

# 社會故事對廣泛自閉症者介入 成效之分析

黃美慧

台南縣麻豆國中

鈕文英

高雄師範大學特殊教育學系

## 摘 要

本研究旨在描述和後設分析2000至2009年間，國內外19和27篇社會故事介入廣泛自閉症者之研究現況和成效，進一步探究它在不同年齡和類別之廣泛自閉症者，以及介入目標、是否合併其他策略上之成效。結果發現國內外2005至2009間的研究數量，均較2000至2004年間多；多數研究採單一受試研究法；研究對象皆以國小、自閉症居多；介入目標皆以增加適當人際互動行為最多；介入策略皆顯示大多研究會加入其他策略。在社會故事的介入成效上，描述分析發現國內外研究皆顯示大多有立即和維持成效；而在類化成效上，國內外皆僅有少數研究探討，且僅部分研究或介入目標有類化成效。後設分析結果呈現國內社會故事具有「中等效果」（平均PND為84.26%），優於國外的「稍有效果」（平均PND為69.85%）；對學齡前幼兒的實施成效最佳；對自閉症者的介入效果較亞斯伯格症者佳；對增加研究對象適當行為之效果優於減少不適當行為者；單純使用社會故事的介入效果低於加入其他策略者。

**關鍵字：**社會故事、廣泛自閉症、描述分析、後設分析

## 壹、緒論

### 一、研究動機

Gray和Grand（1993）提出社會故事（social story）的概念，自從他們將其推展到特殊教育領域，迄今超過15年，國內外皆陸續有社會故事介入廣泛自閉症者（autism spectrum disorders，簡稱ASD）的研究。雖然社會故事易於使用且應用範圍廣泛，但普及程度與效果並不必然畫上等號，仍須系統和全面地回顧過去的研究（Reynhout & Carter, 2006）。

在2001年《沒有一個孩子落後法案（No Child Left Behind Act，簡稱NCLB）》公布以後，美國的特殊教育開始強調「證據為本位的實務（evidence-based practices）」，旨在確保所有學生接受高品質的教育，也強調教學應該採用有科學研究為基礎的方法。後設分析（meta-analysis）起源於農業科學和醫學領域，後來在教育和心理學領域成為重要的方法，優點是可以量化的方法整合數篇研究（Banda & Therrien, 2008）。對特殊教育工作者而言，後設分析可以從過去研究發現有效的教學方法，並且進一步落實於教育現場。因此，特殊教育迄今已有數篇有關學習障礙、智能障礙、嚴重情緒障礙、自閉症（autism）、注意力不足過動症等對象在閱讀、書寫或數學等方面後設分析的研究（Banda & Therrien, 2008）。應用後設分析探討介入策略的效果，相較於單篇獨立的研究，更能作為支持介入成效的證據。

隨者社會故事應用研究逐漸增加，

目前已有少數人分析它的成效，包括孫佩孜、劉明松（2008），Sansosti、Powell-Smith和Kincaid（2004），Ali和Frederickson（2006），以及Reynhout和Carter（2006）四篇；然而這四篇中僅Reynhout和Carter進行後設分析，而且該研究只分析至2004年；至於其他三篇則僅做描述分析。國內方面，迄今尚無社會故事介入效果的後設分析。

由於Reynhout和Carter（2006）指出社會故事的實施效果可能與研究對象之特徵（如年齡、障礙類別）、介入目標，以及是否加入其他策略有關；因此，本研究除描述分析社會故事介入ASD的實施現況和效果外，並且後設分析社會故事介入不同特徵之ASD，以及不同目標和是否結合其他策略的成效。

### 二、研究目的與問題

根據上述背景和動機，本研究有以下兩個目的：

- 1.描述分析2000至2009年間，國內外社會故事介入ASD之研究現況和效果。
- 2.後設分析2000至2009年間，國內外社會故事介入ASD之研究成效。

配合上述兩個研究目的，探討以下研究問題：

- 1.描述分析2000至2009年間，國內外社會故事介入ASD之研究設計，對象年齡、類別，目標、策略的實施現況，以及立即、維持和類化的效果為何？
- 2.後設分析2000至2009年間，國內外社會故事介入ASD之整體效果，以及介入不同年齡、類別之ASD，不同目標和是否結合其他策略之實施成效為何？

### 三、名詞釋義

#### (一) 社會故事

社會故事是用第一人稱，不同功能句型書寫成的一篇短文，藉以教導自閉症者人際互動等行為（Rust & Smith, 2006）。最初，Gray和Grand只應用三種句型——描述句（descriptive sentences）、觀點句（perspective sentences）和指示句（directive sentences）編寫社會故事，不建議使用圖片，因為他們認為圖片可能讓自閉症者受到干擾而分心，或是錯誤地解讀情境線索；之後，Gray於2003年指出對於理解能力較差或障礙程度較重者，可以使用圖片或照片幫助其了解社會故事內容，因此同意加入圖片（引自Reynhout & Carter, 2006）。本研究所指的社會故事是在2000至2009年間，介入國內外ASD之19篇和27篇社會故事研究。

#### (二) 廣泛自閉症

Gillberg（2001）指出使用ASD一詞，乃從自閉症三大診斷標準（社會互動、溝通、固執行為和興趣）的連續性來看，從最嚴重至較輕微的症狀，猶如光譜（spectrum）般。至於它包含的內容，學者有不同的說法，例如Smith（2007）將自閉症、亞斯伯格症（Asperger's syndrome）、雷特症（Rett's syndrome）、兒童崩解症（childhood disintegrative disorder）和未明示的廣泛性發展異常（pervasive developmental disorders not otherwise specified, PDD-NOS），皆包含於ASD中。Kirk、Gallagher、Anastasiow和Coleman（2006）主張除了雷特症外，其他皆屬於ASD。本研究所指ASD乃依

據Smith的定義，在2000至2009年間於國內外接受社會故事介入的對象。

## 貳、文獻探討

### 一、社會故事的編撰和實施

#### (一) 社會故事的編撰

Gray和Grand（1993）指出發展社會故事包含以下步驟：首先，確認社會故事應用的特定情境，它可能是某項社會技能（social skills），或是在某一個情境下，雖然有介入和調整仍持續讓個案感到困難者。一旦確認目標情境後，第二個步驟是資料蒐集階段，主要方式是透過直接觀察和訪談個案的重要他人（如教師、家長），了解該情境中的各項特徵（如人物、地點、該行為持續多久、何時開始和結束、發生了哪些事等），以及個案的優弱勢能力；此階段也須蒐集行為的基線資料，以作為設計社會故事和後續比較的基礎。接著於第三階段，和個案及其重要他人討論先前提到的資訊，最後形成社會故事。

社會故事主要包含四種句型——描述句、觀點句、指示句和肯定句（affirmative sentences）（Rust & Smith, 2006），Gray（2000）另外加入兩種附加句型——控制句（control sentences）和合作句（cooperative sentences），簡述如下。

#### 1. 描述句：

是指事實的陳述，不包含意見和推論；例如「在學校，老師每天放學前會唸書給我們聽。」

#### 2. 觀點句：

用來描述個人的意見、想法或感

覺；例如「當老師唸書給我們聽的時候，大多數的同學都很喜歡。」

### 3.指示句：

對特定情境建議該如何回應，也是對個案行為的一種溫和指示；例如「當老師唸書時，我會安靜坐好。」

### 4.肯定句：

具有提醒或安撫的作用，強調一個普遍的價值觀或規則；通常肯定句會緊跟在一個描述句、觀點句或指示句之後；例如「這樣做是好的。」

### 5.控制句：

乃從自閉症者的觀點，指出在社會情境中，他們可以選用哪些策略幫助自己記得欲表現的行為；例如「當我想找小萍玩時，我要記得提醒自己：要用『打招呼和詢問』的方式。」（鈕文英，2009）。

