

# 以構圖為媒介的英語閱讀寫作學習策略 ：以國小六年級學生重寫簡易英語故事為例

基隆市東光國小 王佩蘭校長



研究動機

構圖策略  
在其他領域  
被證實  
對寫作有  
一定的助益

寫作前期  
的構圖策略  
研究

綱要的改變

強調聽、說、讀、寫  
四種技能的培養

國小英文寫作教學策略  
發展是非常重要的

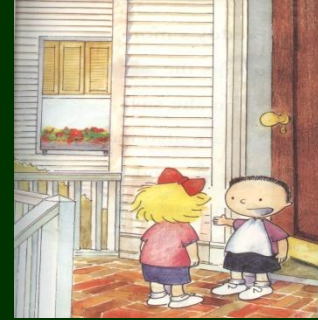
## 寫作前期的構圖策略

- ◆ Buckley (1981) 曾指出「構圖」(mapping) 這種策略對寫作前期很有幫助，它不但提供學生一個簡易又快速組織自己思想的方法，也提供學生、老師與同儕一個對話的機會，像群集就是以構圖策略所構的一種組織圖(organizer)，學生運用組織圖將觀點進行整理，並在小組中與其他同學分享。除了Buckley (1981) 之外，Osman-Jouchoux (1997) 也認為概念圖(concept mapping) 是使學生從閱讀過渡到寫作的有用策略，再次強調在寫作前期中「構圖」是一種重要的教學策略。

## 構圖策略在其他領域被證實對寫作有一定的助益

- ◆ 「圖像組織圖」(graphic organizers) 教學有助學生測驗成績的進步 (Fisher, A. L., 2001)。
- ◆ 因為圖像組織圖的視覺形式能呈現出概念間的關係，因此比大綱方式更為有效，學生能透過圖像組織圖的引導進行學習及應用資訊，也能運用組織圖寫出更多的文章 (Robinson & Kiewra, 1995)。
- ◆ 林宜利 (民92) 在「國小三年級學童接受『整合繪本與概念構圖之寫作教學的方案』」的研究結果中發現，接受概念構圖寫作的學生在記敘文寫作表現上優於一般寫作教學的學生。
- ◆ 林郁展 (民92)、馮瓊瑤 (民93) 在研究中均發現，在學生作品的「組織內容」方面的成績有顯著差異。

## 研究動機



基於上述的理論及研究結果，研究者擬設計一套「英文寫作教學模式」：以過程性寫作中「寫作前期」的「構圖」教學策略為基礎，透過閱讀英語簡易讀本，指導學生運用構圖記錄故事內容及字彙，再透過思考組織圖的連結重寫故事，循序漸進的引導學生進行寫作，期望能提升學生的英文寫作能力。

## 研究目的



根據上述的研究動機，本研究的目的是在於發展一套指導學生以構圖方式配合閱讀進行的英語寫作教學模式，並經過實際的教學後瞭解其對學生英文寫作之影響，提供我國英語教師未來在英文寫作教學上的參考。

# 研究問題

本研究根據研究目的，欲探討下列的研究問題：

- ✦ 瞭解學生如何運用構圖紀錄故事結構與重點？
- ✦ 瞭解學生運用組織圖中重點重寫文章時，記錄的生字量、總句量、正確句量、意義單位量、錯誤情形與圖文連結情形？

# 名詞釋意

## ◆ 寫作前期教學活動：

本研究運用的寫作前教學策略為「構圖」，讓孩子聽完故事後，運用「構圖」記錄故事情節重點與生字，當作寫作的藍本。

## ◆ 構圖（mapping）：

圖像組織圖是把知識以視覺型態表現的工具，而這種知識是藉由命題的模式安排重要概念或主題而使資訊更結構化（Bromley, Devitis & Modlo, 1999），本研究所指的「構圖」策略，就是學生在聽完故事後，運用任何圖像組織圖表現出自己想法或觀點的學習策略。



## 名詞釋意

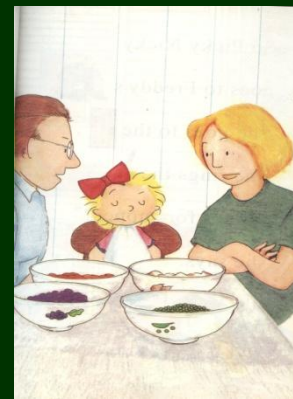
- ◆ 圖像組織圖（graphic organizer）是知識以視覺型態表現的工具，而這種知識是藉由命題的模式安排重要概念或主題而使資訊更結構化（Bromley, Devitis & Modlo, 1999），本研究中學生只要把握以視覺型式的圖示整理知識，就可以是一種組織圖。

## 寫作表現

# 名詞釋意

- (一) 字量：整篇故事的總字數。
- (二) 總句量：整篇故事的句子總數。
- (三) 正確句量：整篇故事的正確句子總數。
- (四) 文章結構性：根據Jackson, N. R. & Pillow, P. L. (1994) 所設計的寫作評量進行改編：有清楚的開始、經過的順序、有結尾。
- (五) 文句精緻性：以Halliday, M. A. K. (1985) 所提出的文句密度 (Lexical density) 為計算方式，計算學生句中的子句 (clauses) 量總數，及訊息單位 (information units) 總數。
- (六) 文法或字詞錯誤：計算學生故事中所發生的文法、標點符號、拼字上的錯誤，重複性的錯誤只算錯一次。

## 研究限制



- ◆ 本研究以構圖策略為寫作教學的重點，探討以構圖配合閱讀進行的英語寫作教學模式，與一般的寫作教學，對六年級學童在英語寫作表現上的影響。因為此項研究受到對象的限制，研究結果並無法推論至其他的寫作教學活動。

# 構圖理論與相關研究

## 構圖與結構

組織圖能呈現結構化的知識，在知識領域中，概念圖以視覺的方式表現出想法觀點間的關聯性

## 運用構圖教學的優點

Buckley. & Boyle (1981) :提出構圖教學的六種好處  
Bromley (1991) :構圖教學有四大優點

## 構圖與寫作前期活動

很多老師發現「構圖」(mapping)對寫作前期很有幫助，因為構圖提供學生一個既簡易又快速組織自己想法的策略 (Buckley. & Boyle, 1981)

## 組織圖的種類與構圖教學

### 定義

Bromley, Devitis & Modlo, 1999  
Novak & Gowin (1984) ;Novak & Musonda (1991)

### 種類

Bromley、Williams & Cohen 等人的分類

### 步驟

Bromley, et al, 1999、余民寧等的教學步驟



## Buckley.& Boyle (1981) 曾提出實施構圖教學的六種好處：

- ◆ (一) 組織圖是容易分享的：組織圖易瞭解，且觀點清楚集中，很容易進行分享；
- ◆ (二) 組織圖可以示範觀點間的連結：這一點是很多教學策略不及的，因為組織圖中觀點間的關係可被討論，藉由討論，兩者間的關係會更清楚；
- ◆ (三) 組織圖可呈現完整的結構，讓學生有整體的概念；
- ◆ (四) 組織圖很容易學。

