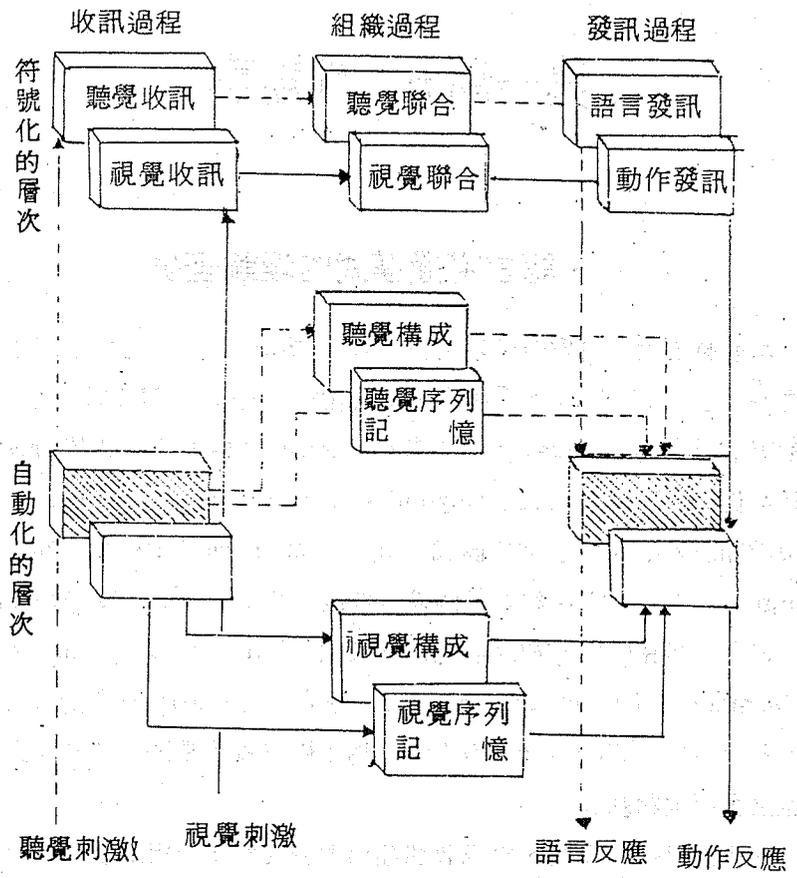


第一部分 理論篇

一、語言溝通模式的理論基礎

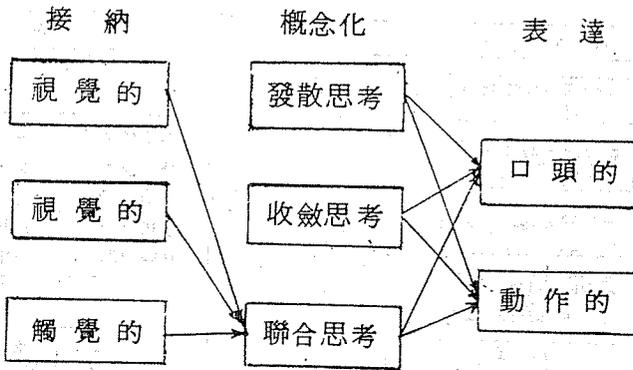
本教材之設計主要是參考柯克 (Kirk, S.A.) 所編之「心理語言能力測驗」(ITPA)、「畢保德語言發展教材」(PLDK) 之精神，麥克伯斯 (Myklebust) 與詹森 (Johnson) 的心理神經學的教學原理，奧斯谷的溝通模式 (Osgood's Communication Model)、麥爾斯和漢米爾的綜合語言模式 (Myers & Hammill's Composite Language Model)、魏卜曼的語言缺陷模式 (Wepman's Aphasia Model)、柯克與葛拉加的訊息處理模式 (Kirk & Gallagher's Information Processing Model)，基爾福 (Guilford) 的智力理論、及史金納 (Skinner) 等人的行為改變技術等原則。茲分別介紹各家之主要理論基礎：

一、柯克以聽覺收訊、視覺收訊經過聽覺及視覺的組織及聯合的過程，再經過語言發訊及動作發訊而表達出來。如圖一卽表示 ITPA 所依據的心理語言能力運作原理：



圖一：ITPA心理語言能力圖解

二、唐恩 (Dunn, L.M.) 等人所編製的畢保德語言發展教材 (PLDK) 係植基於刺激口語語言發展中之接收、聯合、與表達的能力，更進一步則用來促進智能的發展與增進學業的進步。圖二即表示本教材用來做為訓練兒童之「心理語言過程」的模式。



