

由認知角度比較自閉症兒童、一般兒童及 智障兒童之遊戲表現

胡心慈

國立臺灣師範大學特殊教育學系

摘 要

自閉症兒童的遊戲缺陷是眾多學者關注的焦點，至今已累積豐碩的研究成果。但其中有兩個問題是研究結果較不一致的，一個是他們在自由遊戲時的功能性遊戲有沒有缺陷？另一個則是他們在引發情境下能不能表徵性遊戲？和對照組相較如何？本研究主要目的即在探討這兩個問題，觀察語言理解年齡30-35個月的自閉症兒童、智障兒童和一般兒童，在自由遊戲及引發情境下的遊戲行為。

本研究以修訂畢保德圖畫詞彙測驗為選樣工具，選取自閉症兒童、一般兒童及智障兒童各十八名為受試，生理年齡分佈於二歲四個月至八歲。先經十分鐘之自由遊戲再經四個引發遊戲。本研究的主要發現列述如下：

1. 三組兒童在自由遊戲時的表現以一般兒童為最佳，出現較多之高層級遊戲，自閉症組之表現落後另兩組，且有較多之怪異行為。
2. 自由遊戲時，自閉症兒童的功能性遊戲相較於另兩組有發展較落後、品質較差的現象。
3. 自由遊戲時，自閉症兒童較少表徵性遊戲，且發展層級較低、內容貧乏。
4. 三組兒童均能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲。
5. 自閉症兒童有功能性遊戲的缺陷、能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲，和主張自閉症兒童「因執行功能缺陷而影響遊戲表現」者之研究結果相符。研究者並對未來的研究與遊戲教學提出建議。

關鍵詞：自閉症兒童，智障兒童，遊戲

緒論

一、研究動機與目的

自閉症兒童的遊戲缺陷是近來逐漸受到重視的研究領域,在DSM-IV (APA, 1994) 及 ICD-10 (1992) 中均明列「三歲以前有下列領域中至少一種的發展遲緩或功能上的異常:(1) 社會性互動 ;(2)社會性溝通時的語言使用;(3)象徵性或想像性遊戲」。ICD-10 (1992) 的第三項則是「功能性、象徵性遊戲」,可見遊戲缺陷的重大性已和社會互動、溝通並列。在DSM-IV (APA, 1994) 及ICD-10 (1992) 中均不約而同的將遊戲缺陷明列在溝通向度,而不是在社會互動向度,似乎也強調著遊戲缺陷和溝通、認知的關係密切。

較多的研究重點關注在「表徵性遊戲」上。前人對此解釋的角度不外從認知或社會情感角度 (Baron-Cohen, 1987)。從認知角度解釋者不外下列三個假說:一是「心智理論缺陷」(theory of mind deficit) 的假說 (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985); 認為自閉症者缺乏表徵思考 (representational thought) 能力,無法在心中進行表徵物的轉換,難以解讀自己與他人的心理狀態,所以不能同情別人、與人溝通、表徵性遊戲、想像他人願望 (Baron-Cohen, 1987; Lesile & Frith, 1988)。二是「執行功能缺陷」(executive functions deficit) 假說,認為自閉症者在彈性思考、目標設定、計畫組織與自動產出上有困難 (Ozonoff,1995),他們無法自行安排計畫一場表徵性遊戲,若能在引發情境下克服「自動產出」這個缺陷,就能展現表徵性遊戲。三是「中樞統合理論」上的缺陷 (central coherence deficit) 的假說 (Frith,1989),認為他們在注意力的切換、將眾多訊息、新舊經驗的統合上有困難,因此無法將舊的生活經驗搬到新的遊

戲情境中來重演。

從情感角度出發者首推Hobson (1986; 1989;1990),力主回歸Kanner對自閉症之解釋,主張社會情感的冷漠阻礙了他們參與表徵性遊戲,患者由於在社會情境中辨認社會線索有困難,所以難以學習和社會情境有關的表徵性遊戲。

目前研究上比較大的爭議在於主張自閉症者因「心智理論缺陷」而無法表徵性遊戲者,所採用的研究樣本年齡較小功能較低,如Sigman及Ungerer (1984) 以心理年齡24.8月為準,Riquet等人 (1981) 以語言年齡30個月為準,這兩個研究結果均顯示自閉症兒童縱然在引發情境下仍難表現出表徵性遊戲。另一派主張只要克服自閉症者「執行功能缺陷」,提供一個可以促進產出的環境,他們就可表徵性遊戲。這些研究的樣本能力較佳 (Baron-Cohen, 1987:語言年齡46.2個月; Jarrold, Boucher, & Smith, 1996:語言年齡49.5個月; Lewis & Boucher, 1988, 1995:語言年齡69個月),但沒有對照組。因此,本研究擬針對上述有關引發情境下之研究尚未澄清之處進一步澄清,並加上對照組以了解其在發展上之意義。

在對自閉症者功能性遊戲能力的研究上亦仍有分歧。有些學者認為沒有缺陷 (Charman, Baron-Cohen,1997; Doherty & Rosenfeld, 1984; Jarrold, et al., 1996; Leslie, 1987; Lewis & Boucher, 1988)。但他們只能做最簡單的一個玩具一個動作,而少有聯合數個玩具數個動作。Sigman 和Ungerer (1984) 的研究:比較自閉症兒童、一般兒童及智障兒童在遊戲行為上的表現,發現自閉症組較少擴散性的功能性遊戲;他們較少以娃娃為引導 (doll-oriented) 的功能性遊戲,其他兩組則相反,多自我引導 (self-oriented)。自閉症兒童也比另兩組少用語言、聲調來協助遊戲進行。Mudd, Sigman, Ungerer和Sherman等人 (1986) 則比較後發

現：自閉症兒童比另兩組少功能性遊戲的數目及種類。Williams, Reddy, 和 Costall (2001) 的研究將功能性遊戲做較細的分類來分析三組兒童的表現，發現自閉症兒童較少創造性、變異性及統合性的遊戲行為，研究者歸因於「執行功能缺陷」。

本研究擬針對上述之研究尚未澄清之處，由認知角度分析自由遊戲、引發情境下功能性遊戲及表徵性遊戲的表現。

二、研究問題

- (一) 語言年齡30-35個月的自閉症兒童，在自由遊戲時的整體表現如何？和對照組相較有何差異？
- (二) 語言年齡30-35個月的自閉症兒童，在自由遊戲時的功能性遊戲表現如何？和對照組相較有何差異？
- (三) 語言年齡30-35個月的自閉症兒童，在自由遊戲時的表徵性遊戲表現如何？和對照組相較有何差異？
- (四) 語言年齡30-35個月的自閉症兒童，在引發遊戲時的表現如何？和對照組相較有何差異？