### 6.合作句：

描述在自閉症者學習新技能時，將會得到什麼樣的協助，同時也提醒老師、家長或同儕可以如何協助他們；例如「如果我用了『打招呼和詢問』的方式，小萍還是不理我時，我可以請教老師，老師可以幫助我。」（鈕文英，2009）。

綜合文獻（楊蕙芬，2005；Gray, 1995, 2000; Rust & Smith, 2006; Sansosti et al., 2004; Swaggart et al., 1995），撰寫的社會故事宜注意下列原則：（1）符合個案的需求；（2）描述句的內容盡量接近事實，指出情境中的重要特徵；（3）避免使用一定會發生的語氣，而是採用「有時、經常、可以」等，並且盡量符合現況；（4）指示句盡量與事實吻合，而且以不武斷的語氣，彈性的句子描述；（5）符合社會

故事的句型安排比率，亦即每二至五個描述句、觀點句、肯定句或合作句，零至一句指示句或控制句，因為社會故事的重點在提供社會線索，而非告訴個案一定要怎麼做，所以指示句未必需要；（6）社會故事宜包括引言、主要內容和結語；（7）每一頁只描述一個社會情境；（8）社會故事中欲教導的正向行為宜符合個案的能力、特質和問題情境；（9）使用正面語彙描述欲教導的正向行為；（10）用第一人稱寫作；（11）若要描述他人的錯誤行為，則用第三人稱，不特別指明是某人表現此行為；（12）使用具體、個案能理解的語彙撰寫社會故事；（13）字體大小適合個案閱讀；（14）社會故事的標題活潑生動，能引起個案閱讀的興趣；（15）社會故事的長度適合個案的閱讀能力。

### （二）社會故事的實施

有許多方式可以實施社會故事，至於選用哪一種方式，則是依據個案的能力決定；首先，可以由個案獨立閱讀或他人讀社會故事；其次，也可以透過錄音機、錄影機，或電腦作為呈現的媒介；而閱讀社會故事的時間，宜配合故事內容發生的情境（Rust & Smith, 2006; Sansosti et al., 2004）。

無論使用何種教學方式，重要的是在教學後要評量個案對社會故事理解的程度。Gray 和Grand建議在閱讀故事後，提供閱讀理解測驗或問題，或角色扮演活動，檢核個案是否了解故事內容（引自Rust & Smith, 2006）。當個案學會社會故事之後，他人可藉由延宕閱讀社會故事的時間，或逐漸減少社會故事中句子的數量，以逐步褪除社會故事；最後，評量個案在社會故事介入後的進

步情形 (Sansosti et al., 2004)。

## 二、社會故事應用於廣泛自閉症者的優點

應用社會故事介入ASD的優點包括：第一，ASD大多在辨識他人行為、想法和意圖，或是理解社會線索方面有困難，而導致在社會溝通（如延續和維持談話主題）上的問題，社會故事可以幫助他們了解在社會互動中需要的適當行為 (Sansosti et al., 2004)。第二，由於社會故事有明確的架構，較接近ASD的特徵；例如ASD嚴格遵循儀式化行為，社會故事正好可以提供一種常規或慣例 (Scattone, Wilczynski, Edwards & Rabian, 2002)。

另外，Smith (2001) 歸納社會故事適用於ASD的理由，包括：(1) 視覺化，除了文字形式外，還可視需要加入照片、圖表；(2) 持久性，讓個案可以反覆閱讀；(3) 使用能反映個案語言水準的簡單語言；(4) 以嚴謹的評量為基礎，包括觀察、與個案討論、蒐集重要他人（父母、教師）的資料；(5) 處理個案核心的需求，例如社會互動和溝通；(6) 實際提供個案有關誰、做什麼、如何做的資訊；(7) 讓個案了解人們的想法和感覺，以及這些想法如何影響人們的行為；(8) 描述特定情境的線索；(9) 採用肯定句，讓個案了解社會對某項行為的普遍價值觀或規則。

## 三、社會故事介入廣泛自閉症者之分析研究

國內外有三篇描述分析社會故事之介入成效，孫佩孜、劉明松 (2008) 描

述分析國內2007年以前，社會故事介入身心障礙學生（包含自閉症、智能障礙、亞斯伯格症、注意力不足過動症）的16篇研究，結果發現社會故事能增加適當行為，減少不適當行為；但在維持和類化效果上，則無定論。Sansosti等人 (2004)、Ali和Frederickson (2006) 描述分析國外2003年以前，以及1994至2004年間社會故事介入ASD之成效；結果發現雖然社會故事在增加適當行為，減少不適當行為上有正面成效，但由於缺乏嚴密的實驗控制、介入效果不明顯，欲將社會故事視為證據本位的實務，還需更多嚴謹的研究證據。

然而，僅Reynhout和Carter (2006) 後設分析1994至2004年間，11篇有同儕評鑑和5篇未出版之社會故事研究成效；結果發現多數使用單一受試研究法，外在效度較薄弱。Reynhout和Carter指出這16篇研究中有6篇介入干擾和挑戰行為，9篇社會技能，4篇溝通行為；17篇研究指出能減少不適當行為和增加適當行為，兩個研究呈現單獨使用社會故事無效，兩個研究顯示在介入撤除之後，干擾行為又增加；16篇研究中，各只有3篇和6篇探討維持和類化成效；12篇研究可計算不重疊比率 (percentage of nonoverlapping data, 簡稱PND)，平均是43%，若扣掉極端值 (outliers)，即扣掉基線期適當行為發生率100%，或不適當行為發生率0%的資料點後，再計算該項介入目標的PND，則整體PND增為51% (全距20-95%)，然而不同研究或介入目標之PND差異頗大。另外，安排唸完故事後閱讀理解活動之研究，平均PND為64%，沒有者PND為60%；包含結合其

他策略的13篇研究，平均PND為59%，單純使用社會故事的三篇研究，平均PND為62%；七篇研究對象可以隨時閱讀之社會故事（如帶回家）的PND為64%，19篇無法隨時閱讀的PND為63%；有些研究編寫的社會故事不符合Gray的句型準則，但對PND似乎沒有太大的影響（甚至有的還更高），亦即描述句較多的社會故事，PND不一定較佳，未完成語句較多者PND似乎較高（Reynhout & Carter, 2006）。

綜上所述，社會故事的結構和撰寫相當明確，而應用社會故事介入ASD亦有諸多優點；但不同社會故事研究間的差異頗大，除了實施對象和介入目標不同外，在介入策略的選擇亦有相當大的差異，至於介入成效，目前僅Reynhout和Carter（2006）一篇做後設分析，而且該研究只分析至2004年，國內則無。因此，本研究除描述分析社會故事介入ASD的實施現況和效果外，並且後設分析社會故事介入不同特徵之ASD，以及不同目標和是否結合其他策略的成效，以提供實證資料，作為未來實施社會故事教學和研究之參考。

### 參、研究方法

本研究採取文獻分析法，運用描述和後設分析兩種方法，探究2000至2009年間，國內外社會故事介入ASD之研究現況和成效。國內研究透過「全國碩博士論文資訊網」與「教育論文線上資料庫」，輸入之關鍵詞為「社會故事」、「社會性故事」等；結果刪除一篇對象為注意力不足過動症，一篇為評量系統建置之研究，以及七篇非實徵研究，剩

下19篇。國外研究則透過「EBSCO線上資料庫」，以「social story/stories」、「autism/autistic」、「Asperger」等關鍵詞，搜尋2000至2009年間有同儕評鑑之研究共45篇；結果刪除16篇非實徵研究與兩篇對象非ASD，總計分析27篇研究，以下說明資料分析的方法。

