

# 合作學習

■ 楊 坤 堂

## 一、前 言

由成人來管理兒童的行為問題是兒童行為改變技術的一般措施，因此，大多數的研究都在探討師生互動行為(Madsen, Becker, 和 Thomas, 1968)，或親子互動行為(Patterson, Cobb, 和 Ray, 1973)。近年來，兒童同儕間的互動關係及其相互的影響力逐漸受到普遍的關切與重視。許多學者專家有系統地從事這方面的研究，一般認為同儕團體的行為問題乃是影響兒童行為的重要因素之一(O'Leary和 O'Leary, 1972)。

同儕管理(peer management)的文獻探討顯示，教育專業人員運用各種方法與策略，來創造有效而完整的「教—學」過程與結果。這些方法與策略包括：同儕忽視(peer ignoring)(Carlson, Arnold, Becker, 和 Madson, 1968; Patterson, 1965)，同儕行為經理(peer behavioral manager)(Grieger, Kauffman, Grieger, 1976, Lazerson, 1980; Wahler, 1967; Solomon 和 Wahler, 1973; Surratt, Ulrich 和 Hawkins, 1969; Siegel 和 Steinman, 1975.)，同儕治療代理

者(O'Leary 和 O'Leary, 1972; Suratt, Ulrich, 和 Hawkins, 1969)，兒童督導代幣法(Child-monitored token program)(Ulrich, Wallace, 和 Dulaney, 1970)，行為工程師(behavioral engineer)(Surratt, Ulrich, 和 Hawkins, 1972; Lovitt, 1973)，同儕增強管制(Peer reinforcement control)(Solomon 和 Wahker, 1973)，積極同儕文化(Positive peer Culture)(Vorrath 和 Brendtro, 1974)，學生助人者(Student helpers)(Brown, 1973;)，夥伴制度(buddy system)(Lowenbraun, 和 Affleck, 1976)，同儕社會傳授(peer social initiations)(Strain, Shores, 和 Timm, 1977; Strain, Kerr, 和 Ragland, 1981)，同儕影響力(peer influences)(Evans 和 Oswalt, 1971)，合作學習(Cooperative learning)(Sharan 和 Slavin, 1980; Slavin, 1983)，同儕效法(peer imitation)(Peck, Cooke 和 Apolloni, 1981)，同儕模範(peer models)(Bandura, 1968; Stephens, 1976; Gable, 1979; Egel, Richman 和 Koegel, 1981; Schunk, 1987)，團體導向權變法(group-oriented contingencies)(Greenwood 和 Hops, 1981)，兒

教導代理人 (instructional agents) ( Young, 1981 )，同儕一導向行爲工學 (peer-oriented behavioral technology) ( Greenwood, 1981 )，同儕調解處理法 (peer-mediated treatment) ( Strain, 1982 )，和同儕個別教導 (導生制或小老師) ( peer tutoring ) ( Csapo, 1972 ; Gerber 和 Kauffman, 1981 ; Delquadri, Greenwood, Whorton, Carta 和 Hall, 1986 ) 等等。

本文的目的在分析有關研究與文獻資料，藉以探討「合作學習」的理論與實務。

## 二、同儕協助

同儕協助 (peer assistance) 的理念是兒童在助人的過程中能獲得增強 (Lowenbraun 和 Afflect, 1976)。強調兒童「做事」以及「把事做好」的能力。而且，每個人在做事的過程中能夠逐步地改善自己的能力和所做的事情。每個人都有權學習，也有權和想要學習的人分享自己的知識與技能。因此，沒有人有權阻止別人學習或教學。當我們協助別人解決問題時，我們也同時找到解決自己的問題的方法。當我們和問題比自己嚴重的人在一起時，我們會更積極、更實際地面對自己的問題 (Brown, 1973)。兒童必須瞭解，人與人相處有相互協助的責任。沒有人有權忽略一個需要 Fixsen, Philips, 和 Wolf, 1976 ; Strain, Shores 和 Kerr, 1976; Strain, Shores 和 Timm, 1977)。

