款，教育部發布資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法(2004年修訂公布)。此辦法第四條規定各級學校應依資賦優異學生身心發展狀況、學習需要及其意願，擬訂縮短修業年限方式及輔導計畫報請該管主管教育行政機關核定。臺北市教育局在89年通過臺北市高級中等以下學校資賦優異學生縮短修業年限實施要點（2000年通過，2007年修正），明訂各校應依本要點召開特殊教育推行委員會，訂

定校內資賦優異學生縮短修業年限實施計畫，以辦理資賦優異學生縮短修業年限事宜。

貳、各縣市實施現況

根據陳長益、陳美芳、張芝萱、呂金燮（2006）提出，加速方案各縣市都積極在辦理，縮短修業年限的七種途徑是比較普遍的方式，提早入學目前僅有少數縣市辦理，如臺北縣。以下分別就臺北市、臺北縣、臺中市及高雄市所蒐集到的資料進行說明。

（一）臺北市國小縮短修業制度辦理狀況

臺北市自民國89年開始辦理，免修課程的人數最多，其次是全部學科跳級與提早選修高一層級以上教育階段課程由表2-3可以看出89至94學年臺北市國小資賦優異學生縮短修業年限工作辦理情形。

表 2-3 臺北市 89-94 學年國小資賦優異學生縮短修業年限工作辦理情形

| 縮短修業年限審核通過人數 | | | | | | | | |
|--------------|------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------------|----|
| 學年度 | 免修課程 | 逐科（學習領域）加速 | 各科（學習領域）同時加速 | 逐科（學習領域）跳級 | 全部學科（學習領域）跳級 | 提早選修高一年級以上課程 | 提早選修高一層級以上教育階段課程 | 合計 |
| 89 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 6 |
| 91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 6 |
| 92 | 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 16 |
| 93 | 17 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 2 | 26 |
| 94 | 14 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 18 |
| 合計 | 43 | 0 | 0 | 2 | 20 | 4 | 11 | 80 |

資料來源：陳長益、陳美芳、張芝萱、呂金燮（2006），課程與方案設計

(二) 臺北縣國小縮短修業制度辦理狀況

臺北縣自89學年度開始辦理縮短修業年限，92年開始辦理提早入學方案，92-94年度試辦都有名額限制，到95年度則全面受理，申請及最後通過的人數都有逐年增加的趨勢（陳長益、陳美芳、張芝萱、呂金燮，2006）。在七種方式中，同樣以免修課程是最熱門的方式，其次是全部學科跳級，第三是逐科跳級，而各科同時加速以及提早選修高一年級以上之課程這幾年都是沒有學生申請。詳細申請資料如表2-4所示。

表 2-4 臺北縣 89-96 學年國小資賦優異學生縮短修業年限工作辦理情形

| 學年度 | 縮短修業年限審核通過人數 | | | | | | | 合計 |
|-----|--------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------------|----|
| | 免修課程 | 逐科(學習領域)加速 | 各科(學習領域)同時加速 | 逐科(學習領域)跳級 | 全部學科(學習領域)跳級 | 提早選修高一年級以上課程 | 提早選修高一層級以上教育階段課程 | |
| 89 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 90 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 |
| 91 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 92 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 6 |
| 93 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| 94 | 6 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| 95 | 9 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 96 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| 合計 | 32 | 2 | 0 | 5 | 11 | 0 | 2 | 52 |

資料來源：台北縣教育局特教科（統計至96學年上學期）

(三) 臺中市國小縮短修業制度辦理狀況

臺中市95學年資賦優異學生縮短修業年限是由臺中市忠孝國小承辦鑑定業務，96學年度則由臺中國小負責承辦此項業務。在七種方式中，目前臺中市只實施「全部學科跳級」的部分，由表2-5可以了

解臺中市95學年申請全部學科跳級及過鑑定的人數資料。由統計結果發現，臺中市全部學科跳級的申請狀況，以五年級跳七年級申請人數及通過人數最多，卻也是放棄安置人數最多，高達11人放棄安置，而其他年級也幾乎有半數學生放棄安置的人數。

表 2-5 臺中市 95 學年國小申請全部學科跳級鑑定資料

| 全部學科跳級 申請年級 | 申請人數 | 鑑定通過人數 | 放棄安置人數 |
|----------------|------------|-----------|-----------|
| 一年級跳三年級 | 28 | 0 | 0 |
| 二年級跳四年級 | 22 | 2 | 0 |
| 三年級跳五年級 | 10 | 3 | 1 |
| 四年級跳六年級 | 14 | 7 | 4 |
| 五年級跳七年級 | 37 | 13 | 11 |
| 合計 | 111 | 25 | 16 |

資料來源：臺中市忠孝國小輔導室

(四) 高雄市國小縮短修業制度辦理狀況

高雄市95、96學年度國小縮短修業鑑定業務分別由高雄市民權國小及四維國小負責承辦。表2-6呈現高雄市95、96學年度國小縮短修業年限申請及鑑定通過人數。這兩學年高雄市縮短修業年限申請有免修課程、逐科（學習領域）跳級以及全部學科跳級三種，以逐科（學習領域）加速申請的人數最多。

