

van Dijk 盲聾教學策略對盲聾生溝通發展之行動研究

曾靖雯

國立臺南大學特殊教育學系重度障礙研究所碩士

中文摘要

本研究欲探討盲聾教育教師與盲聾生互動時，盲聾生溝通能力受教師以van Dijk 盲聾教學策略影響之情形，以及教師運用盲聾策略的教學心得。本研究採行動研究設計，以立意取樣選取一名全盲且失聰的學生，為本研究的研究對象。研究結果：從被要求以口語表達，演進成有口說的習慣；從以手指語輔助存取抽象詞彙，進展至喚起詞彙庫，提取詞彙的連接埠；使用盲用筆電表達，從逐字提示，進展至檢索觸覺線索順利維續溝通話題。而盲聾教育教師採用盲聾教學策略的省思有：以手共同操作策略幫助盲聾童距離感的建立；善用共鳴現象與模仿教學策略，能突破盲聾生語意不明之窘境；採用順序記憶策略有助語序和時間概念的建立；會話溝通策略有助溝通話題不間斷。採用van Dijk盲聾教學策略，譜出師生溝通互動雙贏局面。

關鍵詞：van Dijk 盲聾教學策略、盲聾生、溝通發展

壹、緒論

一、問題背景與研究動機

「溝通」開啟一切學習管道。溝通係指訊息交換、思維交流、情緒紓發、與困難求援所形成的社會互動過程。人類自呱呱墜地，在主要照顧者提供鷹架支持下，從前意圖期

(Preintentional behavior)，藉哭聲反應生理本能；後萌發出意識行為，運用哭鬧與急躁，來讓他人揣測行為表現的意圖期 (Intentional behavior)；漸發展出非符號性的動作、手勢、表情、與牙牙學語等溝通行為，由非傳統性符號期 (Nonconventional Presymbolic Communication)，過渡到可觸知符號期 (Tangible Symbols)，亦即透過實物表意到抽象符號的使用，在強烈好奇心驅使下，一問一答間，孩童使用抽象符號技巧日漸純熟。主要照顧者隨著孩童獨自開始、維持、改變與結束會話的能力擴展，而逐步褪除支持，待孩童使用抽象符號能力精熟，能以抽象文字符號來擴大溝通社交圈，即邁入正式性之符號期

(Formal Symbolic Communication) (Rowland & Stremel-Campbell, 1987)。

溝通應是互動有無。每個孩童的交際行為，無論多麼的細緻 (如牽動嘴角、挑眉) 或多麼非典型 (即非口語溝通方式，如手語、手指語)，對話的溝通夥伴皆應採取輪替方式，以行為或動

作給予回饋，鼓勵溝通的延續。同理，視覺與聽覺雙重感官受限的盲聾生，理當受到同等對待，但，當彼等使用能力所及之方式表達感受時，接收訊息者，卻可能錯過或無法順利接收非傳統溝通訊息，加上，盲聾生無法從他人的肢體語言，獲取非語言訊息，因此，欲表達的訊息受到阻礙，長期以往，獨自處於雙重黑夜裡，其孤獨感難以比擬，缺損所造成雙倍的溝通挫折，非單以「視障」或「聽障」所造成之困難可臆度 (Miles & Riggio, 1999)。

在特殊學校中，一位智能正常的盲聾生小文，每當個人求知慾與情緒，受到外界刺激，或個人身心方面有所悸動時，其受限的感官與有限之詞彙庫，使他無法暢所欲言，語句表達出現字詞使用錯誤、缺少主詞和連接詞、以及語意不清等問題，致使溝通對象無法延續溝通話題，長期無法表達所思所想，溝通受阻之苦，只好訴諸於負向行為 (如拔指甲、撕唇皮、摳傷) 來反應，好藉此宣洩情緒和感受。因此，為這位盲聾生搭起溝通的鷹架，協助其語言表達技能達到可能發展區，是件刻不容緩之事，此為本研究之問題背景。

日常生活中，除主要照顧者外，與盲聾生關係最親近，互動最頻繁，能支持與外界訊息交流者，莫過於教師。因此，在盲聾生溝通歷程裡扮演關鍵

性角色的盲聾教育教師，即須擔負起發展盲聾生溝通能力之責任，使其壓抑、受限、縮退、喪失信心、與自我懷疑的價值觀得以翻轉，露出曙光，即便須歷經千錘百煉才能擁有微渺的溝通技能，仍應善盡一切方法，使之有機會成為社交圈中活躍的參與者，而非孤獨一人。故此，盲聾教育教師的首要任務，即是朝「提昇盲聾生社會參與度」為努力目標 (McLetchie & MacFarland, 1995)，讓盲聾生擁有健康的自我形象，使其在失望中追求希望，在痛苦中追求快樂，此即為本研究的研究動機。