## Bromley (1991) 提出構圖教學對語文學習而言有四大優點：

◆ (一) 促進理解：構圖教學能促進理解，它提供學生「基需舊圖」的機會。根據「模」理論，在組織圖中將新經驗連結至舊經驗的若要用組織圖將外構圖自實際要將這些資訊與舊經驗連結，對閱讀理解另一個原因，是為個人在此在建構實際的教學能促進理解，均加上自己的理解，也增進了理解的機會。

◆ (二) 提高學習效能：從語文的學習理論中得知，將學習圖間增所得的資訊以組織圖教了討論，提供了一種有意義的組織參與，或是增進組織參與的順序且動及最佳學習組織符，合因為性，進而能幫助的用同而，能將學習圖間增所得的資訊以組織圖教了討論，提供了一種有意義的組織參與，或是增進組織參與的順序且動及最佳學習組織符，合因為性，進而能幫助的用同而。

Bromley (1991) 提出構圖教學對語文學習而言有四大優點：

◆ (三)、連結閱讀及寫作：學生在閱讀後以組織圖的方式記錄想法，並作為寫作的藍本，這在時讀、寫的連結就形成了。教師可以藉用組織圖來討論一個故事，再進行重述故事的活動；也可以在讀了一本書之後，藉用組織圖來組織自己獨特的想法或觀點，進而把這些想法寫下來。這些都是運用構圖教學將閱讀與寫作連結的最佳例證。

◆ (四)、增加樂趣：圖1就是Bromely用組織圖說明在語文學習領域中使用組織圖所能帶來好處與功能。





## 組織圖的定義

- ◆ 概念構圖：「Novak & Gowin (1984) ;Novak & Musonda (1991) 提出以使用命題形式的概念圖，表徵所欲教學和學習的概念與概念間的連結關係，並以此概念圖作為評量與研究學習者概念結構的依據。」  
(余民寧, 民86, 頁68)
- ◆ 圖像組織圖 (Graphic Organizers)：圖像組織圖是以視覺型態表現知識的工具，這種知識藉由命題的模式安排重要概念或主題，使資訊結構化 (Bromley, Devitis & Modlo, 1999)





# 組織圖的種類

圖像組織圖的種類，有很多分類法，先以Bromley等人的分類介紹如下：

## ◆ 概念圖（Conceptual） （圖3-1， 3-2）：

這種型態的組織圖包含了一個主要的概念或擁有很多支持事實、證據、或特性的中心思想，這類的組織圖如網狀圖（web）、心智圖（mind map）、范式圖表（venn diagrams）和核心問題組織圖（central question organizers）等。

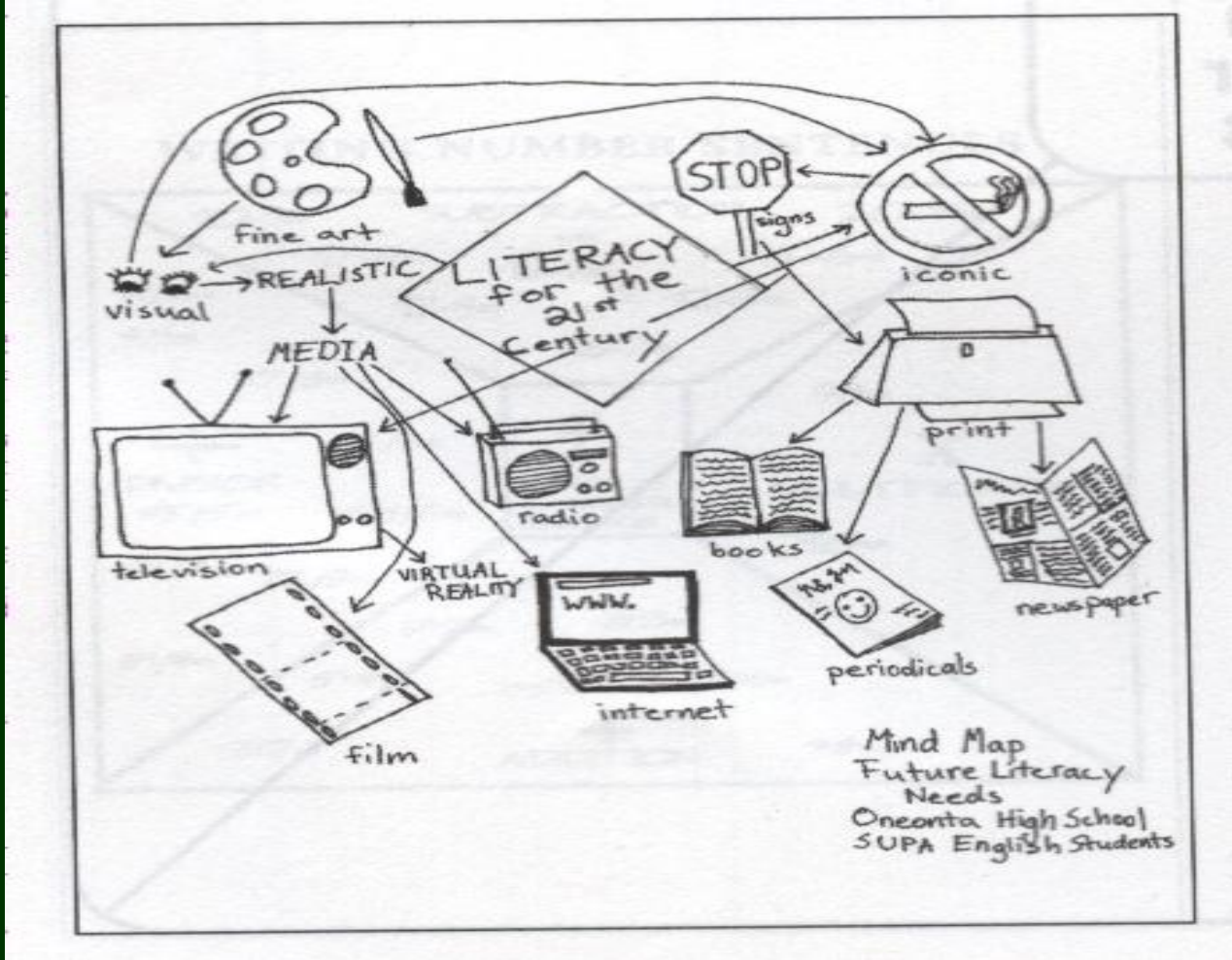


圖3-1 概念圖之一：心智圖Conceptual Maps:“Mind Map”

Note. From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P54, P18), by Bromley, et al, 1999, New York: Scholastic, Inc.