表 2-6 高雄市 95、96 學年國小申請縮短修業年限鑑定資料

| 縮短修業年限方式 | 95學年度 | | 96學年度 | |
|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | 申請人數 | 通過人數 | 申請人數 | 通過人數 |
| 免修課程 | 20 | 13 | 16 | 8 |
| 逐科（學習領域）跳級 | 101 | 100 | 108 | 73 |
| 全部學科跳級 | 83 | 4 | 44 | 7 |
| 合計 | 204 | 117 | 168 | 88 |

資料來源：高雄市教育局特教科

由上述資料可以看出，縮短修業年限的申請人數有逐年增加的趨勢，雖有七種實施方式，但在辦理上，各區域會根據需求，選擇適合辦理的方式。在全部學科跳級的申請上，申請人數雖然多，但通過鑑定的仍為少數，顯示各縣市教育局對於「全部學科跳級」的審核仍秉持著嚴格把關，避免學生在跳級後產生適應不良的現象。

參、有關縮短修業的追蹤研究工具

追蹤研究旨在探討不同受試在發展上的改變和差異，從而找出受試間發展的異同。在資優教育的研究中，追蹤研究可以提供描述性及解釋性的結果，也可以探討團體和個別資優受試之間的差異，更可以瞭解整個研究過程中受試的改變。因此追蹤研究可以評估資優教育的合適性，並了解加速教育對學生的影響（郭靜姿，1997）。

有關加速的追蹤研究，最早從 1921 年 Terman 及其同事、弟子運用比西智慧量表作為評量工具，去鑑定天才並追蹤 1528 位高智商學生長大後的表現。在長達六十多年的追蹤研究過程中，運用到的研究方法有問卷調查法為主，部分並輔以晤談法。其次為 Stanley 在 1972 年對 4000 名 13 歲的青少年也做了長期的追蹤研究。接著 1991 年 Swiatek 和 Benbow 對 107 名資優生最追蹤研究，比較參加加速教育和沒有參加加速教育的學生，在教育成就和社會適應上的差異（引自郭靜姿，1997）。

以下就國內近幾年關於縮短修業年限追蹤研究的研究工具做說明。

一、跳級資優生追蹤調查表

（一）編製者：郭靜姿、蔡尚芳、梁嘉慧、王曼娜，1997。

(二) 內容：由學校填寫其校內跳級學生的資料，內容包含跳級學年度、學生姓名、出生日期、聯絡電話、聯絡地址、跳級狀況及就學或工作狀況。

二、資優生跳級經驗量表

(一) 編製者：郭靜姿、蔡尚芳、梁嘉慧、王曼娜，1997。

(二) 內容：分為個人基本資料及跳級在各方面的影響。個人基本資料包含姓名、出生日期、性別、教育程度、跳級的階段、是否曾就讀過資優班。跳級在各方面的影響分為 35 個問題，包括選擇跳級的原因、跳級對自我本身的影響、跳級所帶來的壓力、學校方面（學校政策、老師態度、學習情況、同儕關係）、父母的影響、跳級對生涯發展上的影響、對跳級的滿意情形與對跳級制度的建議。

(三) 信度係數：內部一致性係數為.82，量表中各題目與分量表的相關係數均達顯著水準。

三、跳級資優生訪談問卷：採用半結構性問卷，共有十個訪談問題。

除了開放式回答問題的方式外，並由訪談員與受訪者在五點量表中勾選適當的選項。

四、國中英語科縮短修業年限實施成效之研究問卷

(一) 編製者：何瑞枝，2004。

(二) 內容：依照研究對象的不同區分為三種版本，包括學生版、教師版、家長版。內容均包含四部分，第一部分基本資料，第二部分教育成效，第三部分適應情形，第四部分對縮短修業年限制度的看法與建議。基本資料的目的在了解研究對象及其家

長、教師的學經歷背景。教育成效的目的在了解研究對象的教育歷程、經由縮短修業年限制度輔導後英語科在校成績是否進步、是否通過英語科相關檢定等教育成效。適應情形主要針對研究對象、家長及教師，對於學生「課業學習適應」、「生活適應」、「心理適應」、「人際關係」等四方面的看法進行調查。第四部分屬開放性問題，調查研究對象、家長及教師對英語科縮短修業年限制度的看法及建議。

(三) 問卷效度：藉由專家評鑑來建立此問卷的效度。

五、國中英語科縮短修業年限研究對象學習輔導計畫資料表

(一) 內容：研究者親自訪問研究對象的學校輔導中心，及相關教育主管科，蒐集研究對象在通過鑑定時的相關資料，與鑑定通過後的教育成效表現，包括了是否通過英語科相關檢定之成績、基本學力測驗英語科成績、在校所做的各項測驗（心理測驗、學業性向測驗、社會適應等相關測驗）。

六、國中英語能力優異學生課程調整與學習適應之研究問卷

(一) 編製者：黃秀婷，2005。

(二) 內容：主要在了解國中英語能力優異學生課程調整的現況與需求，共十七題，包含課程調整現況（共 8 題）及課程調整需求（共 7 題）。第 16 題以順位排序的方式調查學生對課程調整的期望；第 17 題為開放式問題，調查學生對學校英語課程調整的建議。

