

高功能自閉症兒童之心智理論教學

蔡淑玲

摘要

社會互動一直是高功能自閉症兒童主要的問題。近來，有許多的研究指出自閉症兒童缺少心智理論的能力，可能影響其社會互動的能力。因此，將心智理論教學加入自閉症兒童的課程中，是相當必要的。本文將探討高功能自閉症兒童的社會互動特質，並介紹心智理論，再蒐集整理有關自閉症兒童心智理論發展及教學之相關研究，以作為教師在設計高功能自閉症兒童心智理論教學之參考依據。

中文關鍵詞：高功能自閉症、心智理論、社會互動

英文關鍵詞：high-functioning autism, theory of mind, tom, social interaction

社會互動問題是高功能自閉症兒童一項明顯的特徵，當高功能自閉症兒童進入普通班中就讀，往往會出現許多社會互動及人際溝通的問題。因此在過去一、二十年來累積了許多關於改善社會互動的研究成果，發展出相當多的教學策略，包括有行為療法、結構教學、社會故事、漫畫式交談策略、社會訊息解讀教學、自我教導、隨機教學等，然而這些策略對於教導自閉症兒童，尤其是高功能的自閉症兒童而言，卻無法教導其角色取替的能力，使得高功能自閉症學生仍然無法瞭解並預測他人行為；無法發展同理心的能力，故在許多的社會情境中依然存在許多互動上的困難。

許多的研究發現這種預測他人行為的能力主要與「心智理論」有關。「心智理論」是1978年，由Premack和Woodruff首先提出的，他們認為兒童有能力來描述心中的想法、感覺、意見及他人的意圖，並能應用此能力來預測他人的行為。心智理論是兒童了解自己與他人之間關係的重要因素，它能幫助兒童在了解社會環境後，表現出具社會能力的行為。所以，「心智理論」被認為是社會互動及建立社會關係的先備條件之一（Dennett, 1978）。Wellman（1993）將心智理論定義為一種依據內在心理階段如：信念、渴望、意圖及情緒而建構的一種能力，能使人發展出能分析及預測他人行為的能力。

正常兒童大約在三至五歲就能發展出來，他們能說出自己和他人的感覺，能將他人的行為與自己的意圖、渴望及信念相連結。

因此本文將從高功能自閉症兒童的社會互動特質開始探討，並且對心智理論的理論發展做一簡單介紹，再蒐集整理有關自閉症兒童心智理論發展及教學之相關研究，以作為設計高功能自閉症兒童心智理論教學之參考依據。

壹、高功能自閉症兒童的社會互動特徵

自閉症是一個終身的發展性障礙，而且他們經常會伴隨其他的障礙如智能障礙，但也有正常智力，具有較好學習能力的一群高功能自閉症兒童（Fullerton, 1996）。DSM IV（APA, 1994）在界定自閉症兒童的診斷標準中分為溝通、行為及社會互動三方面，而溝通及行為方面只需具有至少一項，社會互動方面則強調至少出現二項缺陷行為，足見社會互動是自閉症兒童一個相當重要的行為特質，就連智力正常的高功能自閉症兒童也是如此（Wing, 1992）。而關於自閉症兒童的社會互動的界定，也隨著年代有越來越詳細的定義（鳳華，民89），如表一所示。

表一 不同階段對社會互動的定義

發表人物及年代	定義
Rutter (1978)	社會發展遲緩，但不適智能障礙所引發的次級障礙。
DSM-III (1980)	廣泛性社會問題
DSM-III-R (1987)	相互社會性互動有質的障礙，表現的情形有下列各項： 1. 缺乏對他人存在的認識。 2. 在壓力下不會尋求紓解之道。 3. 缺乏模仿能力。 4. 缺乏社交遊戲能力。 5. 總體而言，與同輩交友之能力受損。
DSM-IV (1994)	在社會互動方面有質的缺陷，並至少具有下列兩項： 1. 非口語行為的障礙。 2. 無法發展適當的同儕關係。 3. 缺乏主動性尋求他人分享喜悅、興趣或活動。 4. 缺乏社會或情緒的互惠關係。