#### 一、描述分析

本研究從研究年代、設計、對象，以及介入目標、策略與成效六方面，分別分析19和27篇國內外社會故事介入ASD之研究。

#### 二、後設分析

本研究採用不重疊比率（PND）做後設分析。PND是由Scrugg、Mastropieri和Casto（1987）提出，乃後設分析單一受試研究的方法之一，為「介入期超越基線期最高或最低分數的資料點數，除以介入期的總資料點數」，再乘100%；若有些研究已計算重疊比率，亦可用「1減重疊比率」取得。PND70%表示：有70%的介入期資料沒有和基線期者重疊。PND為91-100%、71-90%、51-70%和0-50%分別表示非常有效、中等效果、稍有效果，以及沒有效果（Mastropieri, Scruggs, Bakken, & Whedon, 1996）。本研究除呈現PND外，還會顯示全距和標準差。

本研究計算PND時，以介入目標作為分析單位，例如一篇研究中包含兩名研究對象，每名有三個介入目標，則計算六個PND。另外，本研究僅計算以ASD為對象之PND，如Okada、Ohtake和Yanagihara（2008）、Thiemann和

Goldstein (2001) 之研究，除ASD外，還包含其他障礙類別，則排除之。此外，為避免倒退或撤回設計中，第二個基線期可能因研究對象行為難以倒退，以致低估PND的狀況，只計算第一個介入期和基線期的PND。

再者，PND是以基線期的最佳表現分數為依據，因此很容易受到極端值，或是不穩定基線資料的影響而低估成效 (Scattone et al., 2002)。本研究的確發現計算PND值時遭遇此問題，為因應此問題，本研究參考Reynhout和Carter (2006) 的作法，計算排除極端值後的PND值。

## 肆、研究結果與討論

### 一、國內社會故事介入廣泛自閉症者之研究分析

#### (一) 描述分析之結果

##### 1. 研究年代

國內19篇研究中，若將每五年區分為一個階段，則2000至2004年間的研究有7篇 (邵慧綺，2003；郭雨生，2004；陳淑娟，2004；葉琬婷，2004；劉碧如，2003；蕭麗珠，2004；鐘淑華、鄭淳智、郭乃華，2003)；2005至2009年間的研究有12篇 (李玉鳳，2008；吳秀雲，2008；吳庭好，2006；莊佩瑾，2006；梅雅翔，2006；黃郁茗，2008；陳雅莊，2008；楊千慧，2008；廖肇瑞，2006；蔡佳芬，2007；羅素菁，2006；謝翠菊，2006)。

##### 2. 研究設計

從研究設計來看，多數採單一受試研究法，其中以跨行為多基準線設計為

最多，共有八篇；倒退或撤回設計三篇，跨情境多基準線設計兩篇，跨受試多基準線設計、跨對象多探測設計、跨行為多探測設計、交替處理設計、AB設計各一篇；僅葉琬婷 (2004) 採個案研究，迄今尚無團體比較的研究。

#### 3. 研究對象

##### (1) 廣泛自閉症類別

從ASD的類別來看，19篇中除了4篇是針對亞斯伯格症 (吳秀雲，2008；楊千慧，2008；蕭麗珠，2004；謝翠菊，2006) 外，其他15篇皆是針對自閉症。若依障礙程度，除了三篇為中度自閉症 (李玉鳳，2008；羅素菁，2006；廖肇瑞，2007)；一篇為低功能自閉症 (黃郁茗，2008)；一篇未明確寫出障礙程度 (郭雨生，2004) 外，其他10篇均為輕度或高功能自閉症。

##### (2) 年齡

從年齡來看，除了兩篇以學齡前幼童為對象 (陳淑娟，2004；葉琬婷，2004)，三篇為國中學生 (莊佩瑾，2006；蔡佳芬，2007；劉碧如，2003)，一篇為各一位國小和國中學生 (謝翠菊，2006) 外，其他13篇皆以國小學生為對象。

#### 4. 介入目標

從介入目標來看，以增加研究對象之適當行為者有11篇，以減少不適當行為者有七篇。在增加適當行為的研究中，大多是增進良好同儕互動行為，如打招呼、開啟與結束話題、分享、借東西、眼神注視、表情覺知、適當回應他人、保持適當距離、正向調整行為等，共10篇 (李玉鳳，2008；吳庭好，2006；邵慧綺，2003；梅雅翔，2006；陳淑娟，2004；葉琬婷，2004；蔡佳

芬，2007；廖肇瑞，2007；劉碧如，2004；鐘淑華等，2003）；增加洗手、刷牙等衛生習慣，以及認識同學的有一篇（郭雨生，2004）。

在減少不適當行為方面，仍然是以減少與同儕不良互動行為最多，例如挑釁、過分親密、不當語言和舉動、攻擊和自傷行為等的研究有三篇（吳秀雲，2008；莊佩瑾，2006；黃郁茗，2008）；各一篇減少不專注行為（陳雅莊，2008），上課玩東西、老師說話時未注視（蕭麗珠，2004），用哭泣表達情緒、不專心完成作業、不妥善管理自己物品（楊千慧，2008），看到垃圾車的尖叫、踏步、拍手等行為（羅素菁，2006）。還有一篇除了減少研究對象上課離開座位、交談時含手之行為外，也增加端坐、順從與同儕互動之適當行為（謝翠菊，2006）。

#### 5. 介入策略

從介入策略來看，單純使用社會故事者（即僅包含文字，或文字加上圖片）不多，只有三篇（陳雅莊，2008；黃郁茗，2008；蕭麗珠，2004）；多數研究還結合其他策略，結合角色扮演者有六篇（吳庭妤，2006；邵慧綺，2003；莊佩瑾，2006；蔡佳芬，2007；劉碧如，2003；鐘淑華等，2003），電腦輔助多媒體呈現者有四篇（吳秀雲，2008；莊佩瑾，2006；郭雨生，2004；廖肇瑞，2006）；各有兩篇結合增強策略（吳庭妤，2006；謝翠菊，2006）、提示策略（李玉鳳，2008；羅素菁，2006）、整合性遊戲團體（陳淑娟，2004；葉婉婷，2004）；各有一篇結合反應代價策略（謝翠菊，2006）、布偶教學（合併使用示範、提問、角色扮

演、增強策略）（梅雅翔，2006），及以歌謠呈現（楊千慧，2008）。

#### 6. 介入成效

##### （1）立即成效

十九篇研究中除了陳雅莊（2008）顯示社會故事的效果不及圖卡提示策略；羅素菁（2006）的研究結果不一致，某項目標的介入成效不明顯外，其他17篇均呈現社會故事有立即成效。

##### （2）維持成效

十九篇研究中，除了4篇未探討社會故事的維持成效（郭雨生，2004；葉婉婷，2004；羅素菁，2004；謝翠菊，2006）外，其他15篇均有分析；結果除了一篇（陳淑娟，2004）提到研究對象在維持期的表現雖然優於基線期，但是卻呈現逐漸向下的趨勢外，其他14篇皆指出社會故事具有維持成效。

##### （3）類化成效

在類化成效上，19篇研究中只有2篇提到（蔡佳芬，2007；葉婉婷，2004），結果顯示部分介入目標有類化成效，部分則無。

#### （二）後設分析之結果

十九篇研究中，兩篇（郭雨生，2004；葉婉婷，2004）未提供PND或目視分析資料，另有一篇研究（羅素菁，2006）目視分析和PND資料有問題，故予以刪除。除此，吳秀雲（2008）和蔡佳芬（2007）有六個介入目標出現極端值者，計算扣掉極端值後的PND。總計後設分析16篇研究，22名對象，共60個介入目標。結果顯示PND平均76.62%（全距為0-100%），SD為34.43；扣掉極端值後，則PND增為84.26%（全距為7-100%），SD為23.51，屬於Mastropieri等人（1996）所謂的「中等