(三) 問卷效度：藉由專家評鑑來建立問卷的效度。

七、國中英語能力優異學生訪談問卷

- (一) 編製者：黃秀婷，2005。
- (二) 內容：目的在探討普通班級中未接受資優教育服務之國中英語能力優異資優生，其學習適應情形及對課程調整與學習適應關係之看法。問卷分為「學習適應情形」(13題)與「對課程調整與學習適應關係的看法」(24題)兩部分。
- (三) 問卷效度：由專家評鑑來建立效度。

八、英語教師訪談指引

- (一) 編製者：黃秀婷，2005。
- (二) 內容：共五題，目的在了解英語教師對英語能力優異的學生學習適應狀況的看法，對課程調整的意見、及對課程調整與學習適應關係的看法。

九、縮短修業年限學生學習成效問卷—學生版

- (一) 編製者：蔡典謨，2005。
- (二) 內容：分為基本資料、運用縮短修業年限情況調查及縮短修業年限學生學習成效三部分。縮短修業年限學生成效的部分採用李克特式量表的形式填答，共20題，包含學習成效(7題)、適應情形(7題)、面臨的困難(2題)、學校是否提供適性課程(2題)、及學校是否提供支援(2題)。另有五題開放式問題，以輔助說明學生的學習成效。
- (三) 問卷效度：藉由專家評鑑建立問卷的效度。

十、縮短修業年限學生學習成效問卷—家長版

- (一) 編製者：蔡典謨，2005。
- (二) 內容：分為基本資料、縮短修業學生學習成效二部分。學生學

習成效採用李克特式量表的形式填答，共18題，目的在了解家長對子女參與縮短修業之學習成效與適應情形。包含縮短修業是否提升子女的學習成效（5題）、學校是否提供適性課程（2題）、學校是否提供支援（4題）、學生適應方面（3題）、參與縮短修業後面臨的困難（2題）、對於子女參與縮短修業的滿意度（2題）。

（三）問卷效度：藉由專家評鑑建立問卷效度。

十一、高雄市國小學童縮短修業年限情形調查問卷

（一）編製者：朱怡勳，2005。

（二）內容：目的在了解學童基本資料與接受縮短修業年限的服務情形，包括基本資料調查及接受縮短修業年限現況調查兩個部分。

綜合以上十一份追蹤問卷發現，國內有關縮短修業年限追蹤的研究方法多採用問卷調查法及訪談的方式；在研究工具方面，多是由研究者依據研究主題自行編製問卷進行調查，再輔以訪談的方式，深入了解縮短修業年限對學生的影響。這正符合郭靜姿（1997）研究的結論，加速教育對個體的影響可能是個別獨立的，所以必須是一個質量並重的研究方法，才能全面了解加速教育對個體的影響。

就研究工具的內容來看，除了縮短修業的教育成效外，所有問卷都針對學生的適應部分（包含學習適應、心理適應、生活適應、人際關係……等）進行調查，由此可以看出，對進行縮短修業年限的學生而言，教育成效雖然重要，但適應部分的課題更是不容忽視。

肆、實施縮短修業制度的建議

從文獻來看，縮短修業可能對學生帶來優點與缺點，在進行加速學習時，除了學生個人特質外，學校政策、老師的態度、父母的態度及期望、同儕關係、教育主管機構的協助等，都是影響縮短修業年限成效的重要因素，實在不容忽視。

以下為各學者對於實施縮短修業的建議事項：

一、選擇適合進行加速學習的學生

根據郭靜姿(1998)研究發現，比較適合加速或跳級學習的學生，在學習上具有高度潛能，應付課業自如；在環境適應上，自我調適能力優異、能夠快速適應新環境；在壓力調適上，能夠運用策略克服高壓；在學習動機上，具有高度自我期許；而個性則是成熟、開放、活潑、自在，能夠主動與人打成一片。

Rogers 提出成功的加速安置包含四個要項：第一是認知功能，學生的表現必須比一般同儕優異；第二是個人特質，學生必須有較強的動機接受挑戰，思想與行動能獨立，堅持完成任務，社交技巧較成熟，與同儕或成人都能相處愉快；第三是學習表現，有獨立或與人合作達成任務的意願，認為自己採用的加速方式是有助益的；第四是興趣，通常指學術方面的興趣，學生願意投入較多的時間（引自朱怡勳，2005）。

美國明尼蘇達教育部（The Minnesota Department of Education strives, 2007）對於加速制度的問與答中提出，適合進行加速學習的學生通常具有下列的特質：表現出超過一般學生的認知能力、與同儕相較之下，學科領域超越一個甚至多個年級的程度、對於富有挑戰性

的課程顯現出強烈的慾望、社會成熟度相當於高一年級的學生、對於加速的意願十分堅定。如果學生的兄弟姐妹已經在同校或同年級中進行加速課程、或是目前的課程對學生而言已經具有挑戰性，且和同年級學生相較之下社會成熟度明顯不夠、對於加速的意願不高，則不適合進行加速。