資料來源：引自鳳華（民89），p347

至於他們在社會互動的發展從幼兒時期與成人的互動到學齡階段與同儕的互動都有不同的行為特徵。在與成人間的關係方面，他們通常會有異常的依附行為、缺乏眼神凝視、害怕身體上的接觸等特徵；而在同儕間的關係方面，他們通常缺乏與他人玩耍的行為、缺乏合作性的玩耍、缺乏彼此的交互作用。茲將高功能自閉症兒童的社會互動特質分述如下：

一、異常的依附行為

依附行為是指孩子在父母離開的期間內所產生的行為以及親子在遊戲間的關係。Lord（1993）比較具有相同心智年齡的自閉症兒童、唐氏症兒童及正常兒童的依附行為發現：自閉症兒童對他們的父母離開再回來之後，其與媽媽的互動次數，明顯低於唐氏症及正常兒童。一般而言，自閉症兒童依附關係是建立在對物品的依附上，而非對人的依附（鳳華，民89）。

二、其他社會關係的異常

自閉症兒童很少會想分享玩具或故意引起

大人們注意，而他們對於大人想藉著指出或看著物品來獲得他們的注意也極少有反應。雖然自閉症兒童在社會情境下可以知覺到成人，但成人只是純粹的想用物品吸引他們目光，使自閉症兒童的注意力到他身上時，他們的反應就會明顯地減少。

三、對情緒線索的認知困難

對於他人所表現的情緒及感覺無法表現出感激。而這種缺乏同理心的表現嚴重地妨礙了他們以後的友誼發展。自閉症兒童雖然他們可以區分出男生及女生的臉孔，但是無法區別出面部表情。因此，他們可以辨識出某些面部特徵，但是似乎無法解釋出情緒的標記。

四、缺乏眼神接觸

自閉症兒童的典型特徵就是會表現出異常的眼神接觸。許多正常的嬰兒在前幾個月時，明顯地會表現出迴避成人的眼神，18個月到5歲的嬰兒不僅會表現出眼神迴避及可能會長久及固定的注視著陌生人，但在就學年齡之前，孩子傾向模仿成人的眼神接觸，而可以快速的

建立眼神注視。

五、缺乏與正常及自閉症兒童的同儕關係發展

當他們長大之後，大部分的自閉症兒童開始和成人建立關係，即使這種關係並非是完全正常的。然而，他們和同儕間的關係仍然有嚴重的異常存在，他們明顯地缺乏合作性的遊戲以及他們將大部分的時間花在沒人佔用的活動上，很少有孩子會和他們建立深度的個人友誼，雖然有些和他們有相同的興趣（例如音樂或鐵路）的青少年或成人會結交成朋友。此外，缺乏對他人的同理心會引導不適當的社會行為，使得當他們長大之後，這種孤立會更增加。自閉症兒童的社會遊戲

Wing & Gould (1979) 經過長期的觀察，發現被診斷為自閉症的兒童中，在社會互動的反應上，有很明顯的差異，因此將自閉症依社會互動表現上的差異分為隔離型、被動型、及主動特異型三種類型來區分自閉症的不同類型，而對高功能自閉症兒童而言，大多以被動型及主動特異型為主，以下就分別說明之：

1. 被動型 (Passive)

(1) 社會互動方面：與人互動時會主動要求他想要的，但沒有主動與他人互動的行為。可接受他人肢體的接觸，或是肢體上的親近行為，並能愉悅的享受與他人的親近行為。而且若有人帶領，被動型的孩子可以和其他孩子一起玩遊戲。

(2) 語言方面：可以有很長的句子，但表達的意思是重複性的。

(3) 行為方面：欠缺想像性遊戲，但有模倣他人遊戲的行為，但缺乏整體性以及創新性。缺乏眼神接觸（甚或逃避此接觸），缺乏臉部表情以及社會性肢體語言的表達力。

2. 主動但特異型 (Active but odd)