Stodolsky (1984) 對下列五種同儕教導工作團體 (peer instructional work group) 加以界說。

(一) 完全合作團體 (Completely cooperative group)：其特徵是在整個教學過程中，兒童彼此相輔相成，並且共同分享學習的結果。在這種團體裡，兒童均為共同的目標或目的而努力，彼此互動與相互貢獻。學習結果的評量重點在團體共同努力的成績，而不是個人的表現。諸如討論、示範或辯論就是這種「完全合作團體」的典型學習活動。

(二) 合作團體 (Cooperative group)：合作團體與完全合作團體兩者間最主要的差別是，在完全合作團體中，兒童共同參與整個學習活動的過程，一起工作。而在合作團體的學習過程中，兒童有部份時間是分開來個別工作的。兩者之間最主要的共同點是：協調與計畫是學習成功的要件。

(三) 強制式協助團體 (Helping obligatory group)：其特徵是團體中的任何一個兒童都可以相互幫忙，而且兒童「必須」彼此協助。每一個兒童得完成自己分內的工作，學習評量偏重於個別兒童的學習結果。

(四) 容許式協助團體 (Helping permitted group)：這種團體與「強制式協助團體」相似之處是團體中的任一成員都可以彼此協助，每一個成員必須負責自己本分的工作，並評量個別兒童的學習結果。但兩者不同之處是在容許式協助團體中，兒童「可以」，但不是「必須」相互協助。

(五) 同儕個別教導 (導生制) (peer tutoring)：在這種型式的團體中，兒童不必分擔共同的目標，也不是每一個兒童都必須完成個別的工作。導生制的特徵是某一個兒童教另一個兒童學習，施教的兒童必須勝過受教的兒童。而



且施教者與受教者之間的關係是特定的、單向幫助的人。每一個人都有負責的能力，也都有能力協助別人。當一個人在協助別人時，會增進自我價值感以及建立積極的自我概念(Borrath和Brendtro, 1985)。而且，在接受或給予協助的過程中，學生會彼此尊重各自擁有的能力，以及改善自己克服困難的技能。所有的學生在助人的互動過程中不斷地發展：從同情心(Sympathy)發展成同理心(empathy)；從競爭轉變為合作(Lowenbraun和Affleck, 1976)。

同儕團體對青少年兒童的價值觀、態度和行為的養成，其影響力相當深遠(Vorrath和Brendifro, 1985)。研究結果指出，同儕可以扮演下列角色：行為改變代理人、榜樣、社會增強者、治療者以及小老師等等；這些均是同儕管理的技術。同儕影響力具有下列各種方式，第一：同儕是適當與不適當行為的榜樣，例如，退縮行為兒童因結交社交型的朋友而變得較外向。第二：同儕對兒童的行為具有制衡的力量，例如，喜歡搗蛋的兒童因同儕的勸告與制裁而收斂其行為。第三：同儕影響力的另一個重要層面就是競爭，但這種競爭主要在小團體間的競爭，而不是個別兒童間的競爭(O'Leary和O'Leary, 1972)。

應用教育學的主要原則之一就是兒童的行為，不管是學業表現或社會互動，當受到立即增強時較易引導與預控。多年來，研究與臨床的結果證明兒童同儕增強確有其教育效益(McGee, 1977)。班級同儕是有力的增強資源，能促成或維持班級同學的正負面行為(Smith和Fowler, 1984)。同儕團體的正面效益是

增進兒童學業的進步(Egel, Richman, 和Koegel, 1981; Kineen, Clark, 和Risdy, 1977; Parsons和Heward, 1977; Robertson, DeReus 和Drabman, 1976; Trovato和Bucher, 1980)與社會行為的改善(Cooke和Apolloni, 1976; Hendrickson, Strain, Tremblay, 和Shores, 1982; Malone, Harper, Braukmann, 的；並不是每一個兒童都可以相互幫助的。