三、名詞釋義

(一) 自閉症

本研究之研究對象係指經兒童精神科醫師診斷為自閉症，且領有該病名之證明書或身心障礙手冊，生理年齡在2.5歲至8歲的自閉症兒童。

(二) 引發遊戲 (elicit play)

同一時間只陳列特定玩具，研究者藉由口語指令、口語提示、視覺提示等方式，引發兒童表現表徵性遊戲，是為引發遊戲 (Ungerer, & Sigman, 1981)。

(三) 功能性遊戲

將玩物發揮他應有的功能來正確使用

(Smilansky, 1968)。

(四) 表徵性遊戲

表徵性遊戲是虛構的、假裝的、想像的遊戲。幼兒在表徵遊戲前，會先有類似舊經驗，才能在心裡形成心像，然後在遊戲中藉由其他表徵物任意轉換心像。Leslie (1987) 主張假裝性遊戲需具備下列三大條件之一：1. 「物品替代」(用竹竿代替馬)，2. 「賦予屬性」(假裝乾桌子是濕的而加以擦拭)或3. 「無中生有」(假裝空杯子裝滿水，一飲而盡)。

文獻探討

本研究將遊戲由認知的角度參考下列學者之分類而分類如下。首先Piaget (1962) 從認知的角度提供了一個很好的劃分方式：練習性遊戲 (practice)、表徵性遊戲 (symbolic play) 及規則性遊戲 (games of rule)；Smilansky (1968) 的分法，則是在練習性遊戲及表徵性遊戲間插入功能性遊戲 (functional play) 及建構性遊戲 (constructive play)。Baron-Cohen (1987) 根據自閉症者的遊戲特色又區分出排序性遊戲 (orderly play) 在功能性遊戲發展之前。研究者考量研究所提供的情境與玩物，加上不碰觸玩具，取消規則性遊戲，而將本研究之遊戲層級由低而高分別為：不碰觸玩具、練習性遊戲、排序性遊戲、功能性遊戲、建構性遊戲、表徵性遊戲。

一、一般兒童遊戲能力的發展

(一) 練習性遊戲

感覺動作期 (sensori-motor) 的嬰兒以感官、動作的操弄為主，是為練習性遊戲。隨著感官的靈敏、動作的分化，操弄的技巧也越來越多，但在第一年大多是重複的動作和未分化的活動，到第二年才慢慢發展成有組織、有前後順序的動作模式。Rosenblatt (1977) 指出，

幼兒在一歲之後，可以一次不只玩一種玩物。Fenson, Kagan, Kearsley和Zelazo等人（1976）也發現：13.5個月大的孩子，已可以依玩物的功能來玩它，且玩法較具複雜性、組合性，這就進入功能遊戲期了。Piaget（1962）認為練習性遊戲在7至30個月間，呈現漸起而後漸落的現象，逐漸被表徵性遊戲所取代。

（二）功能性遊戲

功能遊戲指幼兒用較約定俗成或符合日常生活用途且較刻板化的方式來玩玩具。如一面推小汽車在地板滑行一面嘴巴發出「ㄅㄅ、ㄅㄅ！」的聲音，或是用小盤子盛糖果都是。比起前者，顯然要多了許多學習的成分，幼兒要了解日常生活中車子盤子的功能，也要會觀察並模仿大人如何使用它們。約在14個月大時的嬰兒會正確使用玩物且讓他發揮功能（Bretherton, 1984）。這個過程是先由自我導向（self-oriented）（例如自己梳頭）再到他物導向（other-oriented）（例如幫娃娃梳頭）。

（三）建構性遊戲

當幼兒的行為越來越有組織，越來具目標導引，就是建構遊戲的出現，例如堆疊積木、玩樂高甚至黏土、畫圖等都是。

（四）表徵遊戲

Piaget（1962）認為表徵性遊戲的起源最早要追溯到感官動作期的第二階段，逐漸將物體和動作分離並將嘗試錯誤的結果同化成動作基模。隨著年齡增長，幼兒擴展動作基模到其他的物體、人物，並將包含其他物體、人物的動作基模表徵性地適應（adapt）。當他能將眼前看不見的物體或動作（稱為被象徵物-signified）「轉換」成可見的物體或活動（稱為象徵物-signifier）時，表徵性遊戲正式展開，此時約當幼兒18個月大，屬感官動作期第六階段-經過心智結合發現新方法的時期。

幼兒兩歲以後就能進行較複雜的一系列的表徵性遊戲；兩歲與三歲間，幼兒會用兩個

或兩個以上的連續行為來反映相似的主題，甚至形成故事（Nicolich, 1977）。三歲以後的幼兒，這種一連串的連續假裝動作越來越多，內容越來越複雜，對玩具的依賴也越來越少（Ungerer, Zelazo, Kearsley & O' Leary, 1981），他善於利用隨手可得的道具，甚至只要語言即能塑造想像性情境，至此表徵性遊戲的發展即告完成（Westby, 1991）。

Fein（1981）定義假裝性遊戲是一種模擬的、非事實的活動。Leslie（1987）主張假裝性遊戲需具備下列三大條件之一：1.物品取代（例如用香蕉代替電話）；2.賦予物品屬性：表現出不存在或錯誤的性質（例如假裝一張濕桌子是乾的）；3.無中生有：想像物品如同存在一般（例如假裝空杯子內裝滿茶水）。

大致而言，一個成熟的表徵性遊戲應包含下列三種能力：1.對待無生命物（如娃娃）如同它有生命、能活動一般；2.用一物代替另一物的轉換能力；3.經由語文或姿勢創造全然想像的情境（Wolfberg & Schular, 1992）。其中物品替代是最常在研究中被用來代表表徵性遊戲。

Fein（1975）的研究發現，70%的24個月大的幼兒可表現單一的物品替代，但尚不能進行兩種物品替代，要到30個月大，才有50%的幼兒可以進行兩種以上物品之替代。Watson及Fisher（1977）的研究也有類似發現，24個月大的幼兒，有75%已可表現出單一的物品替代。McLoyd（1980）研究發現4歲的幼兒已可任意替代，不必依賴立即的物理媒介。