效果」。以下進一步分析於扣掉極端值後，社會故事在不同年齡和類別之ASD，以及介入目標、是否合併其他策略上之效果。

#### 1. 廣泛自閉症類別

在ASD類別上，國內研究包含自閉症和亞斯伯格症兩大類，結果顯示以12篇，17位自閉症為對象之研究共46個介入目標，PND平均89.03%（20-100%），SD為18.36，屬「中等效果」；以4篇5位亞斯伯格症者為對象之研究，共介入14個目標，PND平均68.60%（7-100%），SD為31.57，屬「稍有效果」。

#### 2. 年齡

本研究將年齡區分為學齡前、國小和國中三大階段，其中學齡前之研究僅有一篇，包含兩名對象，六個介入目標；PND平均92.67%（84-100%），SD為8.07，屬「非常有效」。國小階段之研究有12篇，16名對象，42個介入目標；PND平均82.70%（7-100%），SD為24.98，屬「中等效果」。國中階段之研究有4篇，4名對象，12個介入目標；PND平均85.56%（20-100%），SD為23.64，屬「稍有效果」。

#### 3. 介入目標

本研究將介入目標大致區分為「增加適當行為」、「減少不適當行為」兩大類。在「增加適當行為」的10篇研究中，有16名對象，42個介入目標，PND平均94.98%（63-100%），SD為8.68，屬「非常有效」；在「減少不適當行為」的7篇研究中，有8名對象，18個介入目標，PND平均59.27%（7-100%），SD為28.14，屬「稍有效果」。

#### 4. 是否合併其他介入策略

單純使用社會故事的三篇研究中，有三名對象，七個介入目標，PND平均62.83%（33.3-100%），SD為27.49，屬「稍有效果」。而社會故事結合其他介入策略的研究有13篇，19名對象，共53個介入目標，PND平均87.10%（7-100%），SD為21.68，屬「中等效果」。

## 二、國外社會故事介入ASD之研究分析

### （一）描述分析之結果

#### 1. 研究年代

二十七篇中，發表年代介於2000至2004年間的有10篇（Adams, Gouvouis, VanLue, & Waldron, 2004; Agosta, Graetz, Mastropieri, & Scruggs, 2004; Barry & Burlew, 2004; Bledsoe, Myles, & Simpson, 2003; Kuoch & Mirenda, 2003; Lorimer Simpson, Myles, & Ganz, 2002; Rogers & Myles, 2001; Scattone et al., 2002; Smith, 2001; Thiemann & Goldstein, 2001）；介於2005至2009年間的有17篇（Bernad-Ripoll, 2007; Chan & O'Reilly, 2008; Crozier & Tincani, 2005, 2007; Delano & Snell, 2006; Dodd, Stephen, Hupp, Jewell, & Krohn, 2007; Hutchins & Prelock, 2006; Okada et al., 2008; Ozdemir, 2008a, 2008b; Quality, 2007; Quirnbach et al., 2009; Reynhout & Carter, 2007; Sansosti & Powell-Smith, 2006, 2008; Scattone, 2008; Scattone, Tingstrom, & Wilczynski, 2006）。

#### 2. 研究設計

多數採單一受試研究法，其中以跨受試多基準線設計為最多，有10篇；倒退或撤回設計有八篇；個案研究四篇

(為AB設計)；跨行為多基準線設計兩篇；跨對象和跨行為多基準線設計、團體比較研究，及以教師和家長評鑑效果的研究各一篇。

### 3. 研究對象

#### (1) 廣泛自閉症類別

二十七篇研究中，單純以亞斯伯格症為對象者有五篇(Adams et al., 2004; Bernad-Ripoll, 2007; Bledsoe et al., 2003; Rogers & Myles, 2001; Scattone, 2008)。有些研究僅籠統以廣泛自閉症描述，有五篇(Crozier & Tincani, 2007; Hutchins & Prelock, 2006; Quirmbach et al., 2009; Reinhout & Carter, 2007; Sansosti & Powell-Smith, 2006)；兩篇具體陳述廣泛自閉症的類別，包括Kuoch和Mirenda(2003)以自閉症與PDD-NOS為對象，Sansosti和Powell-Smith(2008)以亞斯伯格症與自閉症為對象；另有一篇以PDD-NOS為對象(Dodd et al., 2007)。此外，以自閉症和其他障礙類別為對象的有三篇，包括Okada等人(2008)以自閉症與注意力不足過動症者為對象，Thiemann和Goldstein(2001)以自閉症和語言障礙者為對象，Smith(2001)以自閉症、學習困難、妥瑞症(Tourette's syndrome)及語言障礙者為對象；而其他11篇則單純以自閉症為對象。

#### (2) 年齡

二十七篇研究中，以學齡前幼兒為對象的有六篇(Chan & O'Reilly, 2008; Crozier & Tincani, 2007; Kuoch & Mirenda, 2003; Lorimer et al., 2002; Ozdemir, 2008a; 2008b)；以國中學生為對象的只有一篇(Rogers & Myles, 2001)。此外，研究對象包含學齡

前與國小的有三篇(Delano & Snell, 2006; Hutchins & Prelock, 2006; Quality, 2007)；包含國小和國中的有兩篇(Quirmbach et al., 2009; Scattone et al., 2002)；包含學齡前、國小和國中的有一篇(Smith, 2001)；而其他14篇則以國小學生為對象。

### 4. 介入目標

從介入目標來看，以增加研究對象適當行為者有10篇，減少不適當行為者亦有10篇。在增加適當行為方面，以人際互動行為最多，共有九篇，包括延長與同儕的遊戲時間、合作和分享、主動參與活動、提出請求與回應他人、接受他人決定、維持談話、使用適當表情與姿勢、眼神接觸等(Barry & Burlew, 2004; Crozier & Tincani, 2007; Delano & Snell, 2006; Ozdemir, 2008b; Quirmbach et al., 2009; Sansosti & Powell-Smith, 2006, 2008; Scattone, 2008; Scattone et al., 2006)；另有一篇研究以認識情緒、適當表達情緒為目標(Bernad-Ripoll, 2007)。

在減少不適當行為方面，同樣是以人際互動行為最多；例如減少不當說話、與同儕或手足遊戲時哭叫、打斷他人談話和發脾氣、不當坐姿、抓咬別人等，共有七篇(Crozier & Tincani, 2005; Kuoch & Mirenda, 2003; Lorimer et al., 2002; Okada et al., 2008; Quality, 2007; Rogers & Myles, 2001; Scattone et al., 2002)；此外，以減少課堂干擾行為(如大聲說話、搖晃椅子、發言不舉手、用手拍桌子或身體)為目標的研究有兩篇(Ozdemir, 2008a; Reinhout & Carter, 2007)；以減少在家做功課時哭鬧、大叫為目標者有一篇(Adams et

al., 2004)。

有七篇研究涵蓋增加適當行為與減少不適當行為二者，例如Chan和O'Reilly (2008)、Crozier和Tincani (2007) 都包含減少不適當互動和增加適當互動；Agosta等人 (2004) 除了減少研究對象尖叫或發怪聲外，還增加靜坐行為；Bledsoe 等人 (2003) 減少吃飯時濺灑以及增加擦嘴行為；Dodd等人 (2007) 減少命令和增加順從行為；Hutchins和Prelock (2006) 介入減少衝突和表達觀點兩項目標；Smith (2001) 則包含增加教室適應、人際相處和生活自理有關的行為，以及減少不恰當的肢體接觸。