二、選擇適合進行加速學習的科目

郭靜姿(1986)認為，比較適合加速的課程是閉鎖性課程，如數學、物理、樂器演奏、外國語等。

Benbow (1992) 提出加速學習就是一種專為學術表現超前的年輕學生所提供的課程和資源，依據學生的能力安置，藝術與運動方面的表現也適用於加速學習。

毛連塹 (2001) 則表示，加速教育對封閉性知識（系統嚴明的學科，如科學、電腦等）較為適合，而充實教育則較適用於開放性知識。

黃秀婷(2005)提出，英語課程制度面的調整有助於學生學習，建議重視英語科縮短修業年限方案。

三、對行政單位的建議

在行政上，縮短修業年限的實施是一項需要技巧與周延計畫的工作，根據美國對於中小學加速與跳級辦法規定的調查中發現，在 105 個學區中，僅 15% 的學區有清楚正式的政策，57% 的學區皆為非正式的政策，這顯示正式的資優教育加速政策仍是非常少見且含糊的 (Reis & Westberg, 1994)。

(一) 鑑定制度與鑑定工具

鑑定制度應該是多元化、彈性化，重視專長的發現；放寬參加跳

級的資格，使有能力的人都能參加（郭靜姿，1997）。此外，應提前進行縮短修業年限之鑑定，蔡典謨（2005）提出，高雄市縮短修業年限甄試與資優班及國小跳級國中分發的時間衝突，建議縮短修業年限的甄試的時間提前一、兩個月。

在鑑定工具方面，鍾聖校（1983）提出，資優生縮短修業年限的工具應標準化，兼重智力、情緒、社會適應力、人格發展成熟度、學業成績、在校表現等。郭靜姿（1997）更提到應採用「多元鑑定模式」，避免過度依賴智力測驗。蔡典謨（2005）指出，鑑定時應採用具診斷性質的測驗，鑑定結果可以與教學相結合，將學生較弱的部份納入學習輔導計畫內去加以補強。

（二）成立鑑定與安置專責單位

縮短修業年限的安置方式有時會因主持會議者的看法而造成不同的結果，若沒有一個專責單位承辦鑑定與安置業務，承辦學校與承辦人員更迭頻率高，使得資優生的安置沒有明確的制度，承辦人員無所適從，形成負擔。因此，應建立一套制度明確與詳實的工作手冊，並成立專責的常態性中心學校或單位來統一辦理鑑定與安置工作（蔡典謨，2005）。

（三）暢通升學管道，增加不同教育階段間的聯繫

縮短修業制度受到學制限制，升學管道窒礙難行，常使成效大打折扣。何瑞枝（2004）建議教育局能暢通各教育階段的升學管道；考慮「依學生學生專長學科」來進行跳級資格鑑定，並依此作為保送至相關科系的依據（郭靜姿，1997）。

朱怡勳（2005）建議國中、小學行政之間應該協調聯繫，減少縮

短修業年限學童的不便。若學校之間的配合度或是協調方面不夠密切，會影響學童接受縮短修業的意願，進而導致學童放棄接受縮短修業的服務。

郭靜姿等（2006）提出，縮短修業制度的實施，是因應學生多元的優勢能力，對於未設資優班的學校，更是提供學生適性學習的良好管道。但跨班級、跨校際、跨階段的縮短修業，學生即使通過鑑定，若周邊行政配套無法配合，後端安置便產生困難。

（四）提高教師專業素養

教師是縮短業制度的靈魂人物之一，若能積極敦聘資優教育專家學者，指導資優教師師資，提高教師專業素養，穩定教師異動率；重視資優教育，提高經費補助，才能真正落實資優教育加速制之成效（何瑞枝，2004）。

（五）舉辦縮短修業年限研討會

從學者研究中發現家長對縮短修業制度方案不完全明白，因此，提供跳級資優生家長親職教育機會，以協助其對子女建立適當的期望及正確的教養方式（于曉平，2001；郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜，2000；蔡典謨，2005）。提供前人的經驗，將過去具有跳級經驗者的感想及建議作整理，以協助學生正確的選擇加速學習（何瑞枝，2004）。也可以舉辦跳級資優生的聯誼活動，讓有共同經歷的學生藉由聚會活動來進行經驗的交流（郭靜姿，1997）。

（六）建立縮短修業年限追蹤制度

對於加速的學生，應長期追蹤觀察，以做為未來加速的參考（吳武典，1988）。學校對縮短修業年限的學生應做完善的追蹤，設置「檔

案管理」，系統、長期的追蹤，將有助於了解縮短修業年限制度實施的成效（郭靜姿，1997）。

四、對老師及父母的建議

對老師及父母的建議包含在學習及社會適應兩方面的建議。

（一）學習輔導

1. 尊重個人意願，給予充分支持

縮短修業的主體是學生，因此在選擇縮短修業年限的方式時，除了考量學生的能力外，更應尊重學生個人意願；有能力卻沒有意願，或是有意願卻沒有能力，都不利於加速（吳武典，1988）。一旦決定後，不論在環境或學習上給與積極的支持（郭靜姿，1997）。對於加速，把握「自然」加「催化」原則，應順應自然，略加催化，不要勉強孩子，在其學習過程中，從旁給予鼓勵和支持（吳武典，1988）。