圖二：PLDK 心理語言過程的模式

本教材強調整個（整體）的口語語言發展訓練，而非某一心理語言過程之特殊訓練，收訊過程是經由視、聽、觸三種感覺器官，而發訊過程則由口語及動作來表達，並著重認知過程的發展，它包括擴散性、收斂性、及聯想性的思考。

三、麥克伯斯依據神經系統的功能來說明人類經驗的五個層次：感覺作用、知覺作用、意象作用、符號化、概念化的經驗。這五個經驗係來自感官的末梢神經系統及中樞神經系統的功能，若順利發展，則學習暢達無阻，若一層次的神經功能異常，則學習障礙隨之而生。他的語言符號化行為的發展階段及心理神經學的教學原理可以圖 3—1 與圖 3—2 表示：

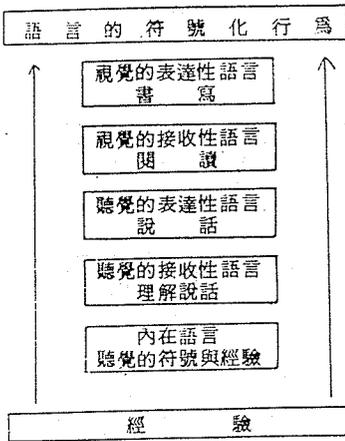


圖 3-1：麥克伯斯的語言發展階層圖

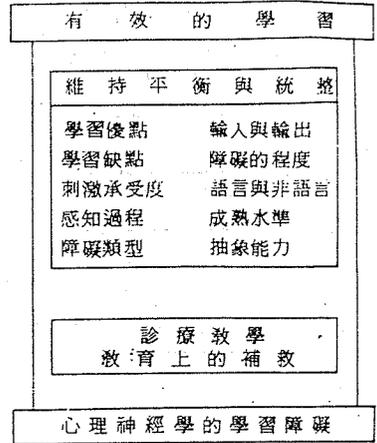


圖 3-2：心理神經學為觀點的診療教學示意圖

四、奧斯谷的溝通模式偏重心理語言能力，是應用哈爾（Hull）所提出的中介假設（Mediation Hypothesis）而建立的理論架構，亦即在外顯的刺激與外顯行為之間，有一個隱含的而可產生刺激的反應來引發外顯行為。這隱含的反應是一種意象化或符號化過程，它能對個體所接受到的符號或刺激（大寫 S）賦予意義，而這隱含的反應（小 r）為一中介歷程，它自動產生自我刺激（小寫 s）再引發外顯的反應或行為（大 R），聯結而成 S—r—s—R 的學習過程，其圖示如下：

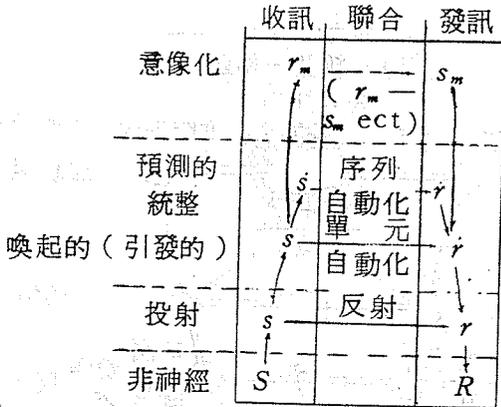


圖 4 : Osgood 的語言溝通模式

五、魏卜曼的語言缺陷模式包括反射的、知覺的、概念的三個層次。反射層次為低層次，較無意志作用的反應；知覺層次是指模仿活動，經由模仿練習，而建立知覺層次的傳遞過程。概念層次即符號化，有概念形成的意思。學習過程分為傳遞與統整，傳遞又分接收與表達，這與感覺動作器官有關，是在反射和感覺層次中進行，涉及記憶庫的功能。統整則在知覺和概念層次中進行，在概念層次中將刺激予以瞭解，賦予意義，並與過去所學的概念聯結起來，其圖示如下：