綜上所論，物品替代遊戲是表徵性遊戲的一種，約出現在兩歲左右，24個月大的幼兒有70%~75%可單一物品替代，但每個幼兒有個別差異，出現的時間不盡相同，物品替代遊戲發展的過程是逐漸和實體世界分離，也由一種物品之替代，進展到一次兩種、多種物品之替代。

二、自閉症兒童遊戲能力的發展

(一) 練習性遊戲

自閉症兒童或多或少都能表現出操弄性的練習性遊戲，只是表現的形式和從事操弄的本質和一般兒童不同。

最早對自閉症兒童的練習性遊戲進行研究的是1964年的Tilton及Ottinger，他以生理年齡平均五歲的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童為對象，比較他們在使用玩具及遊戲型態上的表現，發現自閉症兒童有較多的口腔動作，重複同樣的玩法且較少變化。只有38%的自閉症兒童會聯合兩種以上的玩具一起玩，但在正常組及智障組其比例卻分別高達100%及83%。DeMyer及Mann、Tilton、Lpew等人（1967）也比較了30個自閉症兒童、一般兒童（年齡介於2至7歲），發現一般兒童表現出適合年齡的遊戲行為，自閉症兒童則明顯落後，並有較多固定玩法或只玩一兩種玩具。此外，他們常在遊戲場所無視於其他兒童之存在，就像無視於其他玩物之存在一樣。

(二) 排序性遊戲

Baron-Cohen（1987）研究發現很多自閉症兒童特別喜歡將同型玩具一一按序排列，而將練習性遊戲分成感官動作遊戲和排序性遊戲，他們常固執且反覆地將玩具一一排成長列或展開或堆高。

(三) 功能性遊戲

自閉症兒童的功能性遊戲，有些學者認為沒有缺陷（Charman, Baron-Cohen, 1997; Doherty & Rosenfeld, 1984; Jarrold, et al., 1996; Leslie, 1987; Lewis & Boucher, 1988）。但他們只能做最簡單的一個玩具一個動作，而少有聯合數個玩具數個動作。雖有些學者研究發現他們功能性使用玩具的時間並不比對照組少（Libby, Powell, Messer, & Jordan, 1997），但行為表現上則有質的差異。

Sigman 和Ungerer（1984）的研究：比較自閉症兒童、一般兒童及智障兒童在遊戲行為上的表現，發現自閉症組較少擴散性的功能性遊戲；自閉症兒童也比另兩組少用語言、聲調來協助遊戲進行。Muddy等人（1986）則比較後發現：自閉症兒童比另兩組少功能性遊戲的數目及種類。Williams, Reddy, 和 Costall（2001）的研究將功能性遊戲做較細的分類來分析三組兒童的表現，發現自閉症兒童較少創造性、變異性及統合性的遊戲行為，研究者歸因於「執行功能缺陷」。因為他們的「過度選擇」而錯失了在日常生活中注意觀察一般人如何使用物品；在「計畫組織」和「彈性思考」上的缺陷使他們無法模擬玩具在真實生活中所應有的功能。

(四) 表徵性遊戲

以Piaget（1962）的理論而言，一般兒童約自18個月大時開始表徵性遊戲；Wing等人（1977）的研究也發現，不管是自閉症組或是智障組，語言理解年齡在20個月以下者，均無法表現出表徵性遊戲，影響所及，後人有關自閉症兒童表徵性遊戲的研究，也盡量加上心理年齡或語言年齡配對的對照組，或設法控制樣本在口語理解年齡20個月以上。而如前所述，自閉症兒童的表徵性遊戲問題是歸類於溝通向度的缺陷，因此本研究以語言年齡來配對對照組。

Wing, Gould, Yeates 和Brierly等人（1977）以生理年齡5至14歲的12名自閉症和47名智障兒童為研究對象，發現自閉症組中有8人沒有任何遊戲行為，4人有儀式化行為，無人出現表徵性遊戲；但智障組卻有41名可以表徵性遊戲。Wing在1978年的研究也有類似結果，31名自閉症兒童中有3人沒有任何遊戲行為，27個人有儀式化行為，只有1人可以表徵性遊戲，但智障組卻全數均能表徵性遊戲。顯示出自閉症兒童在表徵性遊戲上的重大缺陷。

但這兩個研究沒有嚴格控制對照組的條件進行一對一配對，對於結果之解釋，應該持保留之態度。Doherty及Rosenfeld（1984）的研究，就較嚴謹控制對照組，7名自閉症兒童及8名語障兒童，語言年齡都在63個月，透過自由遊戲時的觀察及對家長的晤談，發現自閉症兒童在觀察時只有1人能表徵性遊戲（但家長晤談均表示缺乏表徵性遊戲），而語障組兒童則全數均能表徵性遊戲，研究者因此主張表徵性遊戲是分辨自閉症兒童與語障兒童的最重要關鍵。

Mundy等人（1986）的研究更嚴謹，以心理年齡25.7月將正常兒童、智障兒童和自閉症兒童一對一配對，發現自閉症兒童在功能性遊戲及表徵性遊戲均較對照組有較少的次數及種類，且達顯著性差異水準。

三、由認知角度解釋自閉症者的遊戲缺陷

（一）由「心智理論」缺陷角度研究自閉症者的遊戲

有的研究者探索自閉症兒童有沒有表徵思考上的問題，能不能在認知上「理解」假裝的意義。

Fein（1975, 1981）闡釋Piaget（1962）表徵性遊戲的理論，認為兒童在進行表徵性遊戲之前，先要能在心裡對外界事物形成表徵心象及後設表徵心象（meta-representation）。而研究自閉症的學者中，持心智理論者便指出自閉症兒童缺乏後設表徵思考能力，不能推演表徵心象，不能解讀他人的心理狀態，所以影響表徵性遊戲（Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985），Leslie（1987）更認為假裝（pretense）是心智理論缺陷的典型代表，而自閉症兒童有表徵能力本質缺陷。這個理論雖然很能解釋自閉症兒童在表徵性遊戲上的缺陷，但也還是沒有人驗證能通過「心智理論」測試者，就真能表徵性遊戲嗎？

Sigman 及Ungerer（1984）比較自由及引發情境下，同樣心理年齡24.8個月的自閉症兒童和正常兒童、智障兒童表徵性遊戲的表現，發現不管何種情境，自閉症兒童的表現都顯著低於另兩組。研究者因此主張自閉症兒童在表徵思考能力上有所缺損。