二、研究目的

基於上述問題背景與研究動機，本研究的研究目的如下：

1. 探討 van Dijk 盲聾教學策略對盲聾生溝通能力的影響情形。
2. 探討教師與盲聾生溝通互動使用盲聾教學策略之心得。

三、研究問題

本研究的待答問題如下：

1. 探討盲聾生的溝通能力受 van Dijk 盲聾教學策略之影響為何？
2. 探討教育教師採用盲聾教學策略的省思為何？

貳、文獻探討

一、視聽雙障者的溝通方法與輔具
盲聾個體，依其不同程度的聽力及視力缺損情形，可區分為：全盲且全聾；低視力且全聾；全盲且失聰；低視力

且失聰等四種類型 (Miles & Reggio, 1999)。不同障礙類型，對發展、情緒與溝通會產生不同程度的影響。因此，所使用的溝通方法，也需因人而異、因情境而調整，非全盤套用同一模式。以下茲說明盲聾者的溝通方法如下。

1. 泰多瑪 (Tadoma)：又稱振動發聲法。藉訓練盲聾者去觸摸發話者的頰、唇、喉部，以學習讀話，和訓練使用未受損的聲帶來發聲，進而能說話 (曾怡惇, 2010)。

2. 指背點字法 (Finger behind Braille)：發話者在接收者指背上，以盲用點字左三右三點的打法，移至食指、中指與無名指之指背上點打。

3. 手語 (Signs)：利用手部之手形、位置、移動與手掌朝向變換，配合臉部表情和身體動作，依一定語法規則打出可表意之手勢，為聾人社群使用的溝通交流方式，盲聾個體使用此方法，依接收訊息部位之不同，又可區為觸覺手語 (Tactile sign)、共同移動式手語 (Coactive sign)、身體式手語 (Body sign)、以及關鍵詞手語 (Key word sign) 等 (Chen, Downing, & Rodriguez-Gil, 2001)。

4. 指拼語 (Finger-spelling)：台中惠明盲校周榮惠教師遠至澳洲北岩大學學習的英語式手指語，即手指在空中展現不同英文單字的手形，經改良成注音符號的手指語 (Finger

Spelling)，使溝通雙方可依注音模式的指拼語來溝通，亦稱為「觸摸指示法」(李翠玲, 2007; 陳芸英, 2006)。

5. 盲聾翻譯人員 (Interpreters)：受過專業培育，並取得國家口譯認證的翻譯人員。進入學校後，以一對一方式擔任盲聾生定向行動、溝通與資訊取得等面向之協助，使教學相關訊息交流順暢，學習不受阻礙，又稱為翻譯教師 (interpreter-tutors) (Orelove, Sobsey, & Silberman, 2004)。

6. 點字溝通板 (Braille communication board)：係指印製在紙板上的注音符號表，其上黏貼使用點字膠膜點打出的注音點字，使明眼人與盲聾生藉此輔具溝通能暢通無阻。

7. 點字機 (Brailletypewriter)：一台可以點打出盲人溝通文字，使之書寫迅速方便的機器，目前全世界最常見的點字機，為美國柏金斯盲校所生產。

8. 盲用筆記型電腦觸摸顯示器 (Braille notebook computer for Braille display)：簡稱盲用筆電，即一般筆記型電腦灌入導盲鼠、大眼睛等系統，再聯結觸摸顯示器，以便視障者瀏覽螢幕所顯示的內容，進行訊息輸入與讀取。

9. 盲聾者專用電話 Telebraille：戴在手腕上似手錶的話機。盲聾者可藉來

電的震動訊號，來讀取顯示器上的點字，再操作話機上的按鍵回應，訊息即藉 Telebraille 傳遞 (Sauerburger, 1993)。

10. 盲聾溝通系統 Deaf Blind Communicator：簡稱 DBC，分為三種溝通組型，即面對面、TTY (電傳打字機；螢幕字體大小可調整)、SMS 目錄型式；精緻型的 DBC 可安裝常用軟體、連結網際網路與收發電子郵件等 (Orelove, Sobsey, & Silberman, 2004)。