(1) 社會互動方面：會主動親近他人，但只是一方的（如：會問問題，但並不要他人的答案，也不理會他人的反應）。

(2) 語言表達方面：語言發展較前二類型為

佳，但聲調及發音上有異常現象。

(3) 行為方面：在重複性及固著性亦有所見，特別是他們喜歡不斷的重複排列的遊戲，例如排車子、橋樑等固執性遊戲行為，或對電腦某一種遊戲情有獨鍾。主動型兒童在動作的協調性不佳，在手勢的表現也有較不成熟的表現。

七、缺乏對社會行為的解釋

Tsai 和 Scott-Miller (1988) 觀察高功能自閉症兒童，指出他們很難瞭解應用抽象語言及社會推理的語言。對於字的引申涵義很難瞭解，尤其不同情境下，很難轉變相同的字詞可能有不同的涵義，他們經常還是固執原有的認知，不願改變。他們很難與別人討論他們自己的感覺、覺察別人的感覺或他人的社會暗示 (social cues) 及瞭解幽默感。

貳、心智理論的定義

心智是人與其他生物最大的差別，兒童必須瞭解其他人的心智才能很快的瞭解每天的事件。例如：當一個小女孩看到他朋友在翻玩具盒子，她會瞭解她朋友想要 (want) 這個玩具，並且相信 (believe) 這個玩具可能在玩具盒裡。如果她沒找到就有會覺得 (feel) 難過等等的心理狀態。如上述的兒童對心智的瞭解與日常生活中許多的社交事件息息相關，它能幫助人了解他人的行為及透過信念、慾望、知覺、想法、情緒及意圖來幫助預測他人的行為。許多學者將這種心理領域的想法稱為「心智理論」(Premack & Woodruff, 1978; Wellman, 1979)。「心智理論」幫助兒童透過觀察不出的心理狀態來解釋及預測行為；「心智理論」解釋心智與行為事實的關聯性。情感、慾望、信念及知覺都是有相互關聯的，就像上述玩具盒子例子一樣。

心智理論首先由 Premack & Woodruff (1978) 提出的，他們研究發現黑猩猩能用心理狀態來了解及預測人的行為，因此認為黑猩猩具有心智理論的能力。心智理論被界定為兒

童能知悉他人的思想、觀念和意圖的能力，並藉由此種能力去預測他人行為的心理能力。而此種能力也是社會互動能力的重要先備技能，沒有這種能力，將無法與他人作有效的互動行為 (Wellman, 1990)。心智理論又分為第一順位的信念能力 (first-order beliefs) 或角色替換，以及第二順位的信念 (second-order beliefs) 或角色取替。第一順位是指個體能瞭解人們對實際事件的想法，而第二順位則是能夠考量他人如何看待其他人的想法，是站在第三者的角色來看 A 如何設想 B 的情感或想法 (Perner & Wimmer, 1985)。

參、自閉症兒童心智理論發展

近十年心理學家研究自閉兒童心智理論的缺陷，研究發現自閉症兒童對於錯誤信念的了解有困難，他們無法了解心理狀態如：信念、慾望及他人的意圖。就連天寶葛蘭汀這樣優秀的自閉症者也認為自己有心智理解的障礙，認為自己在社會互動與了解別人想法上有極大的困難 (Grandin, 1995)。從 1985 年 Baron-Cohen、Leslie 和 Frith 發表第一篇有關自閉症兒童的心智理論研究，發現自閉症兒童無法了解錯誤信念而開始將心智理論應用到研究自閉症上，有關自閉症的心智理論缺陷已有相當豐碩的研究，這些研究大多從情緒辨識、錯誤信念等心理狀態的了解，來探討自閉症兒童的心智理論發展。