Baron-Cohen（1987）也比較了語言理解年齡29個月大的自閉症兒童和正常兒童、智障兒童在三組不同玩具的遊戲室內自由遊戲的情形。發現在功能性遊戲上的表現三組無顯著差異，但在表徵性遊戲的表現上，自閉症兒童就顯著低於另二組，研究者因此推論自閉症兒童在形成次級表徵心像上有困難。

Jarrold等人（1994）及Kavanaugh和Harris（1994）從另一角度研究自閉症兒童能否理解「假裝」的含意。Jarrold, Smith和Harris（1994）以語言年齡56個月的自閉症兒童為對象，並選取輕度學障兒童及正常兒童為對照組，在假裝遊戲後問受試幾個問題（例如做出倒水的動作告訴受試：假裝我在Naughty Teddy頭上倒橘子汁。那牠現在頭是濕的還是乾的？）。結果發現三組沒有顯著差異，自閉症兒童可以理解「假裝」。

Kavanaugh和Harris（1994）也有類似的研究和類似的研究結果，心理年齡78個月大的自閉症兒童，能理解假裝而選出正確圖片，結果甚至優於對照組（心理年齡75個月的智障兒童）。以上的研究結果似乎和受試的心智年齡大小有關。

國內研究者也由此觀點設計經由「同儕示範」或輔以「社會性故事」的方式來增進他們的表徵性遊戲之能力（吳淑琴，2001；胡珮筠，2003；葉婉婷，2004）。

（二）由「執行功能」缺陷角度研究自閉症者的遊戲

Williams, Reddy, 和 Costall（2001）由「執行功能缺陷」中「生產」（generate）角

度解釋自閉症兒童較一般兒童、智障兒童少有功能性遊戲的現象，他們的遊戲較少彈性和創意，較多單一不連續的遊戲行為。

主張自閉症兒童的表徵性遊戲在引發情境下會比自由遊戲時為佳者，即欲證明自閉症兒童「自動生產」的問題才是影響表徵性遊戲缺陷的主因 (Baron-Cohen, 1990; Charman & Baron-Cohen, 1997; Charman et al., 1997; Jarrold et al., 1996; Lewis & Boucher, 1988; 1995)。研究者認為自閉症兒童具有表徵性遊戲能力，但這個內在能力若未經過彈性計畫是不能自發性產出，而需要外在環境提供足夠的線索或壓力，才能讓內在能力適當地產出。目前的研究均顯示自閉症兒童在引發情境下的表現優於自由遊戲時的表現 (Charman et al., 1997; Lewis & Boucher, 1988; 1995; Riquet et al., 1981)。此派學者選用的受試能力都很好 (語言年齡至少46個月以上)，是否因此和對照組的表現沒有差異？研究者未特別說明何以決定選用如此大的年齡樣本？是否在某個語言年齡層之下的自閉症兒童，有表徵性遊戲上的本質缺陷或發展遲緩；在某個語言年齡之上的自閉症兒童，具備表徵遊戲能力，只是無法適當產出？

國內研究者胡致芬 (2000) 探究語言理解年齡30-35個月的自閉症兒童在自由遊戲時的表現是否和引發情境下的表現有所不同，發現經由引發的確可使原先在自由遊戲時不會表徵性遊戲的個案表現出物品替代 (表徵性遊戲的一種)。但因沒有對照組，所以仍無法由發展的角度進一步解釋，是否符合發展學上的進程，抑或只是自閉症的特例？有待進一步澄清。

(三) 由「中樞統合理論」缺陷角度研究自閉症者的遊戲

有的研究者關心中樞統合功能在表徵性遊戲所扮演的角色 (Libby, Powell, Messer, & Jordan, 1997; Riquet et al., 1981)，Riquet等人

(1981) 測試自閉症兒童和同語言年齡 (30月) 的唐氏症兒童及正常兒童在主試示範表徵性遊戲後，在類似的玩具上表現出表徵性遊戲的情形，發現：1. 自閉症兒童在第二次示範後，表徵性遊戲較第一次示範後的表現質量俱增，其他組也有類似結果。2. 自閉症兒童就算在引發情境下，表徵性遊戲仍較同語言年齡的另二組為差。

Libby等人 (1977) 針對模仿能力與表徵性遊戲的關係作了一系列研究：研究者用語言理解年齡30個月的自閉症兒童、唐氏症兒童及一般兒童為受試，測試兩種作業的模仿，一為單一假裝動作模仿，另一為一系列假裝動作 (如吃飯、洗澡、就寢) 的模仿。發現：1. 在單一動作的模仿上，三組間有顯著差異存在，若進一步進行事後比較，自閉症組的正確率 (88%) 顯著高於正常組的正確率 (62%)。2. 在序列模仿上，不管是正確順序或錯誤順序的模仿，三組間均無顯著差異存在。模仿正確順序的通過率由高至低排列，分別是：正常組 (52%)、唐氏症組 (43%) 及自閉症組 (33%)。3. 各組內正確順序之模仿與錯誤順序之模仿的比較：自閉症組沒有顯著差異 (錯誤順序之模仿略優於正確順序之模仿)。其他兩組則有顯著差異 (正確順序之模仿優於錯誤順序之模仿)。自閉症兒童在統合新經驗 (主試示範錯誤順序之動作) 及舊經驗 (日常生活中洗澡、刷牙等動作) 上有困難。正常組及唐氏症組在錯誤順序的模仿上會受舊經驗之影響 (干擾)，而表現得比正確順序之模仿為差，且達到顯著水準。而自閉症組卻因不會統合新舊經驗不受干擾，使得兩種順序之模仿結果差不多 (甚至錯誤順序較佳)，未有顯著差異。

上述研究有待澄清之處包括：

1. 研究樣本的對照。和同心理年齡而生理年齡較小的一般兒童對照，可以了解智商的影響 (一般兒童智商較高)，和同

心理年齡而生理年齡較大的智障兒童對照，可以了解經驗的影響（智障兒童智商較低生理年齡較大經驗較多），採三組對照可以看到的影響因素更周全。

2. 研究的設計。上述研究均未先以自由遊戲剔除已會表徵性遊戲者，難以證明受試是經由引發而表現，而不是本來就己能表現者。釐清本來就能者與經引發才能者是一重要課題。

因此，本研究擬對上述研究未澄清的問題加以研究。探討語言年齡30至35個月的自閉症兒童自由遊戲時的表現如何？是否能在引發情境下表現出表徵性遊戲？和對照組相較，能否更周全的由發展的角度來解釋自閉症者遊戲的特色？並以引發遊戲前十分鐘之自由遊戲一方面剔除己能表現者，一方面仔細比較三組在自由遊戲時的表現及其功能性遊戲之差異。