二、van Dijk 盲聾教學策略

盲聾教育中，頗具意義與實用性的教學策略，大多由盲聾教育鼻祖 van Dijk 與其同事發展而來。van Dijk 為荷蘭盲聾教育專家，他所發表適用於盲聾生的教導方法與原則，後經 MacFarland (1995) 歸納整理成十四項盲聾教學策略。以下就本研究所使用的策略，透過一腦性麻痺的盲聾生參與游泳活動，來說明教師如何統合運用教學策略於溝通教學活動中，茲說明如下。

1. 共鳴現象策略 (Resonance phenomenon strategies)：盲聾生仰躺於浮墊上，當他主動發起踢水的動作，教師也貼近盲聾生，抬起他的腳，模仿剛才他所發起的踢水動作，藉盲聾生參與喜愛的活動之反應行為，教師以共鳴般行為回應，建立師生初步關係與信任感。

2. 共同移動順序策略 (Coactive

movement sequence strategies)：當師生關係建立，盲聾生踢水隱喻之溝通意圖屢次得到回應下，溝通動機就會更加積極，此時，教師可以抬起盲聾生的手，新加入有別於先前模式，使用手來撥水的動作，讓盲聾生察覺差異，以利教師介入，插入新詞彙教導，與進一步引導盲聾生共同移動，使之由被動至主動，做出用手撥水的動作，建立輪替溝通的初步概念，以及開啟抽象符號連結的契機。

3. 模仿的教學策略 (Imitation instructional strategies)：不論教師為了和盲聾生建立初步關係，做出模仿盲聾生踢水的動作，或教師發起新的撥水動作，以吸引盲聾生注意，進而模仿以手撥水，皆是善用模仿教學策略，使互動能持續進行而為之。

4. 以手共同操作策略 (Coactive manipulation)：教師為進一步引導盲聾生共同移動，用手依方位順序做出撥水動作時，教師將自己的手放在盲聾生手的上方或下方，使盲聾生能保有主控權與充足的安全感，讓新開展之活動得以順利持續下去。

5. 呈現參照物策略 (Representational reference strategies)：教師在盲聾生的手上穿戴上蛙手套，使盲聾生撥水激起更大的水花，浮墊也隨之飄移，令盲聾生興奮不已；即便上岸後，相隔數小時，教師藉以手共同操作策略，引導盲聾

生參照撥水動作，移動手部再晃動身軀，盲聾生立即連結上午游泳互動過程，邊做出撥水動作，還邊發出興奮笑聲。教師選取盲聾生撥水的動作為參照，截取蛙手套的形狀，以相同材質製做成縮小版參照物，日後透過此參照物(蛙手套)，幫助盲聾生連結「撥水」動作，甚至學習更進階的抽象符號。

6. 特徵性策略 (Characterizing strategies)：盲聾生參與游泳活動，必備之充氣浮墊，教師截取浮墊的充氣「活塞」之特徵，做為象徵「游泳」課的活動。每當活動前，讓盲聾生觸摸具體物「充氣浮墊」的「活塞」，再進行「游泳」活動，使兩者產生連結。接著，教師將「活塞」剪下，用來連結「游泳」活動的象徵物，越來越抽象，朝最終能連結抽象符號的目標邁進。

7. 區辨性教學策略 (Discrimination instructional strategies)：盲聾生觸摸蛙手套實物，能區辨與同材質縮小版的參照物(蛙手套)相同，或觸摸「浮墊」與特徵物「活塞」相關連，皆具備第一層基本分辨的能力。更進一步，能區辨分類出：參照「撥水」縮小蛙手套，與浮墊特徵「活塞」象徵「游泳」活動，兩者屬性相同；或是從經驗中，排出活動順序為：先「游泳」再「用餐」。即跨入第二層次語用和學業的區辨能力了。

8. 預期的溝通策略 (Anticipatory communication strategies): 教師在進行「游泳」活動前, 先讓盲聾生觸摸象徵此活動的特徵物「活塞」, 使盲聾生產生預期心理, 知道接下來的活動為「游泳」課程; 或更高階, 時間距拉大, 讓學生可藉觸摸參照物或特徵物, 預期一日、一週, 甚至一整個月的活動次序。

9. 抽象符號溝通教學策略 (Symbolic communication instructional strategies): 使用縮小版「蛙手套」參照「撥水」, 或用「活塞」來象徵「游泳」, 皆是奠定使用抽象符號的基石; 最高層次, 即是教導盲聾生以手語、手指語、或點字來表達「撥水」與「游泳」。