2. 提供有效且適性化的學習輔導

在學生跳級前後應依據其能力狀況提供有效且適性化的學習輔導模式，尤其是跳級使修業年限縮短，造成部分年段學科學習的缺乏，課程上的銜接因而產生問題。老師在教學時應特別注意每個環節的銜接說明，針對加速科目分析教材，以利銜接；對於跳級資優生的教學，應針對學生的專長加以培養，在多元化的適性課程設計下，使資優生在學習適應方面達到「最少限制環境」的理想（于曉平，2001；何瑞枝，2004；郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜，2000）。也可以依據學生能力，輔導學生妥善利用免修時間，實施其他學習課程或進行該科加深加廣之學習。

3. 加強動機教育

加速最主要的功能在於激勵兒童的學習動機。當加速不能刺激兒童的學習動機時，就不應該給予加速；當資優學生有足夠的動機時，應該鼓勵他盡力而為，不要訂太高的目標，以免使學生挫折（吳武典，1988）。

4. 充實仍不能忽視

毛連塏（2001）指出當前資優教育以「融合式」為主流，就是以普通班級作為資優教育的基地；為顧及各類學生的需要，並使資優生發展各種能力，充實教學活動較為適當。就學習內容而言，多數學科屬開放性知識，需要時間與經驗的累積才能發展，而單科加速或是各種課程的加速學習，實際上也是一種充實的學習方式。因此不能忽視某些能力的充實，尤其是以課外充實和自我學習最為重要（吳武典，1988）。

（二）社會適應輔導

1. 加強跳級生的情緒輔導與心理支持

蔡典謨（2005）指出，老師要有接納跳級生的意願，言語上的鼓勵與關懷、課業上的協助適應，同儕人際的協調與關心等都可以減輕跳級生的壓力。因此在輔導學生加速或跳級學習時，應多評估其社會適應程度，若有適應欠佳的狀況，教師應配合學生的人格特質，提供適切的心理輔導。嚴重時得邀集家長召開個案會議，進一步討論對策（于曉平，2001；何瑞枝，2004）。

2. 親師共同合作，建立正確期望

郭靜姿（1997）發現，部分跳級學生的師長或父母在跳級後

並不會因為學生年紀較小而降低標準；有些父母採取「盯孩子寫作業」、「積極複習功課」的方式輔助孩子學習，甚至以「冷戰」的方式要求子女在課業方面表現不能落後，這些都會令孩子感受到莫大的壓力。朱怡勳（2005）建議老師的個別輔導與父母親的支持，可以減少縮短修業年限學童學習與人際關係的問題，有效能的親師合作，會使學童以健康快樂的心情，在自己擅長的領域或科目盡情發揮。因此教師應定期與家長聯繫，了解學生的適應情形，並提供親職輔導的機會，以協助其對子女建立適當的期望極正確的教養方式。

3. 根據性別不同，提供必要的輔導課題

小學階段女學生的發育略早於男學生，研究發現接受縮短修業制度的男學童器官自卑感較少，也就是說，女生比較不容易滿意自己的容貌或體型，生活上便會出現許多不愉快的問題，因此老師在進行個別輔導時，應該留意當女學童開始意識到容貌美醜的概念之後，如何去克服自卑的情緒（朱怡勳，2005）。

五、其他建議

（一）多方評估以選擇正確的加速方式

Belin-blank Center（2007）針對進行加速安置建議，表示沒有任何一種加速的類型是最好的，在選擇加速類型前要慎重的考慮。對某個學生是最好的加速方式，對另一個學生則不然；家庭與朋友的支援、學科的程度、社會情緒的發展、學生的年齡與生理發展狀況、學校人員的看法等，這些都是需要考量的因素。全面性的評估及心理學家和教師的回饋可以協助學生選擇加速的方式。愛荷華加速量表（The

Iowa Acceleration Scale, IAS) 在決定進行跳級或全部學科-部分學科跳級時，就是一個很好的評量工具。

(二) 不同教育階段採用不同程度的加速

陳長益(1996)主張學生在不同發展階段，會有不同的需求，如國小學生屬於一般探索期，採用充實教育較為適合；國中階段如果能力及身心成熟度均足夠，可採用中度的加速教育；高中或大學階段，身心成長的穩定性更高時，可用高度加速教育，但原則上加速教育較適用於高度資優者。

實施縮短修業制度時，學生的個人特質及身心發展狀況、加速的學科、鑑定的程序及工具、不同教育階段間的聯繫、升學管道暢通與否、學校及老師、父母的態度、對學生在學習及社會適應上的輔導等，都會影響到縮短修業實施的成效，可以見得每個環節都是環環相扣。而這些因素也可能是影響各校是否辦縮短修業制度及辦理縮短修業方案時可能遇到的困難。

在實施縮短修業年限時，宜根據上述的建議，提供一個接納且支持的環境，把握「自然」加「催化」的原則，同時兼重某些能力的充實，讓資優學生能在加速教育中發揮其學習潛能，提高其學習動機。