一、情緒

自閉症兒童都有發展情緒關係的困難，因為他們很難了解別人情緒的表達。在情緒的辨識及了解導致情緒的原因方面都顯示自閉症兒童對情緒理解的困難。自閉症兒童較能了解快樂難過等簡單情緒及因情境引起的情緒；而在複雜情緒、慾望及信念所引起的情緒了解上較困難。

二、錯誤信念

信念是指了解實際事物的一種想法；錯誤

信念即是內在想法與實際事物的不符，在心智理論中又將錯誤信念分為第一順位錯誤信念 (first-order false belief) 及第二順位錯誤信念 (second-order false belief)。第一順位錯誤信念是指個體能了解他人有與自己或事實不同的信念，第二順位錯誤信念指個體能考量他人如何看待第三者的想法。

自閉症兒童對錯誤信念的瞭解有明顯的困難，對高功能自閉症而言，由於智力及語文功能較佳，因此在第一順位錯誤信念上通過率較高，但第二順位錯誤信念仍有困難，而相關的情緒及信念的測驗如表二，教學者可參考設計相似的故事，用來教導自閉症兒童相關的心智理論概念。

肆、自閉症兒童的心智理論教學

正常兒童不需直接教學心智閱讀的能力，就能夠自然發展出心智理論的能力，但對無法自然獲得此種能力的自閉症兒童則需明確的教導其心智理論。因此提供一個有效的方法來教導自閉症兒童心智理論的能力，以幫助自閉症兒童來改善他們的社會互動的技能是相當必要的 (Howlin, Baron-Cohen, & Hadwin, 1999)。

對於心智理論教學研究中，在教學的內容方面大致上以教導情緒、信念及假裝等心理狀態及錯誤信念的瞭解；教學材料及媒介上有運用照片、圖片、電腦、演員、錄影帶等方式；教學方法上，有的利用行為和情緒情境線索，幫助自閉症兒童瞭解情緒基本信念、錯誤信念或利用直接教學法來教導。研究的結果都顯示自閉症兒童能透過教學獲得心智理論的能力 (黃玉華, 民 89; Bell, 1998; Howlin et al., 1999; Ozonoff, & Miller, 1995; Swettenham, 1996)。

在許多的研究當中以 Howlin et al. (1999) 所發展的一套相當完整的教學方案，他們教導自閉症兒童瞭解情緒、信念及假裝等心理狀態，將相關的教學內容分為五個階段，由易而難排列，其中包括教學原則、內容、方法及教學程序，茲將詳細的內容整理如表三。

表二 情緒及信念的測驗

測試項目	測 驗 內 容
因情境引起的情緒 Situation Test	<p>珍要參加一個生日宴會。</p> <p>情境問題：她覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>參加宴會後，珍在回家路上不小心跌倒，結果膝蓋受傷。</p> <p>情境問題：她覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>Baron-Cohen (1991)</p>
初級因慾望引起的情緒 First Desire Test	<p>隔天，珍吃早餐時，她想吃巧克力脆片，不想吃玉米片，桌上有二個盒子，一個裝著巧克力脆片，另一個裝著椰子脆片。</p> <p>慾望問題1：如果我們給她巧克力脆片的盒子，她會覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>慾望問題2：如果我們給她玉米脆片的盒子，她會覺得怎樣？</p> <p>Baron-Cohen (1991)</p>
因信念引起的情緒 Belief Test	<p>後來珍離開餐桌去外面散步。然後有人打開巧克力脆片的盒子，看到裡面是空的。</p> <p>再看玉米脆片的盒子，裡面有巧克力脆片。蓋上所有的盒子，等珍回來。</p> <p>信念問題1：若給他巧克力脆片的盒子，他會覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>信念問題2：若給他玉米脆片的盒子，他會覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>Baron-Cohen (1991)</p>
次級因慾望引起的情緒 Second Desire Test	<p>現在拿裡面有巧克力脆片的盒子給珍，她打開了盒子。</p> <p>信念問題3：他會覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>現在拿裡面有玉米脆片的盒子給珍，她打開了盒子。</p> <p>信念問題4：他會覺得怎樣？</p> <p>確認問題：為什麼？</p> <p>Baron-Cohen (1991)</p>
第一順位錯誤信念 Sally-Anne Task	<p>這是莎莉，莎莉有一個籃子。那是安，安有一個盒子。</p> <p>命名問題：這是誰？</p> <p>莎莉有一顆球，她把球放進她的籃子裡。然後莎莉就出去散步了。</p> <p>安把球從籃子裡拿出來，放進她的盒子裡。</p> <p>現在莎莉回來了，她要玩球。莎莉會去哪裡找球呢？</p> <p>信念問題：莎莉會去哪裡找球呢？</p> <p>真實問題：球真正在哪裡呢？</p> <p>記憶問題：剛開始的時候，球在哪裡呢？</p> <p>Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985)</p>