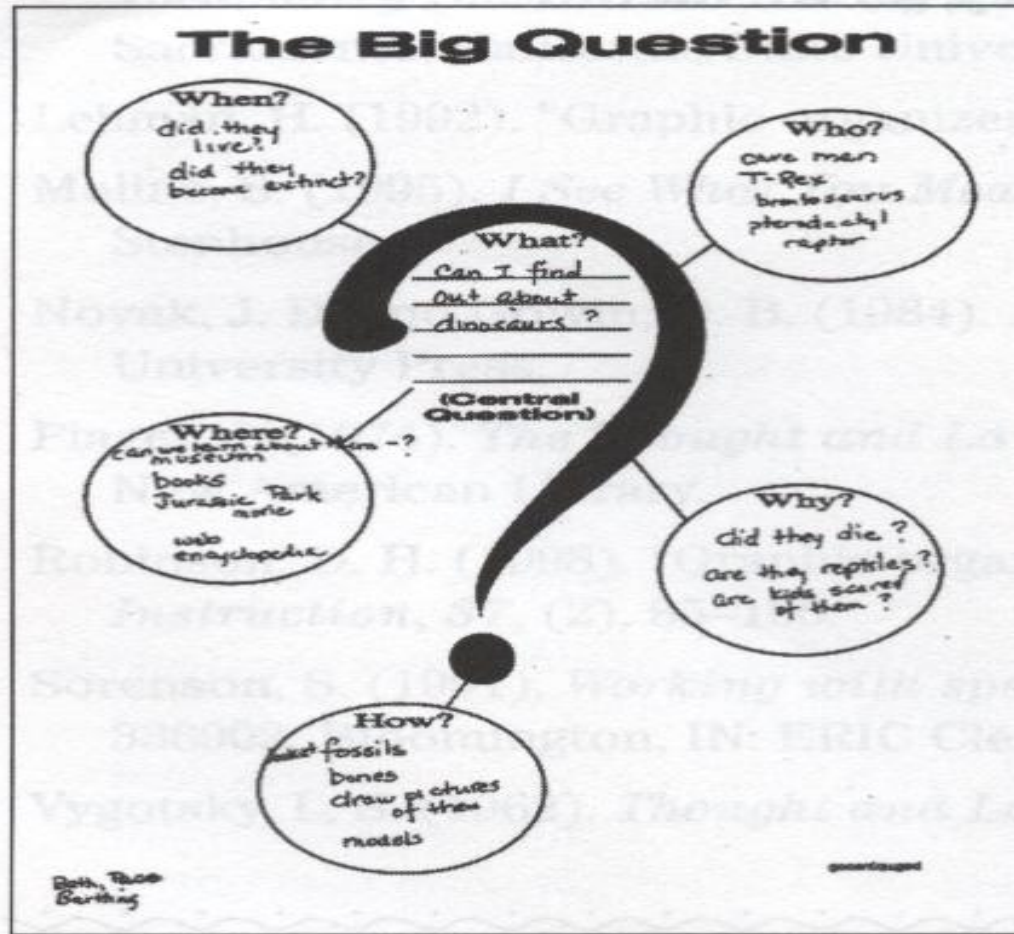


圖3-1 概念圖之二：核心問題圖 Conceptual Maps: The Big Question Map”

Note. From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P54, P18), by Bromley, et al, 1999, New York: Scholastic, Inc.

## 組織圖的種類

圖像組織圖的種類，有很多分類法，先以Bromley等人的分類介紹如下：

階層圖（Hierarchical）（圖4-1,4-2）：

這種組織圖以一個主題或概念開始，然後在主題或概念下有很多次概念或次主題，這個組織圖的特點就是有很明顯的從屬關係，從上到下，或從下到上。這類的組織圖如主概念金字塔圖（Main Idea Pyramid Templates）、階層組織圖（Hierarchical Organizer）等。