10. 距離感 (Distancing): 當盲聾生觸摸到泳池的水, 自覺與外界有別的生理感覺油然而生, 水的形象即建構於腦海中, 生理距離感隨之而生; 再透過師生「撥水」與「踢水」的互動活動, 進而建立「心理距離感」, 使其心理產生對詞彙「撥水」和「踢水」的抽象概念, 待日後於情境能將儲存詞彙使用出, 如此, 在盲聾生心理, 與抽象詞彙「撥水」和「踢水」的這一段距離即拉近, 距離感充足 (曾怡惇, 2011 ; Bruce, 2005)。

11. 誘發聲音振動策略 (Vibrational-sound-induced strategies): 教師藉呈現的參照物

「蛙手套」和特徵物「活塞」, 讓盲聾生以觸覺最敏銳的部位 (如手、腳底), 將之擺放在教師的頰、唇與喉部, 感覺教師發聲時, 呼出的氣流、喉部的振動和頰部的動作等, 再引導盲聾生模仿發出抽象詞彙「撥水」和「游泳」的聲音。

12. 順序記憶策略 (Sequential memory strategies): 將盲聾生參與的動態、靜態活動, 透過象徵物 (如實物、縮小實物、特徵物、參照物等) 表徵人、事、時、地、物、心情等, 幫助盲聾生藉由共享式活動的象徵物來互動, 並在統合上述策略下, 助其符號聯結日漸精熟, 從實物過渡到抽象符號。盲聾生在這簡單、具結構性、可依個別需要調整之行事曆系統中, 能堆砌經驗, 以建構符號所代表之意, 使師生在行事曆溝通對話中, 具有源源不絕的會話題材, 以利提取符號反覆練習使用, 因此, 又稱為「行事曆教學」。

13. 會話溝通策略 (Conversational communication strategies): 活動過程中, 只要是善用上述策略, 有助溝通的開展與持續, 能增加盲聾生語用機會, 使師生互動別具意義的每一環節, 即此策略之運用。

本研究使用盲聾教學策略於溝通教學活動中, 並透過口語、手指語, 以及盲用筆電進行互動, 藉分析錄影資料, 來了解教學策略對盲聾生溝通能力發展之影響。

參、研究方法

1. 研究設計：本研究為要找尋解決盲聾生小文有口不能言，以破壞物品或自傷來表達感受的實際問題，因而採取最能把握住真實情境之行動研究來進行。過程中，為了解決問題，研究者將嘗試採取行動，並透過不斷反思與調整教學方法，以螺旋循環方式進行，直至關注議題獲改善；最後，將研究歷程完整詮釋出，以求研究者自身專業精進，並提供盲聾教育相關人員參考。

2. 研究參與者與情境

(1) 研究參與者：本研究之研究參與者是一位 15 歲視聽雙障者。視覺狀況為：左眼全盲、右眼有微弱光覺和色覺；聽覺狀況，從純音聽力檢查圖顯示，裸耳：右耳 PTA93dB、左耳 PTA87dB；配戴耳掛式助聽器後測試：右耳 PTA50dB、左耳 PTA48 dB。口語部分：語音清晰度不佳，僅身旁熟悉人士能理解。他是位樂於探索新事物，智能正常又活潑的男生。

(2) 研究場域：本研究依溝通教學五大主題活動設計，共進行 33 次教學。其中，有五次戶外情境教學，其餘皆是在室內，於研究者所布置的教學情境中來溝通互動。

3. 資料蒐集與分析：為監控並真實呈現行動研究記錄的完備，本研究於師生溝通互動過程，使用攝影機全程拍攝，再轉騰寫成逐字稿，配合師生於

盲用筆電對話所存取的語料，以及省思日誌，進行資料分類編碼，將與研究主題對應的資料整理出。為使本研究具可信度與有效度，則邀請一位觀察員，與研究者共同檢視資料，求研究與資料的一致性。考驗公式為：

$$\text{觀察者一致性} = \frac{\text{一致性次數}}{\text{一致性次數} + \text{不一致性次數}} \times 100\%$$

考驗結果：一致性 92 次數，不一致性次數 2 次，計算結果為 98%，觀察穩定性達 80% 以上。另外，也徵求兩位專家之意見，以提升行動研究品質。最後，研究者避免主觀推論，按資料詳實將研究結果撰寫出。