第一順位錯誤信念
The Smarties Task

實驗者從口袋拿出一個洋芋片的盒子，問兒童：「這裡面是什麼？」兒童回答：「洋芋片」。實驗者打開盒子，結果裡面是一枝鉛筆，實驗者說：「答錯了，這裡面是一枝鉛筆」。然後他把鉛筆放回盒子裡，並把盒子蓋起來。

事實問題：盒子裡面是什麼？

自我答案提示：當我第一次問你時，你回答什麼？

等一下 Bill 要進來，當 Bill 進來時，我會讓他看到這個盒子，並問他：「你認為裡面是什麼？」

預測測驗：Bill 會說裡面是什麼呢？

事實確認：盒子裡面真的是那個嗎？

自我答案確認問題：你記得當我從口袋拿出盒子問你這裡面是什麼時，你回答什麼呢？

Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985)

第二順位錯誤信念
Ice Cream Van Story

這是約翰，這是瑪麗，他們住在這村子。

命名問題：那一個是約翰/瑪麗？

現在他們正在公園裡玩，有個賣冰淇淋的人來了。約翰想要買冰淇淋，但他沒有帶錢，她覺得很難過。賣冰淇淋的人告訴他：「沒關係，你可以回去拿錢再來買，我整個下午都會在公園。」約翰聽了很高興，說：「我回去拿錢，下午再來買。」

提示問題：賣冰淇淋的人告訴約翰她整個下午會在哪裡？

然後，約翰就回家了。後來賣冰淇淋的人說：「我要到教堂前面去，看可不可以賣更多冰淇淋。」

提示問題：賣冰淇淋的人說他要到哪裡去？

提示問題：約翰有聽到他說的話嗎？

賣冰淇淋的人在教堂的路上，經過約翰的家，約翰看見了他，問他：「你要上那兒？」

賣冰淇淋的人回答說：「我要到教堂前面去，多賣些冰淇淋。」之後，他就前往教堂了。

提示問題：賣冰淇淋的人告訴約翰他將要到那兒去？

提示問題：瑪麗知道賣冰淇淋的人和約翰的說話嗎？

現在，瑪麗也回家了。然後，瑪麗到約翰家去，在門口碰到約翰的媽媽，媽媽告訴瑪麗：「約翰去買冰淇淋了。」

信念問題：瑪麗認為約翰會到哪裡去買冰淇淋呢？

確認問題：為什麼？

真實問題：約翰實際上那兒去買冰淇淋呢？

記憶問題：一開始的時候，賣冰淇淋的人在哪裡呢？

Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985)