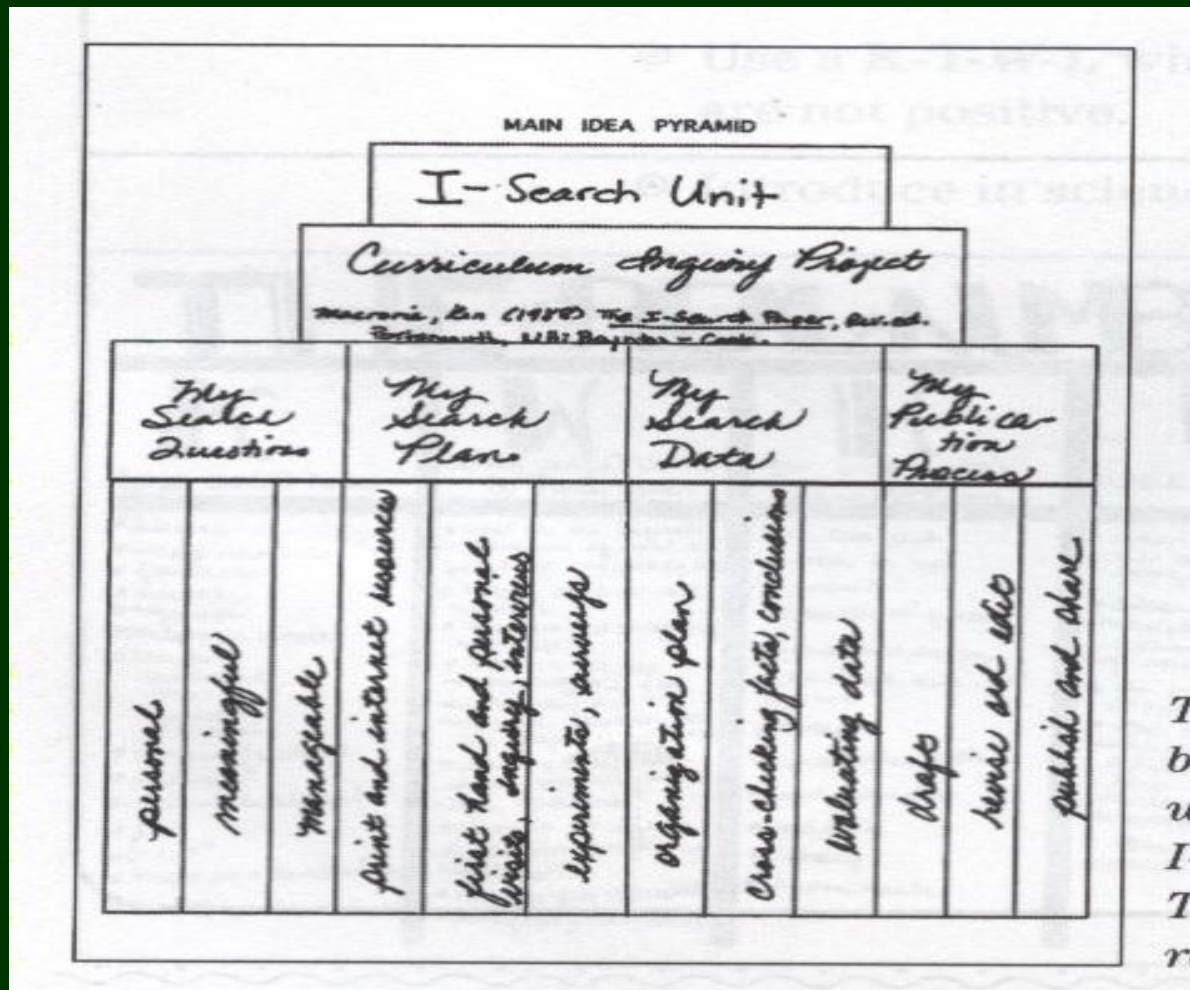


圖4-1 階層圖之一：主概念金字塔圖 Hierarchical Maps: "Main Idea Pyramid Templates"  
 Note. From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P50 - P44) , by Bromley, et al, 1999, New York: Scholastic, Inc.



Katie Parrshall  
88

# Hierarchical Organizer

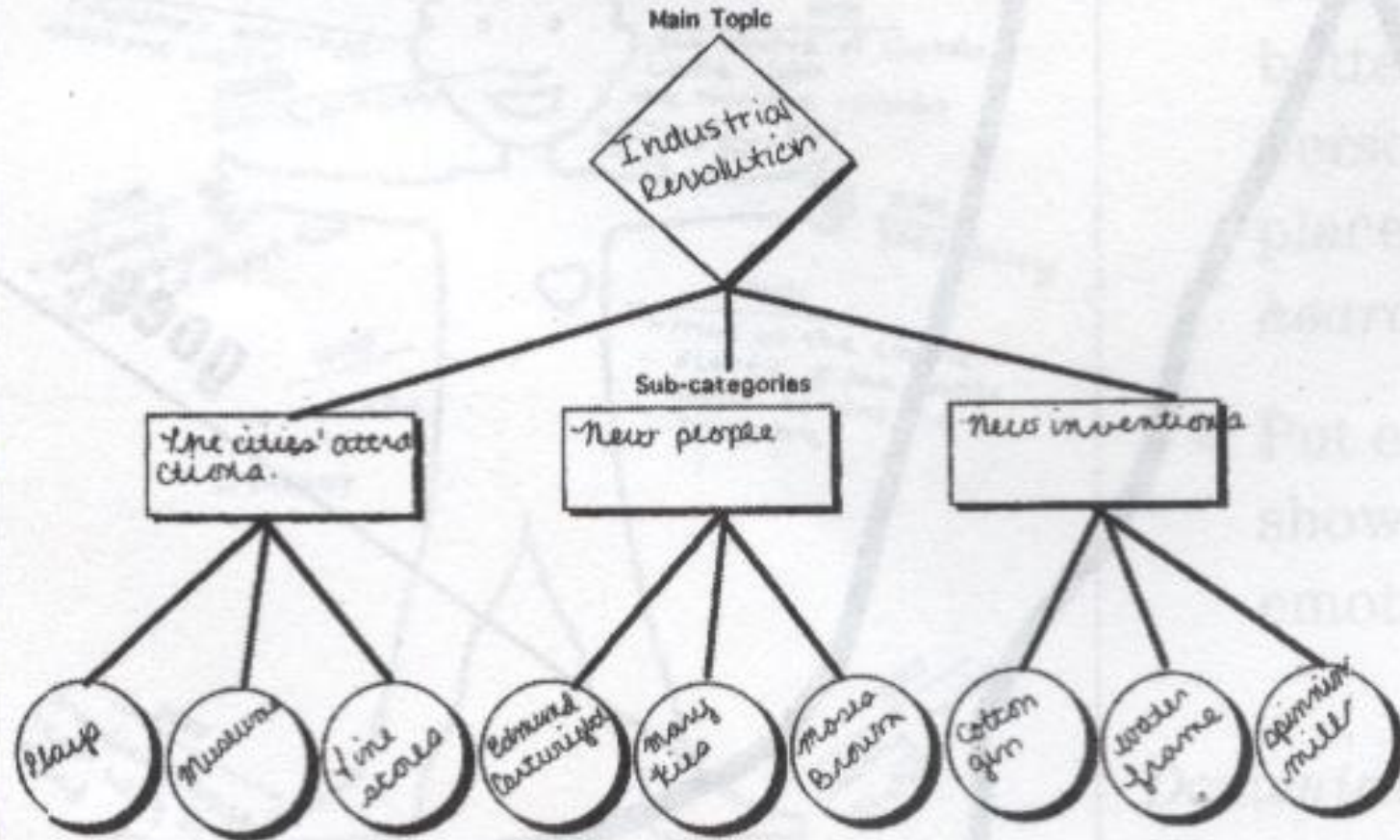


圖4-1階層圖之二：階層組織圖Hierarchical Maps：Hierarchical Organizer”  
Note. From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P50 · P44) , by Bromley ,et al ,1999, New York: Scholastic ,Inc

