

發展遲緩兒幼兒園活動參與研究

謝中君

樹人醫護管理專科學校職能治療科

助理教授

本研究目的有二：一、編製一份觀察者評量「幼兒園活動參與量表」，建立其信度及效度資料；二、探討發展遲緩兒在幼兒園活動中的參與情形。自編評量表為利用跨活動情境的設計來建立參與的共同因素，以四種幼兒園常見的活動情境（團體討論、繪畫、團體遊戲及自由遊戲活動）來編寫題目，各活動題目於進行探索性因素分析後，找出四個活動的共同因素，即專注、回應、合適行為及互動，再以共同因素的原始題目作為觀察變項，進行二階驗證性因素分析。結果顯示，專注、回應、合適行為之二階因素模式有良好適配度，自由遊戲之互動模式的適配度亦佳。共有 153 位正常發展幼兒及 16 位發展遲緩兒參與正式量表編製。本評量表與「文蘭適應行為量表」的同時效度亦合宜。本評量表具有合適的評分者一致性信度，參與研究的評分者均經過訓練，評分者一致性之同意度已達 .8。利用自編「幼兒園活動參與量表」評量就讀臺北市 22 個融合班級 30 對 3 至 6 歲發展遲緩兒及其正常發展同儕的參與表現，結果發現發展遲緩兒在專注、回應表現及自由活動的互動表現均較同儕差，惟在合適行為表現上，發展遲緩兒在四個活動的表現與其同儕相近。此外，發展遲緩兒在繪畫、團體遊戲、自由遊戲的回應表現均比團體討論活動佳，但四個活動的專注或合適行為表現，彼此間沒有顯著差異。

關鍵詞：活動參與、發展遲緩兒、驗證性因素分析

*本文作者通訊方式（shiej@ms.szmc.edu.tw）。

**本文作者謹向所有參與研究的學童、家長及教師致上萬分謝意。亦感謝指導教授的細心指導，以及審查委員和編審委員會的修正建議，使得本研究更臻完整，特此致謝。

緒論

一、研究緣起

自然情境的參與經驗已被世界衛生組織（World Health Organization, WHO）視為兒童功能表現的重要指標之一（WHO, 2007），學校是兒童生活的重要情境之一，學校所富含的學習與生活作息活動是促進兒童發展的重要機會（Dunst et al., 2001），幼兒園的活動參與經驗更是未來學業成就的基石（Ponitz, Rimm-Kaufman, Grimm, & Curby, 2009）。由於融合教育的推展，讓發展遲緩兒可進入幼兒園就讀，融入學校豐富的活動中（特殊教育法，2014），活動參與過程被視為測量融合方案品質成果的指標之一（Kishida & Kemp, 2006a），亦如一個發展管道，引導特殊幼兒增進發展能力與學習成就（McWilliam & Bailey, 1992; McWilliam, Trivette, & Dunst, 1985）。基於此，從特殊幼兒的早期學校活動來了解其參與經驗，有其必要性。

從研究者的臨床經驗發現，幼兒園教師關心特殊幼兒的活動參與表現，教師期望專業團隊成員可入班觀察，從幼兒園活動情境中去了解幼兒的參與表現，作為篩檢或提供教學建議的依據。但受限於此類觀察評量工具的不足，多數專業團隊成員以抽離學校活動情境方式，執行幼兒行為的評估與介入。是故，發展一套可於教育活動情境中觀察發展遲緩兒參與表現的評量工具，提供巡迴專業團隊成員或現場教師於幼兒園活動情境中評量幼兒參與表現，進而了解發展遲緩兒在幼兒園參與行為之樣貌，應有其必要性。

西方先進國家的學者已編製許多評量工具可於特定活動情境來觀察幼兒的參與行

為（Brown, Odom, Li, & Zercher, 1999; Carta, Greenwood, & Atwater, 1985; Chen & McNamee, 2007; Fisher, Bryze, Hume, & Griswold, 2007; Kishida, Kemp, & Carter, 2008; Rimm-Kaufman, 2005）。在臺灣，多數評量表採用教師或家長平日對幼兒的了解來評量特殊幼兒的行為表現，其所評量的幼兒行為包含社會行為（鄒啟蓉、盧台華，2000；趙麗華、王天苗，2013；蔡明富、吳裕益、莊涵皓，2014）、適應行為或問題行為（吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春，2004；陳介宇、蔡昆瀛，2009；陳政見、劉英森，2001）。另有些研究採用時間取樣方式來評量特定活動中幼兒行為出現的頻率，這些活動包含運動活動（黃永寬，2005）、教師引導活動或學生自選活動（王莉惠、簡淑真，1990）等；然時間採樣法之觀察方式費時費力且效度資料仍嫌不足。因此，本研究的目的之一為發展一份具有信、效度並可由客觀觀察者於教育活動現場評量幼兒參與行為表現的評量表，另一目的則為探討發展遲緩兒及其同儕於融合教育活動的參與表現差異。