表一 三組受試之基本資料

組別	性別		生理 平均 (M)	年齡 標準差 (SD)	範圍 (Range)
	男生 (N)	女生 (N)			
自閉症兒童	14	4	65.3	15.2	43-96
一般兒童	9	9	31.3	2.2	28-36
智障兒童	10	8	69.5	13.2	50-96

二、研究工具與材料

(一) 修訂畢保德圖畫詞彙測驗-乙式

本測驗係由陸莉及劉鴻香（1994）自 Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (Dune & Dune, 1981; 簡稱PPVT-R) 修訂而成，目的在評量三至十二歲受試者的詞彙聽解能力。為一個別施測之工具，主試者口述詞彙後，受試者需於四幅圖畫中選出正確的圖畫。由於施測與計分簡便且作答時無須口語表

研究方法

一、研究對象

本研究之研究對象為生理年齡28至96個月，以修訂畢保德圖畫詞彙測驗（乙式）測得語言年齡在30-35個月的自閉症兒童、智障兒童及一般兒童各18名為受試，其中自閉症兒童、智障兒童係透過家長團體徵求志願者。一般兒童組則透過托兒所教師轉發徵求函予家長。

18名自閉症兒童中，有14名男生，4名女生，男與女的比例約為3.5：1，生理年齡之分布由最小的43個月至最大的96個月，平均65.3月（SD=15.2月）。

18名一般兒童中，有9名男生，9名女生，生理年齡之分布由最小的28個月至最大的36個月，平均31.3月（SD=2.2月）。18名智障兒童中，有10名男生，8名女生，生理年齡之分布由最小的50個月至最大的96個月，平均69.5月（SD=13.2月）。詳見表一：

達，頗適合自閉症兒童。

前人有關自閉症兒童表徵性遊戲之研究，以語言年齡（VMA）為選樣標準者，也多以類似測驗進行選樣，如Charman & Barcon-Cohen（1997）、Jarrod等人（1994；1996）；Kavanaugh及Harris（1994）及Lewis、Boucher（1988；1995）均以BPVS（British Picture Vocabulary Sale）（Dunn, Dunn, Whetton & Pintilie, 1982），Riquet等人（1981）和Doherty、Rosenfeld（1984）則分

別以本測驗 (PPVT) 選取語言年齡30個月及63個月的樣本。因此可見本測驗適合用於自閉症兒童。

(二) 遊戲室設備及材料

一間具有兩台可調式固定錄影機的遊戲室 (及單面鏡後之觀察室)，遊戲室內有一小桌、兩張小椅子，及下列玩具:會流淚及哭的中性嬰兒玩偶、大型木製積木四塊、木製大圓柱體兩個、小積木數個、塑膠樂高片白、灰色各一、玩具奶瓶一個，玩具湯匙、玩具盤各數個，玩具三明治、玩具蛋、玩具蔬菜水果各數個，手帕一條、四張用以引發物品替代遊戲之照片：娃娃喝奶、用手帕擦娃娃眼淚、娃娃睡覺及餵食娃娃。

在玩具的選擇上，玩偶為二歲半至三歲兒童最喜愛的玩具之一 (陳淑敏，1999)。遊戲的內容：喝奶、吃飯、睡覺、哭泣擦眼淚，涵蓋幼兒生活之大部分，這也是這個年齡層幼兒

喜歡從事的扮家家遊戲之主要內容 (譚合令等人, 1990)。

三、研究程序

1. 正式實驗前，需準備場地、材料，訓練施測及實驗、評分人員，並徵求自願的受試。
2. 以「修訂畢保德圖畫詞彙測驗-乙式」篩選合適之實驗對象。
3. 所有個案先進行10分鐘之自由遊戲，從受試碰觸第一個玩具起計時10分鐘。事後以20秒一次的時距取樣法 (time sampling) 記錄受試遊戲內容，並分別分類為不碰觸玩具、練習性遊戲、排序性遊戲、功能性遊戲、建構性遊戲及表徵性遊戲。
4. 對上述自由遊戲時未能展現表徵性遊戲者接著由實驗者對其進行引發遊戲，程序如下：

表二 實驗程序

遊戲類別	目標行為	指導語
遊戲一	用大圓柱體替代奶瓶餵娃娃喝奶	1. (指著娃娃和積木)「這兩個玩具你會怎麼玩? 玩給我看!」 2. (展示娃娃喝牛奶圖片)「你可以像這樣玩嗎?」 3. 「你可以假裝餵娃娃喝奶嗎?」
遊戲二	用白色樂高片替代手帕擦娃娃眼淚	1. (指著流眼淚的娃娃和白色塑膠片)「娃娃哭了，你會怎麼玩? 玩給我看!」 2. (展示用手帕擦娃娃眼淚圖)「你可以像這樣玩嗎?」 3. 「你可以假裝擦娃娃眼淚嗎?」
遊戲三	用兩塊大積木替代床讓娃娃睡	1. 「這裡有三個玩具，你會怎麼玩?」 2. (展示娃娃睡在小床上的圖片)「你可以像這樣玩嗎?」 3. 「你可以假裝做個床給娃娃睡嗎?」
遊戲四	用兩塊小樂高片代替碗匙餵娃娃吃飯	1. 「這裡有三個玩具，你會怎麼玩?」 2. (展示娃娃吃飯的圖片)「你可以這樣玩嗎?」 3. 「你可以假裝餵娃娃吃飯嗎?」

*四個引發遊戲均以口語指令「玩給我看」開始，不能表現出物品替代遊戲者給予第一次協助（視覺提示），還不能表現物品替代者再給予第二次協助（口語提示）。

5. 資料整理及統計分析

所有實驗結束，先由評分者根據錄影帶進行實驗結果之登錄，再由研究者進行資料整理及統計分析，並抽取自由遊戲每組各十名樣本及引發遊戲各五名樣本之錄影帶由未參與本研究之特殊教育研究所研究生進行評量者間信度考驗。

$$\text{一致性百分率} = \frac{\text{甲乙觀察者記錄一致的次數}}{\text{甲乙觀察者記錄一致的次數} + \text{甲乙記錄不一致的次數}} \times 100$$