# 組織圖的種類

圖像組織圖的種類，有很多分類法，先以Bromley等人的分類介紹如下：

循環圖（Cyclical）（圖5）：

這種組織圖是以沒有開始或結束的循環特性組織一系列的事件。

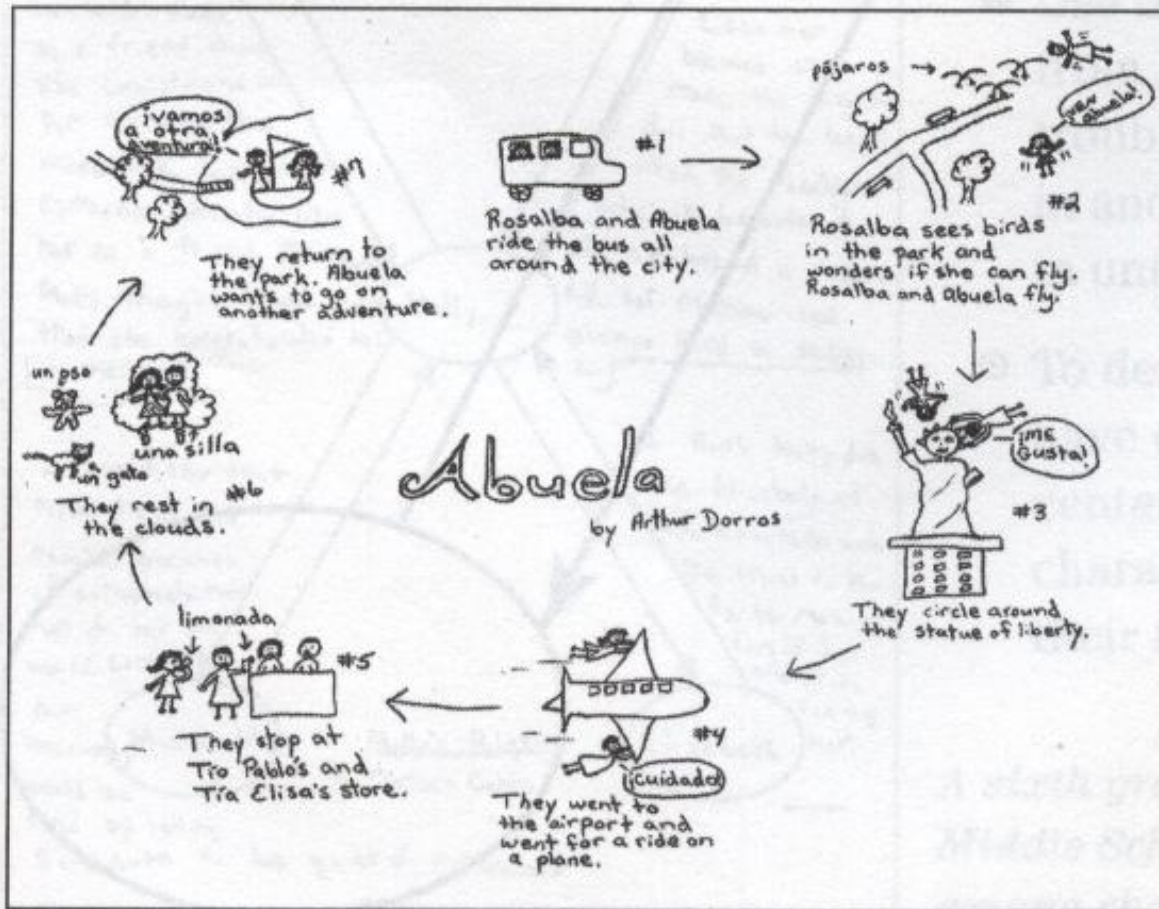


圖5 循環組織圖 Cyclical Maps: “Circle Organizer”

Note. From “50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More” (P26), by Bromley, et al, 1999, New York: Scholastic, Inc.



## 組織圖的種類

圖像組織圖的種類，有很多分類法，先以Bromley等人的分類介紹如下：

順序圖（Sequential）（圖6）：

這種組織圖是將事件以時間的順序加以組織，這種圖可幫助學生整理有明顯開始結束的事件或故事，對於因果關係（cause-effect）、過程產出、問題解決（problem-solving）等事件均很合適。

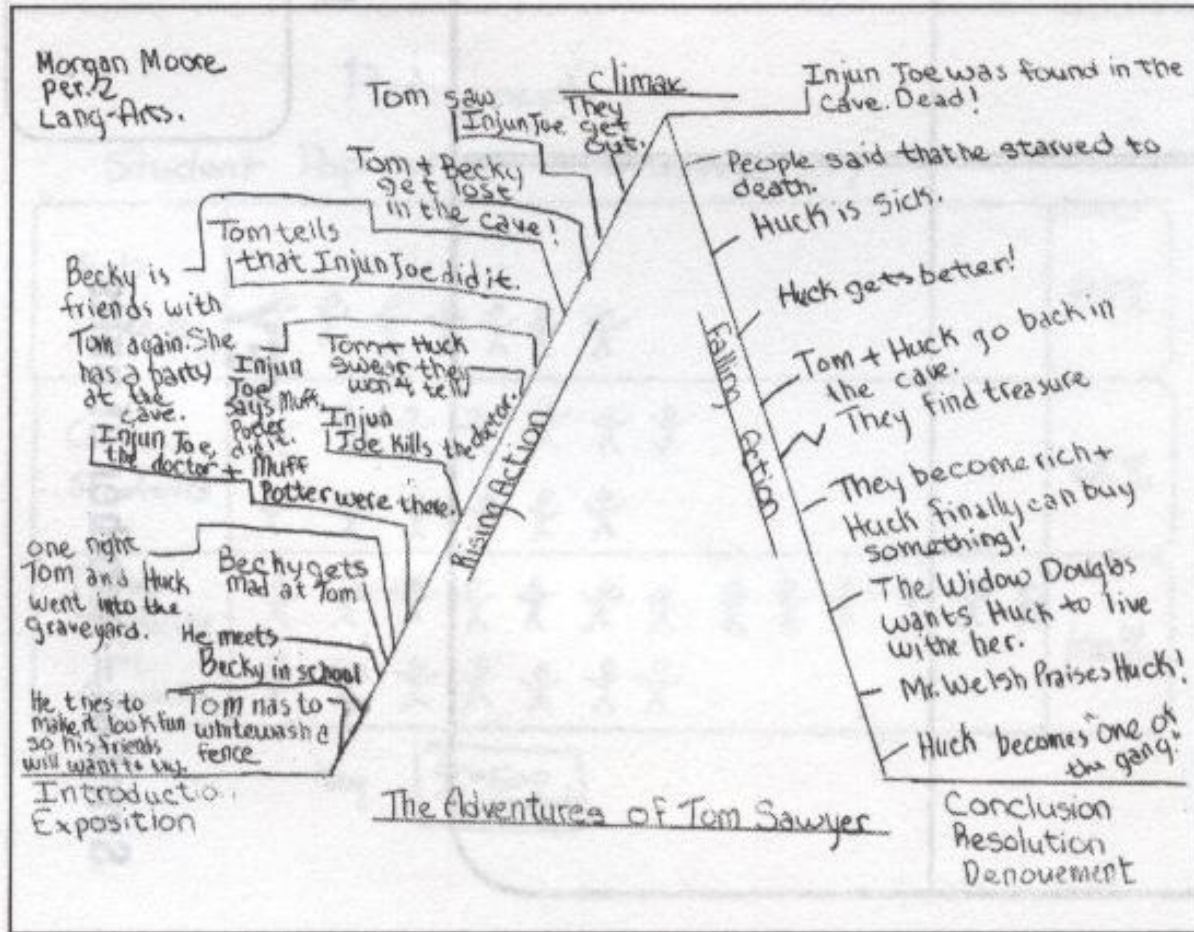


圖6-1 順序圖之一：情節圖 Sequential Maps: "Plot Diagram"

Note From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P66, P60), by Bromley, et al, 1999, New York: Scholastic, Inc.