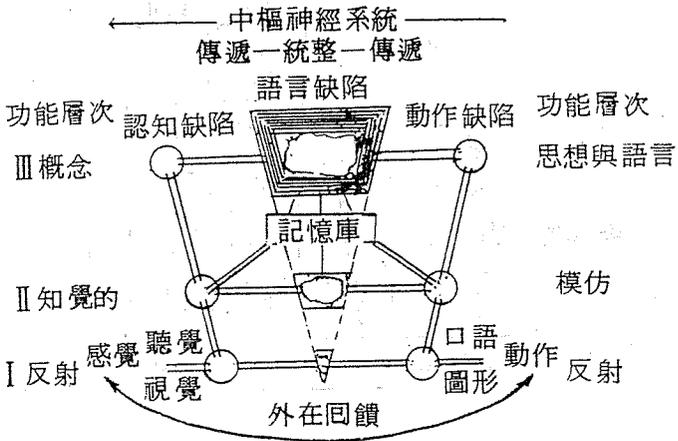


圖 5： Wepman 之語言缺陷症模式

六、麥爾斯與漢米爾的綜合語言模式認為語言過程分為收訊、聯合、與發訊三個階段；收訊是指接收與覺知對語言有必要的刺激；聯合是將接收進來的刺激予以聯結，或進一步予以類同與分辨；發訊是指表達出來。語言的功能層次分為反射、統整、概念化三層次。回饋分為內在回饋和外在回饋。把將要表現在外的行為反應加以修正，稱為內在回饋；把經由視聽、及肌肉動作感覺接收自己的反應而判別其正誤者，稱為外在回饋。溝通的途徑有「聽—說」、「聽—動」、「視—說」、「視—動」與「觸—動」等等，每個人的溝通途徑各有不同的偏向。其圖示如下：

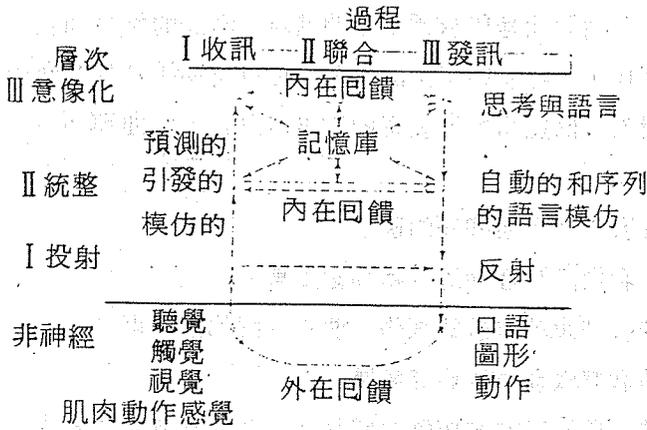


圖 6： Myers & Hammill 的綜合語言模式

七、柯克與葛拉加的訊息處理模式以爲兒童可由四方面確認其學習能力的差異，即知覺能力、心智操作能力（記憶、理解）、表達能力、和決策能力。知覺包括視覺、聽覺、肌肉動作感覺、觸覺、味覺、嗅覺等六種，他不僅單純覺知刺激，且有加入過去有關經驗的合成功能。心智操作包括記憶、聯合、推理、外推、評鑑等高級而複雜的心理反應活動。表達的方式可分爲口語表達、動作表達。動作表達又可分爲粗大動作與精細動作的表達。決策（Decision Making）可分爲注意的策略、思考的策略、選擇的反應、和回饋的應用。其圖示如下：

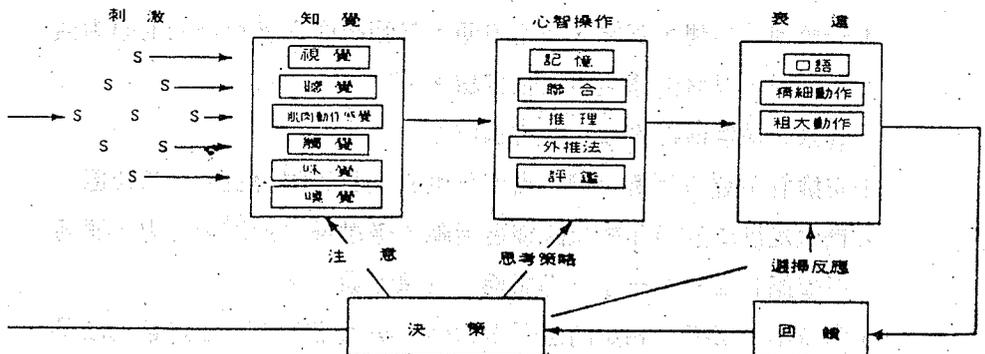


圖 7： Kirk & Gallagher 之訊息處理模式

語言溝通理論是學者們爲了闡述語言溝通的歷程而建立的一種有組織的架構，透過溝通理論的瞭解，可以幫助特殊兒童教學的改進。特別是對於一位從事特殊教育的工作者而言，溝通理論可以提供下列幾項功能：