1. 自由遊戲時的評分者間信度：

自閉症兒童組 249 / (249+51) = 0.83

一般兒童組 264 / (264+36) = 0.88

智障兒童組 263 / (263+37) = 0.88

平均 0.86

2. 引發遊戲時的評分者間信度：

自閉症兒童組 26 / (26+2) = 0.90

一般兒童組 25 / (26+1) = 0.97

智障兒童組 21 / (21+3) = 0.89

平均 0.92

6. 評分者間信度

本研究的信度考驗採觀察者間的一致性考驗。由評分者及信度考驗者分別以錄影帶觀察記錄。信度考驗者隨機從實驗錄影帶中抽取每組十名個案之錄影帶，評定其在自由遊戲時之遊戲行為的歸類（分為不碰觸玩具、練習性遊戲、排序性遊戲、功能性遊戲、建構性遊戲及表徵性遊戲六大類），及在引發遊戲中每名個案四個遊戲各兩種方式的引發結果（通過或不通過），作為信度考驗，其公式如下：

結果與討論

一、全部受試在自由遊戲時的表現

三組受試在自由遊戲時即表現出表徵性遊戲的人數分別為：自閉症兒童組4人，一般兒童組5人，智障兒童組6人。各類遊戲之出現次數及百分比見表三

表三 三組兒童在自由遊戲時的表現

遊戲類別	組別	自閉症兒童組		一般兒童組		智障兒童組	
		N	%	N	%	N	%
不碰觸玩具		82	15%	33	6%	62	11%
練習性遊戲		176	33%	104	18%	120	22%
排序性遊戲		54	10%	30	6%	34	6%
功能性遊戲		178	33%	210	39%	164	30%
建構性遊戲		15	3%	122	23%	108	21%
表徵性遊戲		35	6%	41	8%	52	10%

由表三顯示：自閉症兒童組出現最多的是功能性遊戲和練習性遊戲，且兩者次數幾乎相等（較低層次）；一般兒童組出現最多的是功能性遊戲，其次為建構性遊戲（較高層次）；智障兒童組出現最多的是功能性遊戲，其次為練習性遊戲。此外，自閉症兒童組出現的不碰觸玩具遠較另二組為多，建構性遊戲遠較另二組為少。若以表徵性遊戲而言，則以智障組出現的次數及比率較多。

將表三和文獻對照，一般兒童在18個月開始表徵性遊戲（Piaget, 1962），24個月大的幼兒有70%可出現物品替代遊戲（Fein, 1975），而表徵性遊戲構成2至3歲幼兒遊戲之主體（Fein, 1981; Vondra & Belsky, 1991），和本研究結果不符，本研究三組受試出現表徵性遊戲的人數及次數均偏低；但和Libby等人（1998）研究結果類似，Libby等人（1998）觀察語言年齡29個月的自閉症兒童、一般兒童及智障兒童各9名在自由遊戲時的表現，其出現表徵性遊戲的次數分別為0.7%，4%及5%，且同樣以智障兒童組之次數稍高。

此外，不同層次遊戲間之消長，亦是值得探究之主題。Piaget（1962）認為表徵性遊戲在18至24個月間出現後，成倒U字型進展：漸起而後漸落，最後逐漸被規則性遊戲取代。

練習性遊戲在7至30個月間，也有如此漸起而後漸落的現象，也就是在30個月大時，應是表徵性遊戲多於練習性遊戲。至於功能性遊戲之發展是否也有漸長而後漸消之現象？由於不在Piaget（1962）的討論範圍，Smilansky（1968）也未特別述及，不得而知。但依Piaget（1962）對發展的詮釋：低功能的行為逐漸消褪之際，正是高功能的行為逐漸興起。吳淑琴（2001）及Wolfberg（1994）長期對高功能自閉症兒童施以鷹架式遊戲團體訓練的結果，亦發現功能性遊戲（較低層次行為）漸減而表徵性遊戲（較高層次行為）漸增。

觀察本研究三組兒童在練習性遊戲（低層次行為）和功能性遊戲（高層次行為）間之消長，可以發現：一般兒童組和智障兒童組功能性遊戲多於練習性遊戲，自閉症兒童組則兩者相當。若將功能性遊戲、建構性遊戲和表徵性遊戲統稱為「高層次遊戲」，一般兒童組（373次）和智障兒童組（269次）均遠多於自閉症兒童組（228次），若以此觀點視之，自閉症兒童組在遊戲的發展層級上的確有發展落後的現象。

若進一步進行質的分析，三組在這六類遊戲內容上的表現各有特色：

表四 三組兒童在自由遊戲時的行為

遊戲 / 組類別 / 別	自閉症兒童組	一般兒童組	智障兒童組
不碰觸玩具	常為離座、自我刺激	不離座，發呆凝視	不離座，發呆凝視
練習性遊戲	多感官動作，如聞娃娃屁股或來回摸娃娃表面，撞頭	抓玩具甩動或搖動，或抓兩種以上玩具碰撞	大致同一般兒童組，稍多敲打動作
排序性遊戲	排長列、平面性展開	堆高	堆高
功能性遊戲	會用廚房用具，反覆用同一個。少用娃娃，少看娃娃；有怪異玩法，如倒提娃娃、脫衣服、奶瓶插屁股	會用廚房用具且輪流使用鍋盤碗等。多用娃娃，女生會抱一下娃娃	多用廚房用具，娃娃使用率亦高
建構性遊戲	搭流理台，搭城堡	搭城堡	搭城堡
表徵性遊戲	多為物品替代，多片段進行少有連續性	物品替代、賦予屬性、無中生有，能連續	物品替代、賦予屬性、無中生有，能連續

由表四可以發現自閉症兒童在遊戲的品質上呈現和另兩組不同的特色：

1. 不碰觸玩具時多為離座或背向玩具做自我刺激，另二組則為凝視玩具，顯示他們對玩具較缺乏興趣，和Riquet等人（1981）研究結果相符。
2. 在練習性遊戲部分則多為感官刺激，和Tilton及Ottingers等人（1964）的研究結果相符，和另二組相較亦明顯不同。
3. 三組的排序性遊戲均少見，自閉症兒童的平面性展開與排成一長列尤為另二組所未見。
4. 在功能性遊戲上，由於社會情感上的缺

陷，自閉症兒童顯然較少碰觸娃娃，更遑論有情感交流，和Sigman及Ungerer（1984）的研究結果相符。

5. 在表徵性遊戲上，自閉症兒童顯然發展層級較低、品質較低劣，只有物品替代及片段進行。不似另二組三種型態均已出現且能連續遊戲。

若再將功能性遊戲細分類並以事件取樣法重新計算三組兒童玩功能性遊戲的次數（同一玩物同一動作視為一次），除以該組全部出現過之功能性遊戲總數，得到出現率之百分比。可以發現自閉症組呈現和另兩組迥異的表現如下表：