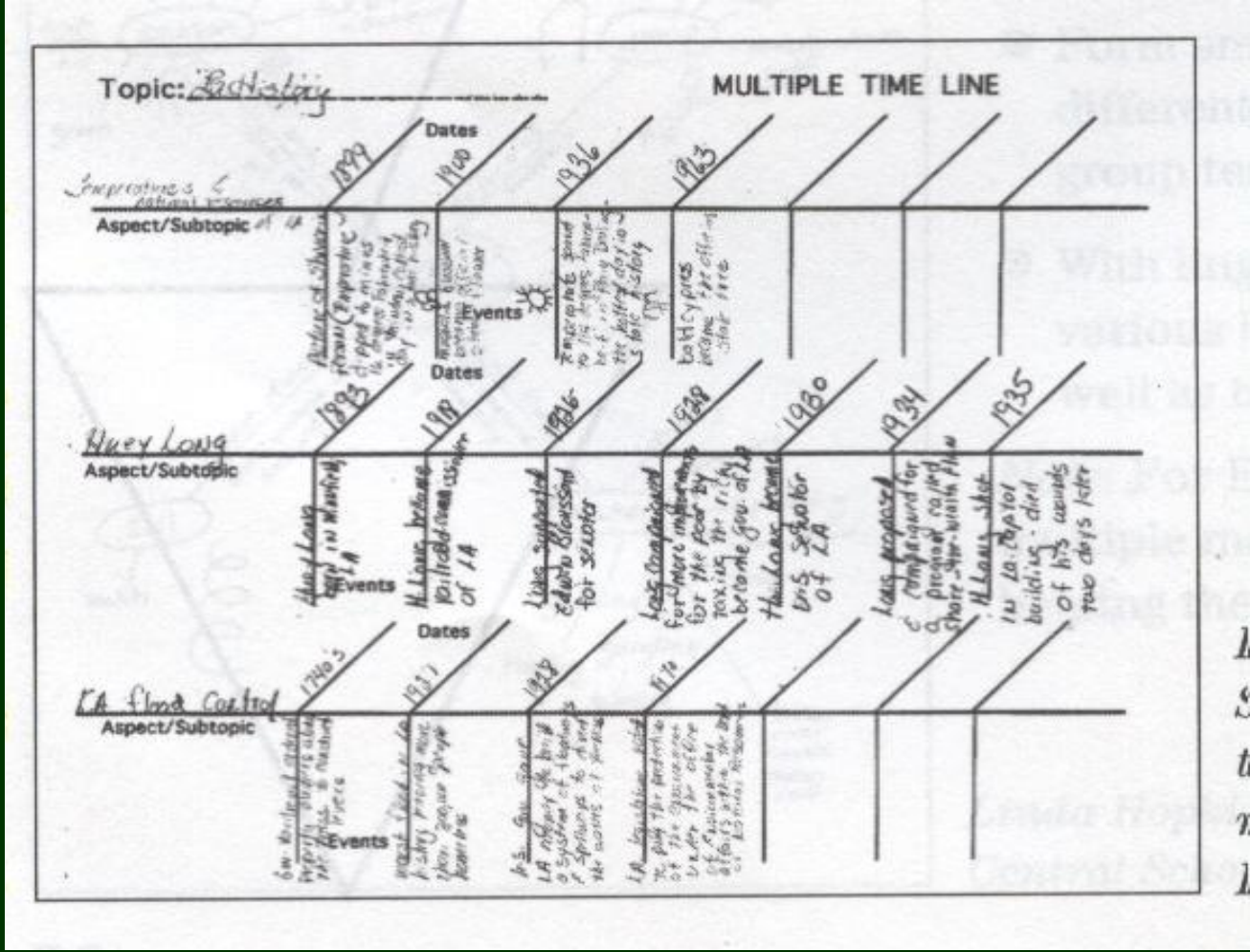


圖6-1 順序圖之二：多重時間線 Sequential Maps : the Multiple Timeline”  
 Note: From "50 Graphic Organizers for Reading, Writing & More" (P66, P60) , by Bromley ,et al ,1999, New York: Scholastic ,Inc.

# 組織圖的種類

由此可見，

只要把握以視覺型式的圖示整理知識，  
就可以是一種組織圖。



# 組織圖的教學步驟

組織圖有這麼多分類方式，可在不同需求情境下運用不同的組織圖來組織想法，惟不同的組織圖其教學步驟卻相似，現將組織圖之教學步驟詳述如下（Bromley, et al, 1999）：

- ✦ 確認主要的想法與觀點：
- ✦ 群集歸類
- ✦ 確定連結的關係型態
- ✦ 組織觀點並加上連結線
- ✦ 確定每一種想法均有很多種組織方式。
- ✦ 在組織圖中用圖示及圖畫跟使用文字一樣的好。
- ✦ 可在組織圖中運用不同的顏色代表不同的組別歸類，讓讀者更為清楚。
- ✦ 在讓學生自己創造組織圖前，要先以指導、模仿開始，等到學生學會後，再讓學生自己創造組織圖。



## 研究對象

本研究挑選基隆市某國小六年級某班內十三位同學。這些同學在九十二學年度第一學期英語成績均為90分以上，學英語的年限在三至四年之間，在九十二學年度英文課中的寫作表現相似，這十三位同學均接受研究者設計之四週八節的構圖寫作教學模式課程，完成重寫故事的作品。



# 研究設計

本研究採質性研究的方式進行，研究對象從九十二年五月初至六月初共接受四週八節的課程，首先兩節先進行構圖教學，指導學生如何構圖記錄閱讀時的重點，如何將組織圖中的重點連結成句，再連結成文章。之後的六節以三節為一循環進行構圖寫作教學課程，分別讀Dot has spots和Picky Nicky兩本書，再依照教學設計寫出重寫故事小書，教學過程如附件Go教學計畫。本研究資料蒐集的方式如下：（一）、學生構圖寫作作品，（二）學生訪談資料。

# 研究結論和結果

- ◆ 本研究以Osman-Jouchoux (1997) 提出組織圖的兩個功能：(1) 記錄故事結構與重點，(2) 連結重要觀點，及Buckley & Boyle (1981) 提出組織圖的力量在於它是圖像與文字的結合等論點下，從學生記錄故事結構的構圖方式，及連結組織圖中重要觀點的情形，歸納分析學生作品並進行討論。記錄故事結構的構圖方式：
- ◆ 從蒐集到的學生作品中分析發現，這些構圖作品，可依照文字、圖畫兩個元素 (Buckley & Boyle (1981))，歸納為下列的四大類型：