第四節 縮短修業制度的成效之相關研究

根據文獻資料顯示，加速教育在資優教育中所扮演的角色是幫助學生發揮潛能，使他們不受限於普通的課程及教學進度，能在較短時間內修讀完一般課程，以多餘時間學習適合他們能力的課程。縮短修業年限可能為學生帶來優點和缺點，因此在決定學生是否該進行加速時，各方面的評估及觀察資料，便是一個重要的參考資料。

根據文獻的蒐集發現，目前國內以「縮短修業」為主題的研究共有七篇，其中三篇以全部學科跳級學生為研究對象，另外四篇研究對象較為廣泛，包含接受免修、逐科（學習領域）加速、逐科（學習領域）跳級以及提早選修高一年級以上課程的學生。以下就縮短修業制度在教育成效及生活適應上的相關研究結果進行說明。

壹、縮短修業制度的教育成效之相關研究

Kulik 和 Kulik (1984)運用後設分析，綜合二十六篇 1937~1974 年間探討加速教育成效的實徵研究，結果發現在學業成就方面，加速教育的學童比同齡、智力相當的對照組超越約一個學年。

郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜 (1997) 調查跳級資優生教育及適應狀況發現，跳級資優生所就讀的大學，以臺灣大學居最高 (24%)、清華大學次之 (6%)；以就讀科系來說，醫學及理工科系的學生約佔七成，其中以就讀醫學系的人數最多 (37%)、電機系次之 (15%)、機

械系第三(9%)。就讀高中的跳級生，就讀的學校多屬於各縣市第一志願。從其研究中顯示，跳級生的學習能力不差，在學業成就方面並未因其年紀較小而比同班同學遜色。但在跳級後，常會面臨「學習適應期」及「新舊課程銜接」方面兩大問題，若能加強「學習適應期」的輔導，並商請相關教師於教學新課程時，注意各個環節的說明，定能使跳級生在學習適應方面達到「最少限制環境」的理想，以收「發揮最大潛能」之效。

Benbow (1990) 針對加速教學進行過程探討指出，加速可以使資優學生獲得在某個領域、學科的創造性工作上所必備的高級知識體系。

何瑞枝(2004)以八十九至九十二年度通過高雄市國中英語科縮短修業年限的22名學生為研究對象進行研究，發現通過高雄市國中英語科縮短修業年限的學生在學習成效上效果良好。在22位研究樣本中，13位學生在國中階段通過鑑定接受輔導後，通過英語科相關檢定。其中有五位是初次通過英語科相關檢定，其餘為通過再晉升一級之檢定。六位目前就讀高中的研究對象，其國中英語科基本學力測驗成績皆為滿分。

黃秀婷(2005)以九十三學年度高雄縣未接受資優教育服務之國中英語能力優異學生、及其學校英語教師為研究對象，研究發現課程制度面的調整有助於學習。研究者以自編的「國中英語能力優異學生課程調整調查表」進行問卷調查，研究結果發現，超過半數學生認為免修英語課程、選修高一年級以上英語科課程及選修高中英語科課程能提高學習動機；接受訪談的英語教師表示課程制度面的調整有助於

學生學習。在學習適應方面，國中英語能力優異學生學習適應的情形大致良好，唯獨在時間管理方面較差。學生的學習態度大多積極主動，與英語教師建立並維持良好關係；學習習慣大致良好，上課能保持專心的習慣，放學後能以聽英語廣播、或練習寫題目的方式持續學習英語。

蔡典謨（2005）以高雄市九十三年學年度接受縮短修業安置之國中及國小階段資優生為研究對象，進行問卷調查及質性訪談。研究結果發現，參與縮短修業制度的學生認為縮短修業年限的課程富有挑戰性，可提昇學習動機、更懂得運用時間，對自己更有信心，也對自己的表現也感到滿意。在成績表現方面，縮短修業年限之學生其學業表現多極為優異，成績多在班上前五名。

由於本研究針對國內縮短修業制度的實施進行調查，茲將國內相關研究結果整理如表 2-7。

表2-7 國內有關縮短修業年限的教育成效之相關研究摘要表

| 研究者 (年代) | 研究 對象 | 研究 方法 | 結果與發現 |
|-----------------------|---|-----------|--|
| 郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜 (1997) | 77-84學年度台灣地區119所辦理資優教育的學校中曾經跳級的352名學生。 | 調查研究 法 | 1. 跳級資優生所就讀的大學，以臺灣大學居最高、清華大學次之；就讀科系以醫學及理工科系最多。就讀高中的跳級生，就讀的學校多屬各縣市第一志願。 2. 自我調適的能力影響學習適應期的長短。課程教學銜接的情形影響學習適應的程度。 |
| 何瑞枝（2004） | 89-92學年度通過高雄市國中英語科縮短修業年限鑑定學生及其家長各22名，27英語位教師。 | 調查研究 法 | 1. 通過高雄市國中英語科縮短修業年限學生之教育成效良好。 2. 通過高雄市國中英語科縮短修業年限學生與其父母、教師，對於實施「國中英語科縮短修業年限制度」持贊成看法。 |