表五 三組兒童在功能性遊戲時的表現

類別	組別	自閉症兒童		一般兒童		智障兒童	
		N	%	N	%	N	%
只使用一個玩具		120	78%	54	30%	88	62%
使用兩種以上玩具		34	22%	126	70%	54	38%
單一動作		150	97%	94	52%	85	60%
連續動作		4	3%	86	48%	57	40%
自我導向		148	96%	70	39%	50	35%
玩物導向		6	4%	110	61%	92	65%

由上表可以發現，自閉症組「只使用一個玩具」遠多於「使用兩種以上玩具」，和一般兒童組相反，智障兒童則二者相差不大。自閉症組「單一動作」遠多於「連續動作」，且呈現極端值；另二組則二者相差不大。自閉症組「自我導向」遠多於「玩物導向」，且呈現極端值；另二組均和自閉症組相反。可見自閉症組功能性遊戲的型態明顯和另二組不同，較多的「只使用一個玩具」，較少的「連續動作」和「玩物導向」代表發展上的落後。和主張自閉症兒童有「執行功能缺陷」的Williams, Reddy, 和 Costall (2001) 等人的研究結果類似。

表六 自閉症兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組別	N	%
能被成功引發者	11	78%
不能被成功引發者	3	22%

語言理解年齡30-35個月的自閉症兒童是在引發情境下被成功引發而表現出表徵性遊戲。和主張「執行功能缺陷說」的Jarrod等

綜合以上，自閉症兒童在自由遊戲時的品質較差，發展較落後，可以回答研究問題一至三。

二、全部受試在引發遊戲的表現

在本研究三組各十八名受試中，自閉症兒童組有四名、一般兒童組有五名、智障兒童組有六名在自由遊戲時，即已出現表徵性遊戲。表六至表八比較排除了自由遊戲時已能表徵性遊戲者，剩餘之受試在引發遊戲時能被成功引發而表現出物品替代行為者和不能者之人數、百分比，以回答研究問題四並觀察組間差異。

人(1996)及Lewis等人(1988;1995)的結果相符，證明這個能力層之自閉症兒童，若能克服執行功能上之缺陷，是可以經由引發而表徵性遊戲的。

表七 一般兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組別	N	%
能被成功引發者	13	100%
不能被成功引發者	0	---

一般兒童組全數能被引發成功而表現出物品替代遊戲。

表八 智障兒童組在引發遊戲中能被引發成功與不成功的人數比較

組別	N	%
能被成功引發者	8	67%
不能被成功引發者	4	33%

語言理解年齡30-35個月的智障兒童亦可被引發成功，但在人數及其百分比上均小於自閉症組，因差異很小，尚不足以說明是否與智障組智力較低有關。

綜上所述，三組均能被引發而表現表徵性遊戲，其中以一般兒童組最佳，全部均能被引發成功，表示「引發」對三組兒童均有效。語言理解年齡30-35個月的自閉症兒童其表現是和對照組相仿的，因此可以說：這個能力層的自閉症兒童在遊戲能力的發展上並沒有落後，只是在自由遊戲表現上有質的缺陷及較多怪異行為。

結論與建議

一、結論

本研究的主要發現列述如下：

1. 三組兒童在自由遊戲時的表現以一般兒童為最佳，出現較多之高層級遊戲，自閉症組之表現落後另兩組，且有較多之怪異行為。
2. 自由遊戲時，自閉症兒童的功能性遊戲相較於另兩組有發展較落後、品質較差的現象。
3. 自由遊戲時，自閉症兒童較少表徵性遊戲，且發展層級較低、內容貧乏。
4. 三組兒童均能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲。
5. 自閉症兒童有功能性遊戲的缺陷，能在引發遊戲時被成功引發而表現表徵性遊戲，和主張自閉症兒童「因執行功能

缺陷而影響遊戲表現」者之研究結果相符。

二、建議

(一) 未來的研究方面

1. 延伸受試的語言理解年齡，將語言理解年齡36~45個月的自閉症兒童的遊戲實驗逐步完成，以彌補前人研究上31-45個月間的空缺，並分析發展的脈絡。

(二) 研究設計方面

1. 有關遊戲的情感因素，一直是文獻上較少提及的，本研究嘗試碰觸了一小部分：四個引發遊戲之一是「為娃娃擦眼淚」（通過人數最多），但都不足以深入分析，今後可朝此方向多設計一些研究更深入分析其間之意義。
2. 在引發遊戲後再加一次自由遊戲，觀察類化效果，在引發情境中已被引發之技巧，能否在事後之自由遊戲中表現？

(三) 自閉症兒童教學方面

教師宜在自閉症兒童矯治中心、就讀的班級、學校，多設計引發情境，引發自閉症兒童更高層次的遊戲行為。

參考文獻

中文部分

- 吳淑琴(2001)：鷹架式遊戲團體對高功能自閉症兒童象徵遊戲影響之個案研究。(碩士論文)，國立台北師範學院特殊教育研究所教學碩士班碩士論文。(未出版)，

台北市。

胡致芬 (2000) : 自閉症兒童在自由遊戲及引發情境下的表徵性遊戲之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所博士論文。(未出版), 台北市。

胡珮筠 (2002) : 一步一腳印--自閉症兒童家庭式遊戲團體建構歷程之旅。國立台北師範學院特殊教育研究所教學碩士班碩士論文。(未出版), 台北市。

陳淑敏 (1999) : 幼兒遊戲。台北: 心理。

陸莉、劉鴻香 (1994) : 修訂畢保德圖畫詞彙測驗。台北: 心理。

葉琬婷 (2004) : 社會性故事融入整合性遊戲團體對增進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研究所碩士論文。(未出版), 台北市。

譚合令、陳娟娟、黃美湄、李紫蓉、林文玲、蔡泉安 (1990) : 和孩子一起玩一玩: 玩具與幼兒身心發展的關係。台北: 心理。

英文部分

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (4th ed.). Washington, DC : Author.

Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139-148.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37-46.

Bretherton, I. (1984). *Symbolic play : The development of social understanding*. Orlando, FL: Academic Press.

Carter, A. S., Volkmar, F. R., Sparrow, S. S., Wang, J., Lord, C., Dawson, G., Fombonne, E., Loveland, K., Mesibov, G., & Schopler,

E. (1998). The Vineland adaptive behavior scales :Supplementary norms for individuals autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(4), 287-302.