- (一)幫助我們對溝通問題的瞭解。
- (二)幫助我們設計合適的診斷評量工具。
- (三)幫助我們設計有效的策略，使學生因此學習得更好。
- (四)幫助我們做教學的研究發展。
- (五)幫助我們與其他領域的相關專業人員，做有效的溝通。

語言溝通模式不但可以直接應用於實際教學，且可幫助教師診斷學生學習的困難所在，與可能的原因。上述各種主要的溝通理論，啓示了吾等啓聰教育工作者，在實施特殊兒童語言訓練時，應該多運用下列諸原則，以增進教學效果：

(一)注重教材的選擇與呈現

1. 選擇學生在同一時間內，所能接收之教材的難度與份量。
2. 利用多重感官途徑，加強學生對輸入訊息的印象與瞭解。
3. 多使用實物、圖片、模型、標本、玩具、照片等教具，引發學生的注意與興趣，並提高學生的學習動機。
4. 善於利用參觀、實驗、角色扮演、實際操作等多彩多姿的學習活動教學，以增進學生的直接經驗。

(二)幫助學生進行有效的心智操作：

1. 安排有系統的反覆練習，增進學生對教材的瞭解並強化其記憶。
2. 提供足以產生類化效果的練習活動，激勵學生的思考能力，使其不僅能「因一知一」，進而能「觸類旁通」。
3. 協助學生在不甚相關的若干事物中，尋找相關處，並歸納出簡單的原理、原則。

(三)注重學生的表達能力：

1. 利用視覺、觸覺與運動感覺上的刺激，幫助學生揣摩發音時肌肉的運動，以促進正確的發音與拼音。
2. 教導學生利用習得的字彙，表達自己的思想與情意。
3. 將實用性、簡易性、趣味性的教材呈現後，鼓勵學生加以敘述。
4. 平時師生間，或親子間，宜多做開放性的問答，以「為什麼」、「怎麼樣」等開放性的問題來取代「是不是」、「對不對」、「好不好」、「會不會」、「懂不懂」、「行不行」等閉鎖性的問題。

四給予學生適當的回饋，並幫助學生有效地應用回饋所提供的訊息：

1. 隨時隨地更正學生錯誤的發音與字句，必要時要指出其錯誤的發音或字句與正確的發音或字句之間的差異，以增進聽辨能力。
2. 建立良好的師生關係。

本教材中所有語言訓練遊戲活動就是基於上述各家的心理語言過程之模式而設計的，經由這些有計畫的遊戲活動，希望能夠進一步增進學生注意聽的能力、思考能力、說話能力、以及適當的表達能力。

二、感覺統合的理論基礎

臺北市立療養院職能訓練中心高麗芷治療師表示，三歲至八歲是兒童感覺統合發展的關鍵年齡。兒童發育到小學入學年齡時，他們的中樞神經系統已建立很穩定的知覺世界，因此可以接受由幼稚園具體教學轉化為小學符號、文字抽象的教學方式，但不幸的是，並非人人如此順利成長，到此階段仍有部份兒童，不僅未能建立知覺世界，甚至連最基本的感覺通路亦有障礙，所以學習效果不良，而產生反應遲緩或異常的情形。兒童在入學以前，人腦對事物的感受來自感覺印象，兒童對事物沒有抽象的概念，往往是以身手運動來增加觸感，學習的反應大都為肌肉及運動型，而不是懂得運用邏輯的心智型。隨著年齡的增長，感覺運動組合良好，心智和社會反應才容易學習。換句話說，感覺運動是知覺運動與認知學習的基礎，整個學習過程如圖 8 所示，如果中樞神經系統失調，自然無法統合感覺，變成運動。