(續) 表2-7 國內有關縮短修業年限的教育成效之相關研究摘要表

| 研究者 (年代) | 研究對象 | 研究方法 | 結果與發現 |
|-------------|--|-----------|--|
| 黃秀婷 (2005) | 九十三學年 高雄縣未 度接受資 育服務優 中英語之 優異學生 人、及其 英語教師 22人 4人 | 調查研究 法 | 1. 國中英語能力優異學生認為英語課程調整有助於提升學習適應，尤其對學習態度、學習習慣、及使用學習方法有影響，只有人際關係方面影響不大。 2. 學校英語教師大多認為英語課程調整有助於學生的學習適應。 |
| 蔡典謨 (2005) | 高雄市九 三學年十 度縮短實 施縮短業 接受安置 國中及小 階段資優 生 | 調查研究 法 | 1. 縮短修業年限的課程富有挑戰性，可提升學習動機，更懂得運用時間，對自己更有信心，自己對課程的表現也感到滿意。 2. 在成績表現方面，縮短修業年限之學生其學業表現多極為優異，成績多在班上前五名。 |

由上述研究成果可以發現，縮短修業年限提供具有挑戰性的課程，激發資優學生的學習動機，改善學習態度、學習習慣與學習方式；接受縮短修業年限後的學生，不論在就讀學校或是就讀科系上，多是一般人認定的好學校及好科系；在校內的學業表現多屬於優異，參加相關檢定考試均能拿到很不錯的成績。這些研究結果符合縮短修業制度所帶來的優點，能增加學習效率與學習功效，因此縮短修業制度對於資優生在教育成效上是值得肯定的。

參、縮短修業制度的生活適應之相關研究

陳幼君(1992)以臺北市民生國小六名接受縮短修業服務的學生為對象，觀察並輔導其生活與學習情形，其中五位適應情形尚稱良好，只有一位因適應不良回歸原班級，另有兩位自願放棄縮短修業年限計畫。

Cornel、Loyd 和 Callahan 研究加速教育對人格發展的影響，比較學生在入學前和入學後在加州心理量表（CPI）上的得分差異，發現學生在各方面都有顯著的改變，呈現更健康的人格發展和成熟度（引自郭靜姿，1997）。

郭靜姿、蔡尚芳、王曼娜(1997)調查發現，有八成左右的受試認為跳級對「本身能力的發揮」、「自我信心的增加」及「心智的成熟」有幫助，並對自己感覺滿意；在跳級所帶來的壓力調查中，五成受試表示「學習」、「自我期望」及「生涯發展」會帶給他們壓力，但在「生活」、「同儕關係」、「師生關係」、「親子關係」及「健康」五個項目中，六成以上的受試覺得沒有壓力；針對跳級對生涯發展的影響，有半數以上的受試認為跳級能幫助「發展個人興趣和潛能」及「更早達到理想」，而且跳級會讓他們「更清楚知道自己未來的方向」、「更多機會求取更高的學問」。有八成以上受試者覺得跳級是「很適當的教育措施」、「跳級在求學過程中是一個重要的轉捩點」；整體而言，大多數受試者對跳級措施感到滿意，且「賴氏人格測驗」結果顯示多數跳級生的人格特質屬於適應良好型。

吳昆壽（1999）以「學習適應量表」和「行為困擾量表」調查臺

灣地區國小三年級至國中三年級，七十六位跳級及提早入學資優生與七十九位一般資優生，研究發現：跳級及提早入學資優生與一般資優生的生活適應無顯著差異；跳級及提早入學資優生的生活適應因性別或教育安置而有顯著差異，但在教育階段或社經地位則無顯著差異；百分之五十的父母認為跳級或提早入學子女，不曾產生生活適應困難。

何瑞枝（2004）研究發現，通過高雄市國中英語科縮短修業年限的學生適應情形良好。由問卷調查資料顯示，研究對象對於英語科的學習，無論是來自自己、同儕、老師或家長的壓力都很少，足見其對課業學習適應非常良好。研究對象、家長及教師均認為此制度的實施，並未對研究對象生活適應上產生不良影響。

黃秀婷（2005）研究發現，學生整體身心適應良好，師生及同儕關係佳，且壓力調適良好。英語教師及受訪學生均認為身心適應受英語能力的影響較小，英語教師提出身心適應受人格特質的影響較大。

蔡典謨（2005）研究發現，多數學生認為參與縮短修業制度是快樂的，不會有太大的壓力；參與的學生多數認為在原班級及縮短修業年限班級中適應良好，與同學相處良好。

朱怡勳（2005）以高雄市九十三學年度接受縮短修業制度之國小四至六年級學童與一般能力資優資源班但未接受縮短修業制度的學童為研究對象，進行問卷調查及訪談發現，參與國小縮短修業制度學童的生活適應情形中，除了器官自卑感方面，男生的適應情形顯著優於女生外，其他適應方面，男女生並無顯著差異。在年級因素中，四、五、六年級學童在總適應與其他適應方面，均沒有顯著差異。接受縮