### 三、合作學習的主要理論與模式

近年來，各科教學方法採用合作學習的原則，因而小團體學科合作學習的研究也逐漸增加(Webb, 1982)。許多研究在評鑑合作學習的教學功用與價值(Sharan, 1980; Slavin, 1980; 和Slavin, 1983)。合作學習是一種教育觀念，也是一種教學技術，係指兒童在小團體裡一起工作，共同參與學習活動，一切獎勵均基於團體的表現。合作學習的主要特色是兒童把大部份的課堂時間都用在異質團體上，在這種異質團體中兒童彼此協助(Slavin, 1983)。因此，合作學習與一般學習的主要不同是「同儕互動」。在合作學習的團體中，成員必須一起完成工作(Webb, 1982)。

Slavin(1980)認為教室教導技術是下列三種要素的聯合運用：工作結構(task structure)、獎勵結構以及權威結構。工作結構是各種學習活動的混合體，是構成學校生活的主體。獎勵結構富多樣性，因種類、次數、大小以及敏感度而有所不同。教室的權威結構係指學生掌握自己的學習活動。而合作學習包含教室工

學( classroom technology )三要素的各種變化。不過，其中的主要改變在班級獎勵結構。

合作學習的兩項主要成分是合作誘因結構( cooperative incentive structure )和合作工作結構。大多數的理論家認為合作誘因結構是合作學習的主要內涵( Deutsh , 1949 )。合作誘因結構的特徵是當團體完成學習工作時，小組成員則彼此分享獎勵。合作工作結構係指學習情境，老師在這種學習情境中允許、鼓勵或規定兒童一起學習，共同努力來完成工作。合作學習通常含「合作工作」，但並非都含「合作誘因」。合作學習的工作結構可分為兩類：工作專長( Task specialization )和團體研究( Group study )。運用工作專長時，團體裡的每一個成員都必須負起團體活動的部份工作。在使用團體研究時，所有的團體成員一起學習，而沒有個別的工作( Slavin , 1983 )。

很多研究論文探討「團體工作環境」中的教學情境。Sharan 和 Hertz - Lazarowitz ( 1980 )研究小團體學習工作的層次；Slavin ( 1980 )根據獎勵結構實證分析合作學習；Bartal 和 Geser ( 1980 )研究合作學習的教學活動；Sharan ( 1980 )從事團體工作的實驗研究；Cazden ( 1981 )探討兒童同儕教學、協同教學以及協同工作( Stodolsky , 1984 )。合作學習的實務研究多數集中於下列四種主要模式：拼圖法( Jigsaw )( Aronson , 1978 )；團隊一遊戲一競賽( Teams - Games - Tournament )( DeVries 和 Slavin , 1978 )；學生團隊一成就小組( Student Teams - Achievement Divisions )( Slavin , 1978 )；和小團體教學( Small - Group Teaching

) ( Sharan 和 Sharan , 1976 , 1980 )。

#### （一）拼圖法( The Jigsaw Method )

Aronson 及其同事以「拼圖法」技術來強化班級中的同儕合作與導生制活動。他們把學習工作分配給全班的學童，同時把全體兒童組成同儕互動的團隊。亦即每五到六位兒童組成一組，每組分配有學習工作，這些工作經由相互合作的過程來完成( Aronson , Stephan , Sikes , Blaney 和 Snapp , 1978 )。

各組先接受溝通技巧與小老師技巧訓練，並經由自我評鑑、討論與回饋來督導各組的人際互動過程。各組學習相同的教材，這些教材必須細分給小組各成員。其實施方式是老師先把學習材料寫在卡片上，再分配給各小組。各小組接到學習材料之後，暫時解散。各小組中接到相同卡片的兒童重新組成一個小組。這個新組成的小組成員彼此幫忙來學習分配到的教材，然後回到原來的小組報告各自的學習結果。

採用本法的小團體在學業成就上必須是異質團體，男女生均有，家長的社會地位也不同，而且成員間的社會人際關係既不是最好的朋友，也不是最壞的敵人。老師必須在各小組間巡迴指導，隨時提供必要的協助與鼓勵。老師也必須規定和提醒學生有關學習活動的時間限制( Sharan , 1980 )。

研究結果指出，拼圖法對增進兒童自我尊重( Self - esteem )有積極的效果。不過，對兒童學業成就、人際關係、喜歡上學與相互關懷的影響並無明確的效果。雖然如此，上述的研究結果值得進一步檢驗。（待續）

（作者：本會副研究員）