#### 5. 介入策略

二十七篇研究中，單純使用社會故事者只有四篇 (Adams et al., 2004; Bledsoe et al., 2003; Okada et al., 2008; Quirnbach et al., 2009)，其餘23篇研究皆加入其他策略。其中以加入口語提示者最多，有八篇 (Crozier & Tincani, 2005, 2007; Kuoch & Mirenda, 2003; Reinhout & Carter, 2007; Sansosti & Powell-Smith, 2006; Scattone et al., 2002, 2006; Smith, 2001)。其次，加入增強策略者 (Agosta et al., 2004; Bernad-Ripoll, 2007; Dodd et al., 2007)，電腦輔助多媒體者 (Ozdemir, 2008a, 2008b; Sansosti & Powell-Smith, 2008) 皆各有三篇；結合錄影回饋或示範 (Sansosti & Powell-Smith, 2008; Scattone, 2008) 和連環圖畫者 (Hutchins & Prelock, 2006; Rogers & Myles, 2001)，皆各有兩篇。加入角色扮演 (Chan & O'Reilly, 2008)、家庭作業 (Adams et al., 2004)、視覺提示 (Barry &

Burlew, 2004)、同儕教導 (Delano & Snell, 2006)，以及提供錄影回饋和文本線索策略者 (Thiemann & Goldstein, 2001)，皆各有一篇。

有些研究則旨在比較不同介入策略的成效；例如Crozier和Tincani (2005)、Kuoch和Mirenda (2003) 比較是否加入口語提示，Okada等人 (2008) 比較有無觀點句之社會故事的差異；Quirnbach等人 (2009) 則比較標準版本 (符合Gray之句型比例) 和指示句比例較高之社會故事，其成效是否有不同。

#### 6. 介入成效

##### (1) 立即成效

二十七篇研究中，除了六篇 (Dodd et al., 2007; Hutchins & Prelock, 2006; Sansosti & Powell-Smith, 2006, 2008; Scattone, 2008; Scattone et al., 2006) 呈現不一致的結果，Rogers和Myles (2001) 顯示連環圖畫的介入效果優於社會故事外；其他20篇均顯示社會故事具有立即成效。

##### (2) 維持成效

二十七篇研究中，有12篇探討社會故事的維持成效，結果9篇具有維持成效 (Chan & O'Reilly, 2008; Crozier & Tincani, 2005; Dodd et al., 2007; Kuoch & Mirenda, 2003; Ozdemir, 2008a, 2008b; Quality, 2007; Reinhout & Carter, 2007; Sansosti & Powell-Smith, 2008)，有4篇顯示部分具維持效果，部分則無 (Crozier & Tincani, 2007; Delano & Snell, 2006; Sansosti & Powell-Smith, 2006; Thiemann & Goldstein)。

##### (3) 類化成效

在類化效果上，27篇研究中僅

9篇探討，其中有5篇顯示類化效果（Adams et al., 2004; Quirnbach et al., 2009; Scattone, 2008; Thiemann & Goldstein, 2001; Reynhout & Carter, 2007）；另外4篇呈現部分有類化效果，部分則無（Delano & Snell, 2006; Kuoch & Mirenda, 2003; Ozdemir, 2008b; Sansosti & Powell-Smith, 2008）。

### （二）後設分析之結果

二十七篇研究中，因Quirnbach等人（2009）為團體比較研究，Rogers和Myles（2001）未呈現目視分析資料，以及Smith（2001）之資料為教師感受評量表，無法計算PND，故予以刪除。另外，Quality（2007）、Kuoch和Mirenda（2003）有六個介入目標出現極端值，計算扣掉極端值後的PND。總計後設分析24篇研究，52名對象，共76項介入目標，結果顯示PND平均64.80%（0-100%），SD為38.52；扣掉極端值後，則PND增為69.85%（全距為0-100%），SD為34.18，屬「稍有效果」。以下進一步分析於扣掉極端值後，社會故事在不同年齡和類別之ASD，以及介入目標、是否合併其他策略上之效果。

#### 1. 廣泛自閉症類別

在廣泛自閉症類別上，以自閉症和亞斯伯格症為主；但有六篇對象未明確標示ASD類別，僅顯示ASD或PDD-NOS，故不予計算。結果顯示以自閉症為對象之15篇研究，有35名對象，51個介入目標，PND平均77.17%（0-100%），SD為30.84，屬「中等效果」；以亞斯伯格症為對象之7篇研究，有9名對象，16個介入目標，PND平均54.25%（8.3-100%），SD為

37.96，屬「稍有效果」。

#### 2. 年齡

本研究將年齡區分為學齡前、國小和國中三大階段，其中學齡前之研究有9篇，19名對象，25個介入目標；PND平均81.42%（0-100%），SD為28.11，屬「中等效果」。國小之研究有17篇，32名對象，50個介入目標；PND平均63.62%（0-100%），SD為35.83，屬「稍有效果」。僅有一篇研究以國中學生為對象，一個介入目標；PND為91.7%，屬「非常有效」。

#### 3. 介入目標

在「增加適當行為」的15篇研究中，有30名對象，45個介入目標，PND平均70.99%（0-100%），SD為34.37；在「減少不適當行為」的14篇研究中，有22名對象，31個介入目標，PND平均68.19%（0-100%），SD為34.40，皆屬「稍有效果」。

#### 4. 是否合併其他策略

單純使用社會故事的三篇研究中，有四名對象，八個介入目標，PND平均38.01%（8.3-100%），SD為38.92，屬「沒有效果」。社會故事合併其他策略的21篇研究中，有48名對象，68個介入目標，PND平均73.50%（0-100%），SD為31.85，屬「中等效果」。

### 三、國內外社會故事介入廣泛自閉症者之研究討論

#### （一）研究結果之討論

描述分析發現無論國內外，2005至2009間的研究數量均較2000至2004年間多，顯示社會故事之研究有逐漸增加的趨勢；不過國內比國外已發表的研究數量明顯較少。在研究對象的年齡上，國

內外皆以國小之研究最多；學齡前次之，國中最少。在ASD的類別上，國內外研究皆以自閉症居多。在研究設計上，多數研究採單一受試研究法，其中國內又以跨行為多基準線設計，國外以跨受試多基準線設計最多。在介入目標上，國內外研究皆以增加適當人際互動行為為最多，其次是減少不適當的人際互動行為，至於以減少課堂干擾行為和做功課時哭叫，及增進生活自理等研究比例皆為少數。在介入策略上，國內外研究皆顯示單純使用社會故事者少，大多加入其他策略，不同處在於國內較常結合的策略最多為角色扮演，其次是電腦輔助多媒體；國外最常合併使用的則是口語提示，其次是電腦輔助多媒體和增強。

在社會故事的介入成效上，描述分析發現國內外研究皆顯示大多有立即成效，但仍有少數研究呈現其他策略優於社會故事，或是對介入目標有不一致的結果。在維持成效上，國內約有79%的研究提及，較國外（不到五成）高，且多數具維持成效；相較於Reynhout和Carter（2006）分析16篇研究僅3篇提到維持成效，近年來研究似乎愈來愈重視維持成效。而在類化成效上，國內外皆僅有少數研究探討（國內兩篇，國外九篇），顯示部分研究或介入目標有類化成效，部分則無。此結果亦與Reynhout和Carter的研究類似，顯示社會故事的類化成效仍需進一步探究。