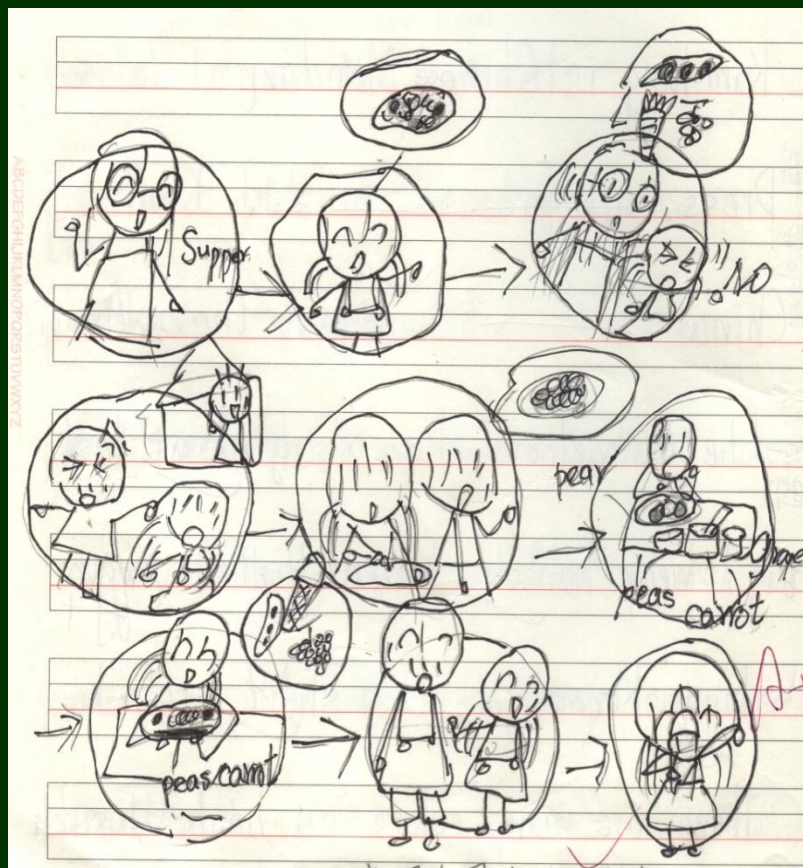


## 完全以圖畫構圖記錄故事結構

完全以圖畫構圖記錄故事結構的學生較少，十三位同學中只有一位以這種方式進行構圖記錄，其作品如右：

「我喜歡畫畫，因為我很會畫漫畫，同學也都說我畫的還不錯，所以我喜歡畫東西的。……會，尤其是我畫自己心裡想的事情，或開同學玩笑……懶得寫字，反正那些句子我都會，等到要寫小書的時候就可以了。」

(S1訪談1，2004-8-10)



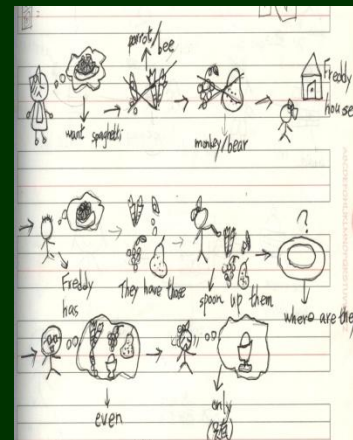
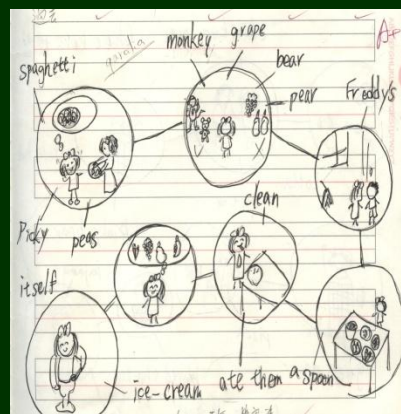
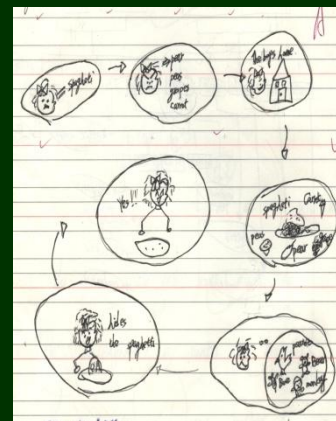
(學生作品蒐集1,2004-05-04)

## 圖畫配合關鍵字記錄 故事結構

學生以圖畫配合  
關鍵字進行記錄的小  
朋友有四位如下，在  
他們構圖記錄的作品  
中包含以圖畫記錄故  
事情節的關鍵字，並  
無紀錄故事中的相關  
句型。



(學生作品蒐集2 3, 2004-05-04)



(學生作品蒐集4 5, 2004-05-04)





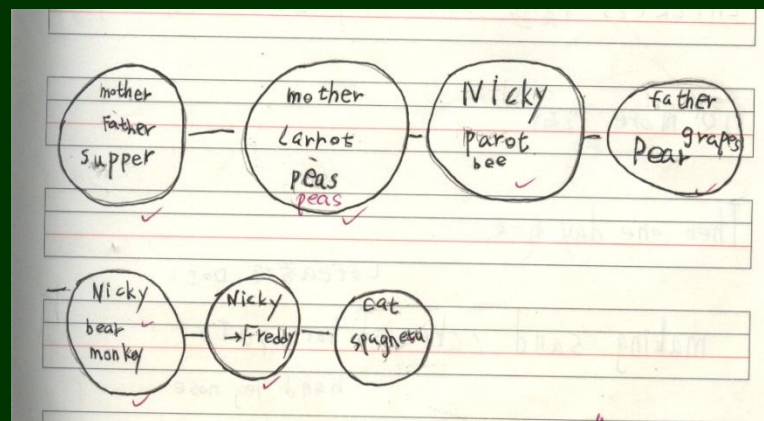
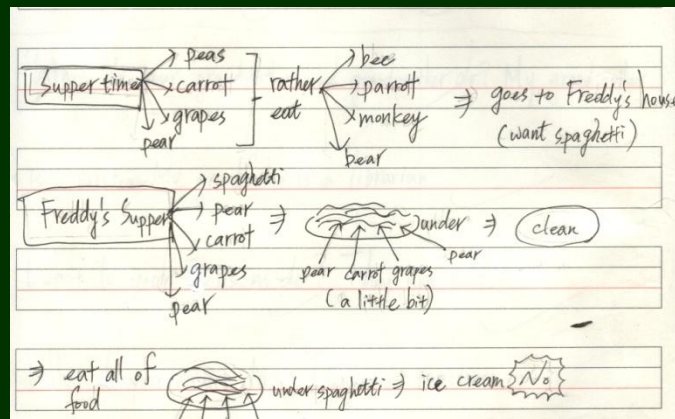
## 完全以文字紀錄故事結構