短修業年限服務時間為一年或是二年以上的學童，在總適應與其他適應方面也沒有顯著差異。不同縮短修業年限實施類型的學童，包括全部學科跳級、單科跳級、逐科跳級與免修，四種實施類型的學童在總適應與其他適應方面並無顯著差異。

朱怡勳（2005）的研究也發現，接受縮短修業制度的學童較一般智能優異資優資源班學童生活適應良好的部分為親和力較強，容易有知心朋友；適應感較佳，自我觀念較為積極，較能合理而有效的解決問題；自卑感明顯較少，對自己的體型與容貌深具信心。就總適應的情形來說，參與縮短修業制度學童的適應情形是比較好的；心理不健康的傾向減少，較能妥善處理影響心理健康的消極性因素。以下就國內相關研究，整理如 2-8 表：

表2-8 國內有關縮短修年限學生生活適應之相關研究摘要表

| 研究者 (年代) | 研究 對象 | 研究 方法 | 結果 與 發現 |
|---------------------------|---|----------|--|
| 陳幼君 (1992) | 民生國小六名 接受縮短修業 年限服務的學 生 | 個案觀察 | 六位學生中有五位適應情形良好，有一位因適應不良回歸原班級，另有兩位自願放棄縮短修業年限計劃。 |
| 郭靜姿、蔡尚 芳、王曼娜 (1997) | 77-84學年度台 灣地區119所辦 理資優教育的 學校中曾經跳 級的352名學生 | 調查研究 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 多數跳級生的人格特質屬於適應良好型。 2. 心理適應方面，受試認為跳級對「本身能力的發揮」、「自我信心的增加」及「心智的成熟」都有幫助，並對自己感覺滿意。 3. 約五成受試者反應在「學習上」、「自我期望上」及「生涯發展上」跳級會帶給他們壓力。 4. 跳級能「發展個人興趣和潛能」、「更早達到理想」、「更清楚知道自己未來的方向」、「更多機會求取更高的學問」。 |

(續) 表2-8 國內有關縮短修年限學生生活適應之相關研究摘要表

| 研究者 (年代) | 研究 對象 | 研究 方法 | 結果 與 發現 |
|-------------|-------------------------------------|------------|--|
| 吳昆壽 (1999) | 台灣地區國小三年級至國中三年級，76位跳級及79位資優生與一般資優生。 | 調查研究 | 跳級及提早入學資優生與一般資優生的生活適應無顯著差異，但因性別或教育安置階段或教育地位則無顯著差異。 |
| 何瑞枝 (2004) | 通過高雄市國語科縮短修業年限22位學生與家長22位及27位老師。 | 調查研究 訪談 | 實施英語科縮短修業年限制度並未對學生的生活適應情形造成不良的影響。學生對課業的適應非常良好，鑑定前後人際關係並未有顯著差異。 |
| 黃秀婷 (2005) | 九十三學年度高雄縣優異國中優異學生及其英語教師4位 | 調查研究 訪談 | 1. 學生身心適應良好，師生及同儕關係佳，且壓力調適良好。 2. 英語教師及受訪學生均認為身心適應受英語能力的影響較小，英語教師提出身心適應受人格特質的影響較大。 |
| 蔡典謨 (2005) | 高雄市九十三學年度實施縮短修業年限之國語及優異學生及其家長 | 調查研究 訪談 | 學生及父母多數認為參加縮短修業制度適應情形良好，縮修學生是快樂的，不會有太大壓力，與原班及縮短修業年限之班級同學相處良好。僅有少數同學及家長認為適應有困難。 |
| 朱怡勳 (2005) | 高雄市九十三學年度縮短修業年限六年級一般資優生 | 調查研究 訪談 | 1. 接受縮短修業制度的國小學童，除了器官自卑感方面，男生的適應情形顯著優於女生外，總適應其他適應方面，男女並無顯著差異。 2. 不同縮短修業年限實施類型的學童在總適應與其他適應方面並無顯著差異。 3. 接受縮短修業的學童較一般智能優異資優班學童生活適應良好的部分有：親和力較強、自我概念較為積極、器官自卑感明顯較少、較能妥善處理影響心理健康的消極性因素。 |

從以上的研究發現，參與縮短修業制度的資優生在生活適應上並不會出現較大的問題，人格特質屬於適應良好型，且在部分項目，如親和力、自我概念、器官自卑感、妥善處理影響心理健康的消極因素

上，比安置在一般智能優異資優資源班的資優生來得好。在壓力方面，雖然有部分跳級資優生認為在學習、自我期望及生涯發展上會帶來壓力，但多數資優生及其父母均認為資優生參加縮短修業制度適應情形良好，不會有太大壓力。在人際關係上並沒有因為參與縮短修業後影響學生的人際關係。這些研究結果可以讓擔憂縮短修業制度會對學生產生情緒及適應不良影響的人放下心來，由此可見學生在適合其學習能力，且與同等才能的同儕交流之下，更能激發學習動機，不會視上課為一件無聊的事情，如此一來，能力自然獲得識別和肯定，不但提高學生本身的自信心，也能表現較強的自我效能。