綜合整理後設分析的結果如表1，發現整體而言，扣掉極端值後，國內社會故事具有「中等效果」（平均PND為84.26%），優於國外的「稍有效果」（平均PND為69.85%）。檢視國內外

研究無論在研究對象、設計、目標等方面皆有其相似性，較不同的是介入策略，國內較常使用社會故事伴隨角色扮演，而國外較常採取社會故事伴隨口語提示，或許是結合不同策略影響介入成效，國內研究介入成效優於國外之真正原因仍待釐清。另外，相較於Reynhout和Carter（2006）研究的平均PND，本研究之PND較高；是否因近年來的研究設計、故事編寫或實施上更符合研究對象需求，或因研究對象特徵不同影響介入效果，亦需後續研究的澄清。值得注意的是不同研究或介入目標之PND差異頗大，這可能與社會故事之編撰及實施方式和品質有關，在編撰上，如何收集研究對象行為和情境資料，有無考慮研究對象和其重要他人的觀點編寫社會故事，使用單篇或多篇社會故事介入同一個目標等會影響其品質；Gray和Grand（1993）提出透過行為觀察、訪談重要他人，並且評量研究對象的優弱勢能力，但研究者發現有些研究採用功能評量（例如相關人士報導法、行為前後事件觀察、功能分析）。在實施方式上，有無安排唸完故事後的閱讀理解活動、介入頻率、是否可隨時閱讀、是否按照預定程序完整而適切地實施社會故事等會影響介入品質；然而，較少研究呈現介入完整性（treatment integrity）或程序信度（procedural reliability），以及社會效度（social validity）的資料，無從檢視之。

另外，社會故事介入後，ASD之行為雖然有進步，但是否接近一般同儕的表現，達到社區的標準，Reynhout和Carter（2006）建議提供社會比較的資料。

表1 後設分析國內外社會故事的介入成效

研究項目	年齡			ASD類別		介入目標		是否合併其他策略		
	整體	學齡前	國小	國中	自閉症	亞斯伯格症	增加適當行為	減少不當行為	僅用社會故事	合併其他策略
國內研究										
PND (等級)	84.26% (B)	92.67% (A)	82.70% (B)	85.56% (B)	89.03% (B)	68.60% (C)	94.98% (A)	59.27% (C)	62.83% (C)	87.10% (B)
SD	23.51	8.07	24.98	23.64	18.36	31.57	8.68	28.14	27.49	21.68
國外研究										
PND (等級)	69.85% (C)	81.42% (B)	63.62% (C)	91.70% (A)	77.17% (B)	54.25% (C)	70.99% (C)	68.19% (C)	38.01% (D)	73.50% (B)
SD	34.18	28.11	35.83	NA	30.84	37.96	34.37	34.40	38.92	31.85

註：等級「A」表示PND介於99-100%，屬「非常有效」；「B」表示PND介於71-90%，屬「中等效果」；「C」表示PND介於51-70%，屬「稍有效果」；「D」表示PND介於0-50%，屬「沒有效果」。「NA」表示僅一篇研究，無法取得此項資料。

進一步分析社會故事在不同年齡和類別之ASD，以及介入目標、是否合併其他策略上之成效，結果發現國內研究的PND除國中對象、減少不適當行為外，皆高於國外，以「中等效果」等級居多；國外研究則以「稍有效果」等級居多。國內外研究一致者有：（1）社會故事對自閉症者的介入效果較亞斯柏格症者佳，是否因研究對象的智商、語言能力或其他認知功能的不同導致介入效果的差異，仍需進一步探討；（2）增加研究對象適當行為之效果，優於減少不適當行為者；（3）單純使用社會故事的介入效果低於加入其他策略者。而國內外研究結果稍有不一致者有：在對象的年齡上，本研究發現國內對象以學齡前最明顯，國中次之；而國外研究則以國中對象的效果最明顯，學齡前次之，但是僅一篇國中對象，容易受對象特徵和介入目標難易度影響成效。若不論國中對象，國內外均顯示社會故事對學齡前幼兒的實施成效最佳，國小最低。另外，本研究發現單純使用社會故事的介入效果，低於同時加入其他策略者（如社會故事加入角色扮演），這點和Reynhout和Carter（2006）之研究結果不一致，值得注意的是單純使用社會故事的研究明顯少於結合者，多數社會故事結合其他策略的研究，未能區分社會故事與其他策略的效果，未來需要更多比較單純社會故事、其他策略，以及結合社會故事和其他策略三者成效差異的研究。

## （二）研究過程之討論

首先，本研究後設分析時發現在障礙程度上，部分研究呈現不清楚，例如國內有些研究標明障礙程度為輕、中、

重，有些則區分為高功能自閉症、亞斯柏格症等障礙類別，甚至部分研究在對象描述時稱為亞斯柏格症，但身心障礙手冊寫的卻是輕度自閉症，造成難以分類的困擾；此現象呼應了Reynhout和Carter（2006）所云，多數研究在描述研究對象時只有交代診斷名稱，其餘描述不夠詳細，難以證明介入效果與特定的對象特徵有關。

其次，本研究參考Reynhout和Carter（2006）的作法，計算排除極端值後的PND值；但發現部分研究基線期不只出現一個極端值，甚至有三分之一以上的資料點是極端值，尤其是多基準線設計中，第二和第三個基線出現「行為共變」的情形，將此種資料點視為極端值，似乎不盡合理。針對PND容易受極端值影響的問題，Ma（2006）提出「超越中數的比率」（percentage of data points exceeding the median of preceding baseline phase, PEM），Gao和Ma（2006）發現PEM的預測效度高於PND；PEM.70表示：介入期有70%的資料優於基線期的最典型表現。吳裕益（2008）指出PND除了易受極端值影響外，它還有以下三點限制：（1）沒有考慮到資料「趨勢」的變化，只考慮到「水準」的變化，若基線期本來就有趨勢存在，則PND無法正確評量介入效果；（2）無法有效區分不同形態的介入效果，兩個介入的PND雖然相同，但真正的效果量可能有很大差異；（3）會低估「直交斜率」形態的介入效果，這是以PND做後設分析須注意之處。吳裕益（2008）建議可採用「迴歸效果量」（regression effect size）以克服這三點限制。

最後，本研究未對原始研究資料之編碼過程進行信度檢核，是不足之處。

## 伍、研究結論與建議

### 一、研究結論

本研究旨在描述和後設分析2000至2009年間，國內外19和27篇社會故事介入ASD之研究現況和成效，進一步探究它在不同年齡和類別之ASD，以及介入目標、是否合併其他策略上之成效。結果發現國內外2005至2009間的研究數量，均較2000至2004年間多，顯示社會故事之研究有逐漸增加的趨勢；研究對象皆以自閉症居多；年齡則以國小最多，學齡前次之，國中最少；介入目標皆以增加適當人際互動行為為最多；介入策略皆顯示多數研究會加入其他策略，不同處在於國內較常結合的策略為角色扮演和電腦輔助多媒體，國外則是口語提示、電腦輔助多媒體和增強。在研究設計上，多數採單一受試研究法。在社會故事的介入成效上，描述分析發現國內外研究皆顯示大多有立即和維持成效，但仍有少數研究呈現其他策略優於社會故事，或是對不同介入目標有不一致的結果；而在類化成效上，國內外皆僅有少數研究探討，且僅部分研究或介入目標有類化成效。後設分析16和24篇研究，結果呈現國內社會故事具有「中等效果」（平均PND為84.26%），優於國外的「稍有效果」（平均PND為69.85%）；對學齡前幼兒的實施成效最佳；對自閉症者的介入效果較亞斯伯格症者佳；增加研究對象適當行為之效果，優於減少不適當行為者；單純使用