肆、結論與建議

一、結論

1. 盲聾生溝通能力的轉變歷程

(1) 口語表現的轉變

全盲且失聽的小文，在早期聽語訓練下，保有口說的能力。在本研究之初，口語是在摸讀點字，要求下，被動出現居多，或是在研究者提問，小文接著自問自答中出現；稍後，成了點打前，做點打內容的預告，以便先行做點打內容確認；後蛻變成習慣，即說出點打內容首字，就帶出完整句子，再於盲用筆電接續點打出完整句子來。口語成了小文積極想拓展的能力。

就量化觀之。以小文口語表達語料，完整句與不完整句的完整字音（如ㄇ ㄩ），不採計不完整字音（如ㄇ），依此分析每一單元中，口語表達總次數為：第一個主題單元，平均達 56 次；第二

單元 51 次；第三單元 49 次；第四單元 49 次；第五單元 47 次。口語表達意願受助聽器是否配戴，以及點打習慣影響，而逐次遞減。

平均句長則以總字數除以總次數，結果為：第一個主題單元，平均句長 2 個字；第二單元平均 3 個字；第三單元平均 3 個字；第四單元平均 2 個字；第五單元平均 2 個字。小文每次的口語表達平均句長，受教學時，以詞彙為單位，來建立抽象符號概念有關，例如：我/喜歡/嗶嗶球/。分為四個斷句來組成一完整句子。因此，每次的口語表達平均句長，接近詞彙輸入的字元數。

(2) 手指語的轉變過程

研究對象小文的溝通方式奠定順序為，先學手指語後學點字，口語則同步輔助學習。因此，本研究進行之初，小文摸讀到不熟悉的詞彙，就會先以手指語繕打一遍，或透過自發之動作，輔助抽象符號概念之形成，例如：以手輕拍臉頰，表徵「粉餅」、打出手語「帽子」，表徵有戴帽子的「站長」。日後，待一個動作、一個手勢，或手指語僅打出聲母，即喚起記憶，提取詞彙庫裡的詞彙，以口語或盲用筆電表達出完整詞彙或句子。另外，以字帶字的習慣，亦可能受研究者引導方式影響。每當小文表達錯誤或停頓需要提示時，研究者會以手指語提示「聲母」，讓小文藉此提示，嘗試拼出完整

詞彙來，所以，小文養成依靠一音節，即喚出詞彙使用的能力。

以量化方式探究之。考量小文以手指語打出一音節，即可喚出詞彙使用，因此，採記語料中不完整字音(指聲母)，依此來看完整句與不完整句的次數與字數，結果：第一個主題單元，平均 7 次；第二單元 12 次；第三單元 10 次；第四單元 9 次；第五單元 12 次。其中，次數最高的是第二單元(玩具氣球)與第五單元(軌道列車)，皆與操作玩具有關，可見，只要是以雙手操作，又是以盲聾生喜歡、有興趣之物為溝通話題，使用手指語操作次數將提高。

研究者與小文對話方式，會請小文摸讀問句後，先以手指語回應，接著再將先前表達內容點打入盲用筆電，從語料中得知平均句長為：第一個主題單元平均 1 個字；第二單元平均 2 個字；第三單元平均 2 個字；第四單元平均 2 個字；第五單元平均 3 個字。結果顯示，最後一單元平均字數最多，即知小文溝通習慣受教師養成他的溝通模式影響，以至於在摸讀後，就會再以手指語複習一遍不熟悉的詞彙或語句，接著才依問句回應，點打入盲用筆電，因而越到末了，手指語平均句長日漸遞增。

(3) 使用盲用筆電表達的演變

起初使用盲用筆電點打，小文屬被動之姿，研究者說，小文才點寫或仿寫。

經驗充足後，能依問句之關鍵詞彙，轉成肯定句回應，也能依指定的詞彙，將詞彙擺在句首、句中、或句尾的方式來造句；標點符號的使用，從表達完需提醒加上句號，至養成句末加上句號的習慣，另外，也加入其他標點符號：逗號、分號、與頓號的學習，相信假以時日，定能準確掌握標點符號的使用；在檢視錯誤語句並修正方面，起初由研究者支持找出錯字與引導修正，其後，研究者順著小文表達不通順之語句，先釐清他想表達的意思，再重複他的話，將他所說的話轉成疑問句，再次詢問，小文就能抓住線索來修正錯誤，培養出自我監控表達內容的習慣。