在這次作品蒐集中完全以文字記錄故事的也較少有兩位，這些同學只以關鍵字配合連結線記錄故事，其作品如下圖：

「還好，還算喜歡。（什麼叫做還算喜歡？）因為如果需要畫圖時，我也會畫。

….. 偶而….. 畫圖需要比較多的時間，我直接用文字記錄比較快。」

（S12訪談 2004-8-14）



（學生作品蒐集12 13, 2004-05-04）

- ◆ 由上述的作品分析可知，如Osman-Jouchoux (1997) 指出學生確實運用自創的組織圖記錄故事結構與重點，而且因為組織圖結合文字與圖像的特質，提供每位學生不同的彈性，因此創造出文字、圖像結合 (Buckley & Boyle, 1981) 為原則的四種構圖型態：純圖、圖與關鍵字、圖與片語及純文字等。此外，依照這四種型態的樣本數量來看，以純圖與純文字記錄的學生較少，以圖加上關鍵字詞紀錄的學生較多，可瞭解要以組織圖結合閱讀與寫作，對大多數的學生而言，仍以結合圖象與文字為主，這點也呼應Osman-Jouchoux (1997) 和Buckley & Boyle (1981) 對組織圖連結讀寫的看法。

◆ 運用組織圖中記錄之重點重寫故事的情形：

- ◆ Robinson & Kiewra (1995) 提出能運用組織圖可使學生寫出內容更多的文章。林宜利 (民92)、林郁展 (民92) 及馮瓊瑤 (民93) 在研究中均發現，**使用概念構圖輔助寫作教學，在學生作品的「組織內容」方面的成績有顯著差異。**但在寫作的其他表現上並無顯著改善。因此這部分中研究者嘗試從下列方向：**學生所記錄生字量、重寫故事中的句數、圖文連結情形、及文中的錯誤類型等來分析所蒐集的學生作品，**進而討論學生運用組織圖連結記錄重點重寫故事的情形。現將這十三位同學之作品分析表整理：

✦ 各組人數與句量數量表，由平均句數發現以純圖記錄的同學句量最多，其餘依序為以關鍵字記錄、以文字記錄，以圖和關鍵片語紀錄的同學最少，此現象可能是英語能力越高的同學，記錄形式有越簡單的趨勢。

✦ 各組平均正確句量與錯誤率一覽表，發現錯誤率最小的是以純圖記錄的同學，其次為以關鍵字記錄、以文字記錄和以圖和關鍵片語紀錄的同學錯誤率相似。

- ◆ 訊息單位量 (information unit) : 各組作品中運用連接詞或副詞片語等句型使句子的表達的意義較複雜的情形，發現純圖、圖加關鍵字、純文字均有能以一句表達多個意義的同學，只有圖加關鍵片語那一組均使用簡單句。
- ◆ 錯誤情形：由學生發生錯誤的數量分析，除了純圖組的同學之外，其他三組均有錯誤發生。由錯誤的型態發現，有兩類的錯誤普遍純在在作品中，其一是：動詞和主詞的一致性，第三人稱單數動詞動詞要加“s”，其二是複數名詞的使用。



- ◆ 生字量：發現生字量從少到多依序純圖、純文字、圖加關鍵字、圖加關鍵片語的小朋友。
- ◆ 圖文配合情形：每一組的圖文配合量平均都超過2，其平均數量由多到少為純圖3、圖加關鍵字2.58、純文字2.5、圖加關鍵片語2.18。

句由到圖是趨文量與資方擇，  
均量多、能的純位圖的較選。  
平合由詞可單是單及談字種力。  
以配例鍵象簡的息字訪文這能  
，文比關現越勢訊鍵在用為語  
現圖子與此有趨、關，得因英  
發、句圖，式現量與勢覺是其  
理大的、勢形呈字圖趨為就辨  
整到量圖趨錄有生像的因能區  
果小位純的記沒在不似均可法  
結最單照列，較學，相學，無  
的率息依排學比同異較同字較  
七誤訊有序同中位差有位文學  
表錯多，順的當兩有組兩純同  
至、用現的高組的均兩這用的  
三少使發語越些組上那，擇字  
表到、序片力這此率語現選文  
列多少順鍵能在，誤片發以純  
上由到的關語。組錯鍵中所用  
由量多少與英勢字及關料便使

# 結論

- ✦ 構圖策略提供學生以**自己的方式進行構圖記錄**，經分析的結果可略分為：以純圖、圖加關鍵字、圖加關鍵詞、及純文字的四種方式進行構圖，呼應多元智慧的精神，提供不同強勢智慧及學習風格的同學依自己最適合的方式學習。

## 結論

- ✦ 在進行作品分析時以平均句量由多到少、錯誤率最小到大、圖文配合量由多到少、使用多意義單位量的句子比例由多到少的順序發現，有依照純圖、圖與關鍵詞、圖與關鍵片語的順序排列的趨勢，此現象可能是英語能力越高的同學，記錄形式有趨向簡單的情形發生。由此可發現，圖與文字為不同的學習鷹架，不同程度的學生需要不同的學習鷹架，協助學生進行寫作的學習，不但呼應建構學習理論更呼應個別化學習之需求。

# 結論

- ◆ 從句中意義單位量的分析看來，圖加關鍵片語那一組均使用簡單句，而提他各組均有使用其他文法句型的情形如運用副詞片語、連結詞、假設語氣等，由此發現此策略提供不同程度的學生以自己的語言經驗進行學習，呼應語言經驗理論（language experience）及個別化學習的需求。

# 結論

- ✦ 在構圖時，提供學生記錄自己生字的機會，因此出現每位學生雖閱讀同一本書，但記錄的生字量均不同。
- ✦ 在所蒐集的作品中發現每一位同學均能依照構圖的紀錄重點完整的重寫故事，但除了以純圖記錄的同學外，所有同學在文法上仍有錯誤發生，因此本項策略不能避免學生的錯誤，且從錯誤類型的趨勢來看大多是：動詞和主詞的一致性，第三人稱單數動詞動詞要加“s”，及複數名詞的使用。



# 建議

- ✦ 高年級的英語教師可以嘗試使用此項教學策略，讓學生能有意義的使用所學的英文技巧。
- ✦ 英語教師在使用構圖策略時，呼應多元智慧理論的精神，容許學生在構圖的方式上自由發揮，讓不同學習風格與策略的學生均能用他最適合的方式學習。

# 建議

- ✦ 英語教師可鼓勵學生將構圖時所記錄的生字背熟，可藉增加學生的背生字的意願。
- ✦ 建議英語教師將構圖的三種方式：純圖、圖加關鍵字、圖加關鍵片語視為讓學生自我討戰的方式，鼓勵學生在熟悉一種方式後，嘗試用不同的方式構圖記錄，增加自己嘗試不同連結方式的機會。

# 建議

- ✦ 構圖策略不能使學生避免錯誤，因此此項教學策略要配合指導學生學習修正文句的策略，在學生完成作品時，進行自我修正或同儕互相修正的步驟。
- ✦ 可發展協助學生進行動詞和主詞的一致性，第三人稱單數動詞動詞要加“s”，及複數名詞的使用的修正策略，嘗試減低學生此類行的錯誤。

Thanks for your attention...

感謝您的聆聽與指教