表三 心智理論教學之教學原則、內容、方法及程序

教學原則	1. 必須將教學分為幾個小步驟，尤其對於複雜的技能更是如此。 2. 一般發展的結果是所需技巧的重要指標。因此，小孩前期的發展會比後期來得快。 3. 自然教學通常會比較注重孩童的環境和個體個體之技能或個體之興趣來的有效。 4. 有系統的增強行為會比不增強的行為較快被接受和維持。雖然外在的增強（如稱讚）很重要，但是由學習內容本身得到的內在增強（如完成任務的喜悦）也同樣重要。 5. 儘可能減少錯誤學習，來增進學習速度獲致技巧。 6. 教學不能依賴教學本身，而要強調概念中的原則，才能減少類化的問題。
	情緒：(1)階段一：辨別四張照片的臉部表情。 (2)階段二：辨別四張黑白卡通圖畫的臉部表情。 (3)階段三：因情緒引起的情緒。 (4)階段四：因慾望引起的情緒。 (5)階段五：因信念引起的情緒。 信念：(1)階段一：簡單知覺（視覺）的獲得。 (2)階段二：複雜知覺（視覺）的獲得。 (3)階段三：看到導致知道。 (4)階段四：教導兒童利用看到與知道的關係去預測他人的行動。 (5)階段五：教導兒童自己的和他人的錯誤信念。
教學內容	評量兒童情緒及信念的能力 ↓ 依兒童的起點階段進行教學 ↓ 一問一答方式教學，連續答對該階段四題問題及進行下一階段教學 ↓ 立即後測，以相同難度教材後測 ↓ 二個月後進行維持情形評量

資料來源：整理自 Howlin 等人 (1999)

Bell (1998) 參考 Hodwin (1996) 等人的研究，運用單一受試跨個案的設計，研究透過視覺提示的錄影帶教材來教導三名自閉症兒童瞭解情緒與信念。錄影帶的教學內容包含情緒和信念兩大部分，情緒變化分成四個階段：第一階段是情緒的辨識、第二階段是因情境而引起的情緒、第三階段是因慾望引起的情緒、第四階段是因信念而引起的情緒。信念的部份分為五個階段：第一個階段是簡單知覺（視覺）的獲得、第二個階段是複雜知覺（視覺）的獲得、第三個階段是看到導致知道、第四個階段是真實的信念、第五個階段是第一順位錯誤信念。

教學的程序是透過錄影帶的介紹，使用一問一答的方式來教導自閉症兒童能夠預測影片中演員的想法和感覺。並且透過提示及回饋的方式來提示自閉症兒童有正確的回答，最後在教學結束前，歸納出每個層次教學的重要原則及重點，其教學程序茲整理如表四。而研究結果顯示自閉症兒童在教學後都能通過測驗，且類化的效果良好。他建議教師在教學程序上可加上示範，對於較複雜的內容應在結構化的分析成小步驟；學校所發展的自閉症課程中應加入心智理論等瞭解心理狀態的課程內容。

表四 教學程序

心智理論內容	階段	內容	教學程序	教學重點
情 緒	第一階段	情緒辨識 ●快樂 ●難過 ●生氣 ●害怕 ●驚訝	人物表情放映 ↓ 情緒問題 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●看影片中人物的眼睛和嘴巴的表情來判斷情緒。
	第二階段	因情境而引起的情緒 ●快樂情境 ●悲傷情境	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 情緒問題 確認問題 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●當有好的事情發生時人們就覺得快樂。 ●當有不好的事情發生時人們就覺得悲傷。
	第三階段	因慾望引起的情緒 ●快樂結果 ●悲傷結果	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 慾望問題 情緒問題 確認問題 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們因為得到他們想要的東西而快樂。 ●人們因沒有得到他們想要的東西而悲傷。
	第四階段	因信念而引起的情緒 ●真實信念導致的情緒。 ●錯誤信念導致的情緒。	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 慾望問題 信念問題 確認問題 情緒結果問題 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們能確認事件的真實性導致情緒的改變。 ●人們因錯誤的信念導致情緒的改變。
信 念	第一階段	簡單知覺（視覺）的獲得	放映人物所看到的物品 ↓ 人物看到什麼物品？ 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們並不會看到同樣的物品。