以盲筆電表達的平均次數而言：第一個主題活動，平均使用盲筆電表達 31 次；第二單元 30 次；第三單元 31 次；第四單元 32 次；第五單元 32 次。次數最少的第二單元，茲因盲用筆電損壞，故使用他慣用的溝通方法（即手指語）來溝通，其餘的主題單元則逐次遞增使用次數。在平均句長方面，第一個單元平均 2 個字；第二單元平均 2 個字；第三單元平均 3 個字；第四單元平均 4 個字；第五單元平均 4 個字。平均句長，抑是逐次遞增字數。由上可知，盲用筆電提供固定不變動的訊息，使盲聾生可透過盲用筆電追溯先前溝通內容，或提供檢視與修正的機會，還提供回應問題的線索，諸

多利於盲聾生溝通表達之處，因此，才能看見小文使用盲用筆電表達能力逐步提升的情形。

2. 在溝通教學活動中教師施行盲聾教學策略的效益，如下：

(1) 以手共同操作策略有助拉近個案與抽象符號間的距離感。

(2) 不解盲聾生表達之意可透過模仿策略來突破阻礙。

(3) 善用會話溝通策略，溝通機會會增多。

(4) 順序記憶策略有助時間概念和語序之建立。

二、建議

1. 對教學現場實務工作者之建議

(1) 即早開始盲聾教育。

(2) 盲聾生的重要他人，均應學習盲聾生所養成的溝通方法，使之擁有流暢的溝通管道。

(3) 善用盲聾生剩餘知覺，成為形塑概念的助力。

(4) 盲聾教育教師，皆應熟悉盲聾教學原理與 van Dijk 盲聾教學策略。

(5) 使用手指語溝通，需搭配指背點字法輔助，以標點符號標示出斷句。

(6) 盲用筆電可保存與修改對話內容，是盲聾生學習，與開拓人際網絡之首選輔具。

2. 未來研究建議

(1) 研發適合幼齡與智能低下盲聾生的溝通方法與教材教法。

(2) 分析盲聾生溝通表達錯誤類型，

幫助跨越阻礙溝通的癥結。

(3)以其它溝通方式(如手勢、手語、動作),探究盲聾教學策略對盲聾生溝通發展影響之比較。

參考文獻

李翠玲(2007)。盲聾雙重感官缺陷學生溝通技能探討。*特教園丁*, 23(2), 1~6。

陳芸英(2006)。盲鬥士：柯燕姬傳奇。臺北市：寶瓶文化。

曾怡惇(2010)。盲聾生的溝通與輔具之探討。*國小特殊教育*, 49, 53-61。

曾怡惇(2011)。van Dijk 盲聾教學策略。*國小特殊教育*, 51, 51-61。

Bruce, S. M. (2005). The application of werner and Kaplan's concept of "Distancing" to children Who are deaf-blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(8), 464-477.

Chen, D., Downing, J., & Rodriguez-Gil, G. (2001). Tactile Strategies for children who are deaf-blind: Considerations and concerns from Project SALUTE. *Deaf-Blind Perspectives*, 8 (2), 1-6.

MacFarland, S. Z. C. (1995). Teaching strategies of the van Dijk curricular approach. *Journal of*

Visual Impairment and Blindness, 89(3), 222-228.

McLetchie, B. A. B. & MacFarland, S. Z. C. (1995). The need for qualified teachers of students who are deaf-blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89(3), 244-248.

Miles, B. & Riggio, M. (1999). *Remarkable conversations: A guide to develop meaningful communication with children and young adults who are deafblind*. Watertown, MA: Perkins School for the Blind.

Orelove, F. P., Sobsey, D., & Silberman, R. K. (2004). Educating children with multiple disabilities: A collaborative approach (4th ed.). *Baltimore: Paul H. Brookes*.

Rowland, C. & Stremel-Campbell, K. (1987). Share and share alike: Conventional gestures to emergent language for learners with sensory impairments. In L. Goetz, D. Guess, and K. Stremel-Campbell (Eds.), *Innovative program design for individuals with dual sensory impairments* (pp. 49-75). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Sauerburger, D. (1993).
*Independence without sight or
sound*. New York: American
Foundation for the Blind U.S.
Department of Education.
Assistance to states for the

*education of children with
disabilities*. 34 CFR Pt.
300.8(c)(2). Definition of
deafblindness. 71 Fed. Reg. 46,
756. (Aug. 14, 2006).