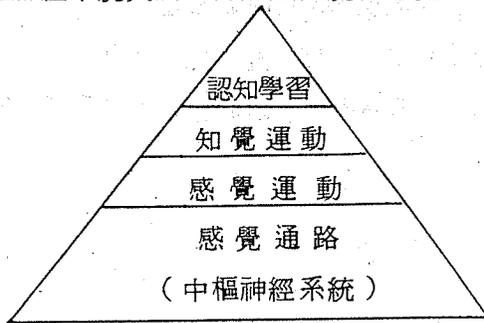


圖 8：學習過程

恢復感覺運動的原始功能，即可重新塑造、奠定學習的基礎。鄭信雄醫師說：感覺統合治療主要根據兒童神經上發展的需要，讓兒童在設計的遊戲中，獲得足夠的感覺刺激，包括中樞神經前庭系統、肌

肉關節動覺系統、及觸覺系統等刺激。使感覺通路正常化，並促進感覺系統間之相互整合，由有目的的遊戲中誘發出適當的學習能力反應；讓學童能自發的整合這些感覺，提高學童適應生活的能力，再配合特殊教育加以輔導，即能透過多種感覺功能的訓練，讓兒童平衡身體重心，刺激腦部神經生理之發展，改善腦處理感覺資訊與組織感覺資訊的通路，活化腦的學習功能。

幼稚教育專家高敬博士指出，許多研究證實，遊戲有利於兒童的智力、肢體、與感官的發展，遊戲是兒童發展潛能的學習過程。因此他主張學習要遊戲化，遊戲要教育化。

國立臺灣教育學院特殊教育學系許澤銘主任指出，遊戲活動可以增進兒童的經驗，從遊戲中尚可學習合作、秩序、遊戲規則等。人類活動的需求是與生俱來的，肌肉的活動可以消除緊張。遊戲的需求也是與生俱來的，遊戲可以滿足兒童活動的需求，尤其在幼兒期，遊戲是不可或缺的活動。遊戲又叫做「有目的的活動」。兒童遊戲時，往往專心一意，貫注在遊戲上，能身心自主活動，因此有益於身心的發展。遊戲的遊伴以年齡相若者為最佳。只有大人或年齡差距過大者，做為遊戲的夥伴，並不臻理想。慌張、消極、內向、退縮的特殊兒童，其原因部份是由於遊戲不足，因此「遊戲活動」可以做為特殊訓練（語言訓練或感官訓練）的出發點。

根據上述之語言溝通模式與感覺統合的理論基礎，筆者等設計了特殊兒童語言訓練與知動訓練遊戲教材單元，希冀從兒童感到興趣的遊戲活動中，培養聽覺障礙兒童、智能不足兒童、腦性麻痺兒童、學習障礙兒童、情緒障礙兒童的語言溝通與語言發展能力，以達到「學習遊戲化」的目的。

三、參考書目

- 邱上真（民70.）：學習理論的新趨勢及其在特殊教育上的意義，國立臺灣教育學院教育論集，p330～344。
- 高雄市立五福國中、四維國小編撰（民69.）：啟益智班說話科教學手冊，p.63。
- 許天威（民73.）：麥克伯斯之學習障礙者補救教學理論，國立臺灣教育學院特殊教育學會，特殊教育第七期，p.14～19。
- 吳婉芳（民73.）：令人困惑的兒童感覺統合失調症，快樂家庭雜誌，p.44～47。
- 許澤銘（民73.）：聽覺障礙兒童聽能、語言訓練，國立臺灣教育學院特殊教育中心，p.75～76。
- 陳龍安（民71.）：國小啟智遊戲教學活動設計，臺北市立師專國教月刊。
- 武靜芬等（民70.）：資源教室適用的遊戲 臺北市立師專 國教月刊。
- 汪克強等（民70.）：國小資優班說話教學的遊戲化教材 臺北市立師專 國教月刊。
- 林寶貴（民71.）：特殊兒童語文訓練及知動訓練教材教法，國立臺灣教育學院特殊教育中心。
- 黃文青（民64.）：學齡前聾兒說話課程，臺北市立啟聰學校。
- 省立新竹師專（民71.）：啟智班藝能學科教材，特殊教育輔導叢書(4)。
- 蔡盧錫金（民68.）：韻律教育，韻律教室叢書之一，之二。韻律療育研究中心。
- 林寶貴等（民73.）：聽覺障礙兒童個別化教學研究報告，彰化市中山國民小學，國立臺灣教育學院特殊教育學系。