第二階段	複雜知覺（視覺）的獲得	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 人物看到什麼物品？ 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們可以用不同的方法看到同樣的物品。
第三階段	看到導致知道	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 知識問題 確認問題 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們只知道他們所看到的東西，如果他們沒看到，他們就會不知道那樣東西。
第四階段	真實的信念	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 信念問題 確認問題一 行為問題 確認問題二 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●人們如果看到一樣物品，就會知道它在哪裡；如果沒看到，他們就不會知道那樣物品在哪裡。
第五階段	第一順位錯誤信念	情境放映 ↓ 口頭敘述內容 ↓ 信念問題 確認問題一 行為問題 確認問題二 正確 不正確 ↓ ↓ 口頭讚美 口頭提示	●如果人們不知道那樣東西已經改變了位置，那他就會認為那樣物品還在原來的位置。

資料來源：整理自 Bell (1998)

伍、結語

心智理論教學內容有情緒、基本信念、錯誤信念等。在教學材料或媒介的選擇方面則有動畫、錄影帶、圖片及照片等形式，其中，電腦動畫的教學能夠幫助自閉症兒童更容易瞭解複雜的一些社會情境，且對自閉症兒童具有很好的引發動機的成效，值得發展。在教學程序及方法上，應把握由易而難、工作分析的原則，在加上適當的提示及增加多元情境的演練，以幫助教導高功能自閉症兒童學習心智理論的相關能力。

（本文作者現為台北市光復國小資源班教師、彰化師大特殊教育學系碩士班研究生）

參考文獻

一、中文部分

- 黃玉華（民 89）。心智解讀教學對增進高功能自閉症兒童心智理論能力之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版。
- 鳳華（民 89）。自閉症教育。載於新特殊教育通論。台北：五南。

二、英文部分

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder (4th ed.)*. (DSM-IV). Washington, DC: author
- Baron-Cohen, S. (1991). The theory of mind deficit in autism: How specific is it? *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 301-314.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. and Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind?" *Cognition*, 21, 27-43.
- Bell, K. S. (1998). *Teaching Emotion and Belief as Adapted Curriculum for Children with Autism: A First Step in Addressing Mindblindness*. Unpublished master's thesis, University of Queen's, Kingston, Ontario, Canada.
- Denett, D. (1978). *Brainstorms: Philosophical Essays on Mind and Psychology*. Brighton: Harvester Press.
- Fullerton, A. (1996). *Higher functioning adolescents and young adults with autism*. Austin, Texas: Shoal Creek Boulevard.
- Grandin, T. (1995). *Thinking in pictures*. New York:

Doubleday.

- Hodwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill K. (1996). Can we teach children with autism to understand emotions, beliefs, and pretence? *Development and Psychopathology*, 8, 345-365.
- Howlin, P., Baron-Cohen S., Hadwin J. (1999) *Teaching Children with Autism to Mind- Read*. West Sussex, England: Wiley Press.
- Lord, C. (1993). The complexity of social behavior in autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other mind: Perspectives from autism* (pp. 292-316). Oxford, England: Oxford University Press.
- Ozonoff, S., & Miller, U. (1995). Teaching theory of mind: A new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 415-433.
- Perner, J. & Wimmer, H. (1985). John thinks that Mary thinks that: attribution of second-order beliefs by 5 to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioural and brain Sciences*, 4, 515-526.
- Swettenham, J. (1996). Can Children with Autism be Taught to Understand False Belief Using Computers? *Journal of Child Psychology Psychiatry*, v36, n2, 157-165.
- Tsai, L., & Scott-Miller, D. (1988). Higher-functioning autistic disorder. *Focus on Autistic Behavior* (6), 2, 1-8.
- Wellman, H. M. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Wellman, H. M. (1993). Early understanding of mind: the normal case. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 10-39). New York: Oxford University Press.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-30.
- Wing, L. (1992). Manifestation of social problem in high-functioning autistic people. In Scopler, E. & Mesibov (Eds.), *High-Functioning Individual with Autism*. NY: Plenum Press.