

壹、前言

一、研究背景與動機

「創造」一詞的字源來自拉丁文的“creatus”，意思是製造或製作，或按字面解釋為生長的意思。依據《韋氏大字典》的解釋，有賦予存在（to bring into existence）的意思，具無中生有（make out of nothing）或首創（for the first time）的性質，也是「有中生有」推陳出新的意義（陳龍安，1995）。Amabile（1983）認為，創造力是新奇且有用的創意點子，她從「產品」的角度定義創造力，認為創造力的表現是經由專家評量相關領域的作品，並發展出「共識評量技術」（consensual assessment technique, CAT）作為評量創造力的方式。創造力與國家、組織、個體的成就息息相關（Carayannis & Gonzalez, 2003; Egan, 2005; Leonard & Straus, 1997; McRae, 1996; Nachum, 1996）；創造力的表現是取決於其認知歷程（Acar & van den Ende, 2016），如何提升個體的創造力認知歷程顯得格外重要。近年來，許多的研究探討如何透過學習提升創造力（Guildford, 1975; Mednick, 1962; Runco & Chand, 1995），不少研究更著重於設計多媒體素材讓學生建構知識，進而進行有效的創造力學習（Mayer, 2009）。圖畫書的文字、圖像透過雙符碼系統（dual sign systems）傳送訊息（Golden & Gerber, 1990），能刺激並有助於發展發散性思考等創造力認知歷程（Cho & Kim, 1999）。許多研究已證實數位多媒體（科技）對於創造力的提升有很大的影響（Jónsdóttir, 2017; Kao, Chiang, & Sun, 2017; Walsh, Chappell, & Craft, 2017），包含了利用網路的合作與互動促進學生討論，進而提升其創造力；利用線上遊戲，數位遊戲式的環境訓練學生的反應及創造力。其中，數位圖畫書可以讓文字和圖片作為雙重標誌系統，傳送訊息與進行歸納（Willson, 2013）。

圖畫書是由圖與文字所組成（Rothlein & Meinbach, 1991）。相關研究指出，閱讀圖畫書能提升學生的創造力（Fang, 1996），圖畫書中圖與文字的布局方式會影響學生的閱讀理解、閱讀動機及閱讀興趣（松居直，1981；Heath, 1990; Reinwein, 1992）。Reinwein的研究針對加拿大法語區蒙特利爾鎮的400位三年級學童進行一項圖文的版面配置對閱讀理解影響的研究，所閱讀的文本內容都是與動物有關的，文本中與動物有關的名字會刪掉，以空白的格顯示，讓學童根據所看到的圖填上動物的名稱。研究結果發現，文字和圖片的配置對閱讀理解有很大的影響，當圖片與文字並陳的時候（各占50%），對閱讀理解最有助益；而圖先出現或文字

先出現對閱讀理解的影響是小的；當繪本是雙面呈現的時候，不適當的插圖放在右側會比放在左側還來得更容易令人誤解。松居直與Heath認為，繪本中的插圖所占比例對故事的欣賞和理解至關重要，圖畫書中的插圖能吸引兒童閱讀並與文字互動，可以作為激發和促進兒童創造力的有效工具；可以為兒童提供鷹架，便於他們理解文字；也能夠培養兒童對藝術與美的審美興趣，進而促進兒童的語言和讀寫能力的發展。祝本堯（2013）的研究發現，讀者透過行動載具閱讀電子書籍的時間長度已超過15分鐘，與剛開始讀者只使用零碎的時間在行動載具上閱讀比較起來有明顯提升，顯示讀者已開始逐漸建立數位閱讀的習慣。數位圖畫書能幫助兒童提高閱讀理解的能力（Doty, Popplewell, & Byers, 2001; Grimshaw, Dungworth, McKnight, & Morris, 2007）。目前的文獻多在探討數位圖畫書對閱讀相關感知的提升，然甚少研究指出數位圖畫書中圖文布局比例對學生創造力的影響，也甚少研究針對圖畫書特有的藝術性質探討以數位圖畫書進行創造力教學對藝術創造力的影響。因此，本研究探討以數位圖畫書進行教學時，數位圖畫書的圖文比例對學生創造力及藝術與人文領域創造力的影響。

二、研究目的

有鑑於文獻顯示多媒體對於創造力確有提升的成效，本研究欲了解數位圖畫書的呈現形式對學生創造力的影響，設計了三種不同圖文比例的數位圖畫書，探討數位圖畫書之圖文比例對學生創造力的影響。研究問題如下：

（一）不同圖文比例之數位圖畫書對於提升國小四年級學生的創造力是否有差異？

（二）不同圖文比例之數位圖畫書對於提升國小四年級學生藝術與人文領域的創造力是否有差異？

貳、文獻探討

一、數位圖畫書

圖畫書是由「文字」和「插圖」兩種相異的元素整合而成，兩者相互陪襯與詮釋，讓讀者透過視覺或是文字的角度理解文本內容（方淑貞，2004；松居直，1981；Golden & Gerber, 1990; Rothlein & Meinbach, 1991）。圖畫書中文字與圖畫互相依存的互為文本性賦予圖畫中之客體不同的意義（Nodelman, 1990），使圖在文本中具備場設定、腳色的界定與發展、故事情節的發展與延伸、提供不同的