社會故事的介入效果低於加入其他策略者。

### 二、研究建議

#### （一）對社會故事研究之建議

本研究對從事社會故事研究的人提出以下10點建議：

- 1.詳細敘述研究對象的特徵（例如障礙程度、認知功能、語言能力和ASD類別），有助於澄清社會故事與研究對象特徵間的關係。

- 2.收集目標、程序和結果之社會效度資料，以了解研究對象和其重要他人對社會故事之觀感。

- 3.收集社會故事研究介入完整性或程序信度資料，有助於檢視社會故事實施程序之適切性。

- 4.未來研究可採組間設計，加入一般同儕的表現作為控制組，以提供社會比較的資料，了解ASD之表現是否接近一般同儕，達到社區的標準。

- 5.取得穩定的基線資料，並且在多基準線設計中，宜避免行為共變的現象；若基線資料不穩定，則宜探討造成不穩定的原因。

- 6.本研究發現單純使用社會故事之研究較少，多數研究因加入其他策略而難以釐清社會故事本身的效果；建議未來研究可以單純採取社會故事，即使是結合兩種策略，亦可區分單純運用社會故事、其他策略，以及結合社會故事和其他策略三者間的成效差異，裨益更精確地分析社會故事本身的效果。

- 7.本文發現探討社會故事維持成效的研究不夠普遍，呈現類化成效者更是缺乏，建議未來研究應增加維持和類化成效的探討。



8.國內外多數研究採單一受試研究法，外在效度較薄弱。建議未來研究採用團體比較研究，對相同特徵和需求的對象介入社會故事，以增進外在效度。

9.目前的研究仍以中、高功能自閉症和亞斯伯格症居多，應用於其他ASD類別和低功能自閉症者的研究相當少，未來可加以探討之。

10.目前研究介入目標以增加適當人際互動，以及減少不適當人際互動行為最多，社會故事介入其他行為（例如生活自理有關的行為）是否有效，有待進一步探究。

## （二）對後設分析之建議

本研究對後設分析提出以下三點建議：

1.進行後設分析時，考量在判讀和編碼原始研究資料時容易出錯，建議對編碼的過程進行信度檢核。

2.在排除基線期極端值後計算PND值時，須注意基線期是否出現多個極端值；若有此現象，而且基線期平均水準高於50%（增加正向行為）或低於50%（減少負向行為）時，顯示介入前行為已有變化，則研究者建議不宜將之納入後設分析。

3.PND易受極端值影響，建議未來當資料出現過多極端值時，可採取Ma（2006）所提PEM。另外，若發現基線期本來就有趨勢存在，呈現「直交斜率」形態的介入效果，或是無法敏銳地偵測出不同行為形態的介入效果時，可運用吳裕益（2008）所提「迴歸效果量」。

## （三）對未來研究之建議

本文對未來研究提出以下四點建議，以發現促進社會故事效能之重要成

分：

1.在編撰社會故事時，分析運用不同方法（Gray提出的方法或功能評量）收集ASD行為和情境資料，對ASD之實施成效是否不同。

2.分析不同社會故事句型架構所占比例對ASD之實施成效是否有差異。

3.分析對一個目標行為使用單篇或多篇社會故事、有無安排唸完故事後的閱讀理解活動，以及是否可隨時閱讀社會故事，對ASD之實施成效是否不同。

4.分析不同社會故事介入的時間和頻率，對ASD之介入效果是否有差異。

## 參考文獻

### 一、中文部分

李玉鳳（2008）：**概念構圖策略融入社會故事教學對國小自閉症兒童與同儕互動行為之成效**。國立台南大學特殊教育教學碩士班碩士論文，未出版，台南。

吳秀雲（2008）：**社會故事教學對國小亞斯伯格症學童之不當社交行為之處理成效**。台北市立教育大學身心障礙教育教學碩士班碩士論文，未出版。

吳庭妤（2005）：**社會故事教學對國小輕度自閉症兒童社會行因果關係及社會互動能力影響之研究**。國立台南大學特殊教育碩士班碩士論文，未出版。

吳裕益（2008）：**單一受試研究效果量分析法**。未出版的手稿，國立高雄師範大學特殊教育系。

梅雅翔（2006）：**社會故事融入布偶教**

- 學增進一位高功能自閉症兒童社會互動之成效。國立台南大學特殊教育系學士論文，未出版。
- 邵慧綺（2003）：社會故事的理論與應用。台東特教，17，58-67
- 孫佩孜、劉明松（2008）：社會故事教學在身心障礙學生教學應用之初探。台東特教，28，20-24。
- 郭雨生（2004）：U3應用於自閉症兒童的社會故事教學之研究。大葉大學工業工程學系碩士班碩士論文，未出版，彰化縣。
- 莊佩瑾（2006）：社會性故事教學對改善國中高功能自閉症學生互動行為成效之研究。國立台灣師範大學特殊教育碩士班碩士論文，未出版，台北市。
- 陳淑娟（2004）：社會故事教學對自閉症幼兒社會互動能力之成效研究。國立台東大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 陳雅莊（2008）：社會故事及圖卡提示策略對減少高功能自閉症兒童不專注行為之比較研究。中原大學教育研究所碩士論文，未出版，中壢市。
- 黃郁茗（2008）：運用社會故事處理自閉症兒童問題行為之研究。國立台中教育大學特殊教育碩士班碩士論文，未出版。
- 鈕文英（2009）：身心障礙者的正向行為支持。台北：心理。
- 葉婉婷（2004）：社會性故事融入整合性遊戲團體對國中高功能自閉症兒童同儕互動之個案研究。國立台北師範學院特殊教育教學研究所碩士論文，未出版。
- 楊千慧（2008）：歌謠形式的社會故事教學對亞斯伯格症學童社會能力之成效。國立台南大學特殊教育教學碩士班碩士論文，未出版。
- 楊蕙芬（2005）：自閉症學生之教育。台北：心理。
- 廖肇瑞（2007）：電腦多媒體社會故事對增進國小中度自閉症學生表情覺知成效之研究。台北市立教育大學身心障礙教育研究所碩士論文，未出版。
- 劉碧如（2004）：社會故事教學法對增進國中輕度自閉症學生同儕互動行為之成效研究。國立新竹教育大學特殊教育碩士班碩士論文，未出版。
- 蔡佳芬（2007）：社會故事教學對增進國中高功能自閉症學生社會互動成效之研究。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文，未出版。
- 蕭麗珠（2004）：社會故事教學對亞斯伯格症幼童社會能力之影響。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 謝翠菊（2006）：社會故事教學對亞斯伯格學生減少問題行為之成效之研究。國立嘉義大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 羅素菁（2006）：社會故事對國小中度自閉症兒童社會能力影響之研究。國立花蓮教育大學身心障礙與輔助科技研究所碩士論文，未出版。
- 鐘淑華、鄭淳智、郭乃華（2003年9月）：社會小故事對高功能自閉症兒童社會互動效果之研究。國立彰化師範大學特殊教育中心（主編），第八屆特殊教育「課程與