Charman, T., & Baron-Cohen, S. (1997). Brief report : Prompted pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27 (3), 325-332.

DeMyer, M. K., Mann, N. A., Tilton, J. R., & Loew, L. H. (1967). Toy-play behavior and use of body by autistic and normal children as reported by mothers. *Psychological Reports*, 21, 973-981.

Doherty, M. B., & Rosenfeld, A. A (1984). Play assessment in the differential diagnosis of autism and other cause of severe language disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 5, 26-29.

Dune, L. M., & Dune, L.M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*. London : FER-Nelson.

Dune, L. M., Dune, L.M., Whetton, C., & Pintillie, D, (1982). *British Picture Vocabulary Scale*. London : Fer-Nelson.

Fein, G. G. (1975). A transformational analysis of pretending. *Developmental Psychology*, 11, 291-296.

Fein, G. G. (1981). Pretend play in childhood : An integrative review. *Child Development*, 52, 1095-1118.

Fenson, L., Kagan, J., Kearsley, R. B., & Zelazo, P. R. (1976). The developmental progression of manipulative play in the first two years. *Child Development*, 47, 232-236.

Frith, U. (1989). *Autism : Explaining the enigma*. Oxford, England : Blade-well.

Hobson, R. P. (1986). The autistic child'

- s appraisal of expressions of emotion : A further study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27,321-347.
- Hobson, R. P. (1989) . Beyond cognition : A theory of autism. In G. Dawson (Ed.) . *Autism : Nature, diagnosis and treatment*. (pp.22-48) . New York : Guildford.
- Hobson, R. P. (1990) . On acquiring Knowledge about people, and the capacity to pretend : A response to Leslie. *Psychological Review*,97,114-121.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1996) Generativity deficits in pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 14,275-300.
- Jarrold, C., Smith, P., Boucher, J., & Harris, P. (1994) .Comprehension of pretense in children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 24(4), 433-455.
- Kanner, L. (1943) . Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*,2, 217-250.
- Kavanaugh, R. & Harris, P. L. (1994) . Imagining the outcome of pretend transformations : Assessing the competence of normal children and children with autism. *Developmental Psychology*,30(6), 847-854.
- Leslie, A. M. (1987) . Pretence and representation : The origins of theory of mind. *Psychological Review*,94, 412-426.
- Leslie, A., & Frith, U. (1988) . Autistic children' s understanding of seeing, knowing, and believing. *British of Developmental Psychology*,6, 315-324.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1988) . Spontaneous, instructed, and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*,6, 325-329.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1995) . Generativity in the play of young people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25(2), 105-121.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1997) . Imitation pretend play acts by children with autism and Down' s syndrome. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 27(4), 365-383.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998) . Spontaneous play in children with autism: a reappraisal. *Journal of Autism Developmental Disorders*. 28.(6), 487-497.
- McLoyd, V. C. (1980) . Verbally expressed modes of transformation in the fancy play of block preschool children. *Child Development*, 51, 1133-1139.
- Muddy, P., Sigman, M., Ungerer, & Sherman, T. (1986) .Defining the social deficits of autism : The contribution of nonverbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,27, 6-69.
- Nicolich , L M . (1977) . Beyond sensorimotor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretend play. *Merrill-Palmer Quarterly*, 2,88-99.
- Ozonoff, S. (1995) . Extensive function in autism . In E Schopler & G. Mesibov (Eds) , *Learning and cognition in autism*, (pp.199-220) . New York: Plenum Press
- Piaget, J. (1962) . *Play dreams and imitation in children*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Riquet, B. C Taylor, N. D., Benaroya, S., & Klein, L. S. (1981) . Symbolic play in autistic, Down' s and normal children with equivalent mental age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 439-448.

- Sigman, M., & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. *Developmental Psychology, 20*, 293-302.
- Smilansky, S. (1968). *The effects of sociodramatic play on disadvantaged preschool children*. New York: Willey.
- Tilton, J. R. & Ottinger, D. R. (1964). Comparison of toy play behavior of autistic, retarded and normal children. *Psychological Reports, 15*, 967-975.
- Ungerer, J., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 20*, 318-337.
- Ungerer, J.A., Zelazo, P.R., Kearsley, R.B., & O' Leary, K. (1981). Developmental changes in the representation of objects in symbolic play from 18 to 34 months of age. *Child Development, 52*, 186-195.
- Watson, M., & Fischer, K. (1977). A developmental sequence of agent use in late infancy. *Child Development, 48*, 828-836.
- Westby, C. E. (1991). A scale for assessing children's pretend play. In C. E. Schaefer, K. Gitlin, & A. Sandgrund (Eds.). *Play diagnosis and assessment*. (pp.131-162). NY: John Wiley & Sons.
- Williams, E. Reddy, V. & Costall, A. (2001). Taking a closer look at functional play in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 31*(1), 67-76.
- Wing, L. (1978). Social, behavioral, and cognitive characteristics: An epidemiological approach. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.). *Autism, a reappraisal of concepts and treatment*. New York: Plenum Press.
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. R., & Brierly, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and artistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 18*, 167-178.
- Wolfberg, P. J. (1994). *Case illustrations of emerging social relations and symbolic activity in children with autism through supported peer play*. Unpublished Doctoral dissertation, University of California at Berkeley.
- Wolfberg, P., & Schuler, A. L. (1992). Integrated play groups: A model for promoting the social and cognitive dimensions of play. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 23*(3), 1-23.
- World Health Organization (1992). *The*

Play in Children with Autism, Children with Mental Retardation, and Their Non-Handicapped Peers

Shin-Tzu Hu

National Taiwan Normal University

ABSTRACT

The purposes of this study are to explore the repertoire of play behaviors during free play and elicited play in children with mental retardation, children with autism and their non-handicapped peers. The subjects with verbal comprehension age 30-35 months, measured by Peabody Picture Vocabulary Test-Revised. They were observed in free play for 10 minutes, and then were tested in 4 conditions to elicit substitute play. All sessions were videotaped and then analyzed by an independent assist.

The analysis revealed the following main findings:

1. Compared with the play development in typical children and mentally retarded children, the autistic children delayed. They showed less symbolic play and more practice.
2. Compared with the play development in typical children and mentally retarded children, the autistic children showed more low level play than high level play.
3. Compared with the play development in typical children and mentally retarded children, the autistic children showed less integrated play and more deviate behaviors.
4. The subjects of three groups could successfully be elicited among substitute play.

Key words: autism, mental retardation, play