教學」學術研討會論文集（81-110頁）。編者。

## 二、英文部分

- Adams, L., Gouvousis, A., VanLue, M., & Waldron, C. (2004). Social story intervention: Improving communication skills in a child with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*, 87-94.
- Agosta, E., Graetz, J. E., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2004). Teacher-researcher partnerships to improve social behavior through social stories. *Intervention in School and Clinic, 39*, 276-287.
- Ali, S., & Frederickson, N. (2006). Investigating the evidence base of social stories. *Educational Psychology in Practice, 22*(4), 355-377.
- Banda, D. R., & Therrien, W. J. (2008). A teacher's guide to meta-analysis. *Teaching Exceptional Children, 41*(2), 66-71.
- Barry, L. M., & Burlew, S. B. (2004). Using social stories to teach choice and play skills to children diagnosed with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*, 45-51.
- Bernad-Ripoll, S. (2007). Using a self-as-nodel video combined with social stories to help a child with Asperger syndrome understand emotions. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities, 22*(2), 100-106.
- Bledsoe, R., Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2003). Use of a social story intervention to improve mealtime skills of an adolescent with Asperger syndrome. *Autism: The International Journal of Research & Practice, 7*(3), 289-295.
- Chan, J. M., & O' Reilly, M. F. (2008). A social stories intervention package with students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis, 41*(3), 405-409.
- Crozier, S., & Tincani, M. (2005). Using a modified social story to decrease disruptive behavior of a child with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 20*, 150-157.
- Crozier, S., & Tincani, M. (2007). Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*, 1803-1814.
- Delano, M., & Snell, M. E. (2006). The effects of social stories on the social engagement of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 8*, 29-42.
- Dodd, S., Stephen, D., Hupp, A., Jewell, J. D., & Krohn, E. (2007). Using parents and siblings during a social story intervention for two children diagnosed with PDD-NOS. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 20*, 217-229.

- Gao, Y. J., & Ma, H. H. (2006). Effectiveness of interventions influencing academic behaviors: A quantitative synthesis of single-subject researches using the PEM approach. *Behavior Analysts Today*, 4, 572-622.
- Gillberg, C. (2001). Asperger syndrome and high functioning autism: Shared deficits or different disorders? *Journal of Developmental & Learning Disorders*, 5(1), 79-94.
- Gray, C. A. (1995). Teaching children with autism to read social situations. In K. A. Quill (Ed.), *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization* (pp. 220-242). Albany, NY: Delmar Publishers.
- Gray, C. A. (2000). *Writing social stories with Carol Gray*. Arlington, TX: Future Horizons.
- Gray, C. & Garand, J. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8, 1-10.
- Hutchins, T. L., & Prelock, P. A. (2006). Using social stories and comic strip conversations to promote socially valid outcomes for children with autism. *Seminars in Speech and Language*, 27, 47-59.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., Anastasiow, N. J., & Coleman, M. R. (2006). *Educating exceptional children* (11<sup>th</sup> ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Kuoch, H., & Mirenda, P. (2003). Social story interventions for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18, 219-227.
- Lorimer, P. A., Simpson, R. L., Myles, B. S., & Ganz, J. B. (2002). The use of social stories as a preventative behavioral intervention in a home setting with a child with autism. *Journal of Positive Behavioral Interventions*, 4, 53-60.
- Ma, H. H. (2006). An alternative method for quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification*, 30(5), 598-617.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Bakken, J. P., & Whedon, C. (1996). Reading comprehension: A synthesis of research in learning disabilities. *Advances in Learning and Behavioral Disabilities*, 10, 201-227.
- No Child Left Behind Act, United States Department of Education (2001).
- Okada, S., Ohtake, Y., & Yanagihara, M. (2008). Effects of perspective sentences in social stories on improving the adaptive behaviors of students with autism spectrum disorders and related disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(1), 46-60.
- Ozdemir, S. (2008a). The effectiveness of

- social stories on decreasing disruptive behaviors of children with autism: Three case studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1689-1696.
- Ozdemir, S. (2008b). Using multimedia social stories to increase appropriate social engagement in young children with autism. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(3), 80-88.
- Quality, A. M. (2007). Teaching paraprofessionals how to write and implement *social stories* for students with *autism* spectrum disorders. *Remedial & Special Education*, 28 (3), 182-189.
- Quirnbach, L., Lincoln, A., Feinberg-Gizzo, M., Ingersoll, B., & Andrews, S. (2009). Social stories: Mechanisms of effectiveness in increasing game play skills in children diagnosed with autism spectrum disorder using a pretest posttest repeated measures randomized control group design. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 39(2), 299-321.
- Reynhout, G., & Carter, M. (2006). Social stories for children with disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 445-469.
- Reynhout, G., & Carter, M. (2007). Social stories efficacy with a child with autism spectrum disorder and moderate intellectual disability. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 22(3), 173-182.
- Rogers, M. F., & Myles, B. S. (2001). Using *social stories* and comic strip conversations to interpret *social* situations for an adolescent with *Asperger* syndrome. *Intervention in School & Clinic*, 36(5), 310-313.
- Rust, J., & Smith, A. (2006). How should the effectiveness of *social stories* to modify the behavior of children on the *autistic* spectrum be tested? *Autism: The International Journal of Research & Practice*, 10(2), 125-138.
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2006). Using social stories to improve the social behavior of children with *Asperger* syndrome. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 8(1), 43-57.
- Sansosti, F. J., & Powell-Smith, K. A. (2008). Using computer-presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Intervention*, 10(3), 162-178.
- Sansosti, F. J., Powell-Smith, K. A., & Kincaid, D. (2004). A research synthesis of social story interventions for children diagnosed with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, 194-204.
- Scattone, D. (2008). Enhancing the conversation skills of a boy with

- Asperger' s disorder through social stories and video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(2), 395-400.
- Scattone, D., Tingstrom, D. H., & Wilczynski, S. M. (2006). Increasing appropriate social interactions of children with autism spectrum disorders using social stories. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 21, 211–222.
- Scattone, D., Wilczynski, S. M., Edwards, R. P., & Rabian, B. (2002). Decreasing disruptive behaviors of children diagnosed with autism using social stories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 535–543.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Casto, G. (1987). The quantitative synthesis of single-subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special Education*, 8, 24-33.
- Smith, C. (2001). Using *social stories* to enhance behavior in children with *autistic* spectrum difficulties. *Educational Psychology in Practice*, 17(4), 337-345.
- Smith, D. D. (2007). *Introduction to special education: Making a difference* (6<sup>th</sup> ed.). New York: Pearson Education, Inc.
- Swaggart, B. L., Gagnon, E., Bock, S. J., Earles, T. L., Quinn, C., Myles, B. S., & Simpson, R. L. (1995). Using social stories to teach social and behavioral skills to children with autism. *Focus on Autistic Behavior*, 10, 1-16.
- Thiemann, K. S., & Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: Effects on social communication of children diagnosed with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 425–446

## A Research Synthesis of Social Story Interventions for Students with Autism Spectrum Disorders

Mei-Hui Huang

Tainan County

Madou Junnior High School

Wern-Ing Niew

Professor, dept. of Special Education

National Kaohsiung Normal University

### ABSTRACT

The purposes of this research adopting descriptive analysis and meta-analysis were to explore the overall effect of 19 and 27 social story interventions on Taiwan and American students with autism spectrum disorders (ASD) between 2000 and 2009, as well as the effects analyzed by moderator variables-age, ASD categories, intervention targets, and combining/not combining other strategies. The research findings were presented as follows: (a) the number of between 2005 and 2009 was more than that of between 2000 and 2004; (b) the majority of research adopted single-subject research design; (c) more participants were students with autism, and from elementary level; (d) more research targeted on improving appropriate interpersonal interaction behaviors; (e) more research combined other strategies; (f) social story interventions had acquisition and maintenance effects, however, few research analyzed generalization effects; (g) social story interventions were more effective on participants from pre-school level. Overall, Taiwan social story interventions were moderately effective (PND = 84.261%) than American interventions which were mildly effective (PND = 69.85%). Besides, it had greater effects on students with autism than Asperger' s syndrome, improving appropriate behaviors than inappropriate ones, combining other strategies than not combining other strategies.

**Key words:** social story, autism spectrum disorders (ASD), descriptive analysis, meta-analysis