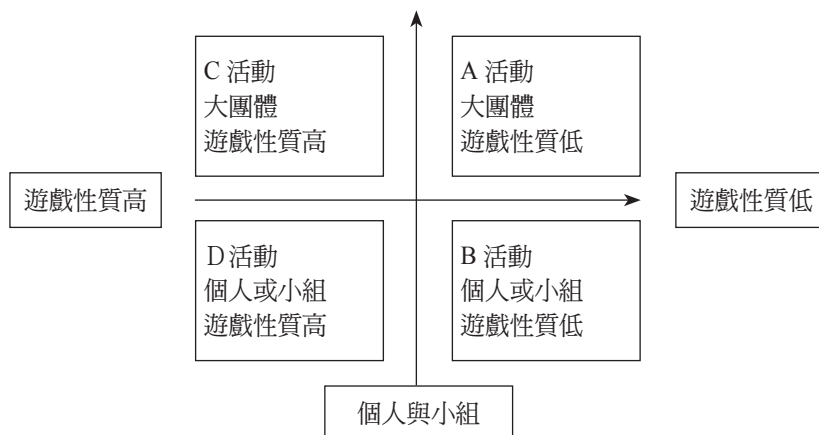
文獻探討

一、活動是評量的情境

幼兒園的活動多元，可以將活動用「組成類型」及「遊戲性質」來做區分。從組成類型來看，幼兒園活動可分為團體型態、小組與個人探索活動等（周淑惠，2006）。若從遊戲性質來看，可分為「純遊戲」與「非遊戲」（朱家雄，2006），其中，「純遊戲」是指兒童有自主性，能自發地選擇喜愛的活動，而「非遊戲」則為完全以教師計畫為主，強調學習及學業遊戲活動（Goncu, 1999）。

本研究參考朱家雄（2006）所提的活動與遊戲性質及組成類型的關係，將幼兒園活動架構歸納整理如圖一。圖一中，橫軸視為活動與遊戲性質的關係，愈往右邊，遊戲性

質愈低；反之，愈往左邊，遊戲性質愈高。縱軸視為活動的組成型態，縱軸的上方以團體型態為主，縱軸的下方以小組或個人型態為主。



圖一 活動、遊戲、組成類型之關係圖

由圖一來看，A 活動包含大團體活動，例如：團體討論、聽故事或團體經驗分享活動；B 活動包含繪畫、剪貼或科學操作等活動；C 活動包含團體遊戲、體能活動；D 活動包含角落或自由遊戲。

二、參與的意義與內涵

參與的定義多元，WHO 於 2001 年提出的國際功能、健康與障礙分類系統（International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF），將參與定義為「個人在其生活情境的融入（involvement）」（WHO, 2001）。Coster 與 Khetani（2008）闡述 ICF 的定義，指出參與是執行一完整活動所投入的程度。參與也是指從事每日日常活動的方式，包含活動的開始、執行、加入互動、尋求協助、到結束之歷程（Dunst, Trivette, Humphries, Raab, & Roper, 2001）。歸納而論，參與和個人所從事的活動緊緊相連，是指從事活動的歷程，且參與和投入兩

者所蘊含的意義非常相近。

投入是指兒童與環境互動時，從事各種行為所花費的時間（McWilliam & Bailey, 1992），包含「專注」、「適當性」、「複雜性」、「目的性」、「持續性」等，而這些行為與學習有很大的關係。學習投入包含兒童從事活動的數量、學業活動中的行為表現（Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004）、從事活動的經驗（Norris, Pignal, & Lipps, 2003）、幼兒與人互動所花費的時間（McCormick, Noonan, & Heck, 1998; McWilliam & Bailey, 1995），甚至是情緒及感受（Staudt, 2007），如認同感（Norris et al., 2003）等。因此，投入含有質與量的層面，在量的層面，為兒童所從事正式及非正式活動的數量或時間；在質的方面，為過程中所表現之行為經驗或是個人心裡感受的層面等。

兒童在活動參與過程所產生的經驗，同樣包含著多元且廣泛的向度。有些學者認

為參與可分為行為、認知與情感等三種類型 (Fredricks et al., 2004)，其中，行為向度如專注、持續、努力、嘗試解決問題等行為表現；認知向度主要為探討後設認知能力的表現，如調整失敗的策略能力等，且多半以國、高中之青少年為主要研究對象；情緒向度如個人在過程中所產生的情緒與感受。有的學者認為參與的內涵包含兩大類：一類為完成工作的表現，另一類為情緒及感受 (Staudt, 2007)。另有些學者從行為觀點探討幼兒與材料，或幼兒與人互動所花費的時間 (McCormick et al., 1998; McWilliam & Bailey, 1995)。不論從哪種角度分析，上述研究所探討的參與內涵均有重疊之處。

由於本文的研究對象主要以學齡前一般幼兒及發展遲緩兒為主，參考 Fredricks 等人 (2004) 依據學校參與所提出的分類方式，以行為與情感兩種參與向度來分別探討參與的內涵，如下所述：

(一) 行為參與向度

本研究整理評量一般幼兒及發展遲緩兒的參與評量表及相關研究文獻時，認為幼兒的行為參與可分為兩大類，包含幼兒的學習參與及幼兒與他人互動。茲說明如下：

1. 學習參與方面

學習相關特質是評量參與的重要構念，早期，學者們將兒童與環境的互動視為參與的指標 (McWilliam, 1991b)，兒童與材料的互動是參與的評量內涵之一。學習特質所採用的評量行為，例如：有無出現有目標的操作行為 (Brown et al, 1999; McWilliam & Bailey, 1995)；是否合適地操作活動工具或材料 (Burstein, 1986; McCormick et al., 1998) 等，這些研究的參與內涵僅包含單一行為指標。而後，學者們開始擴充參與內涵為多元的學習行為表現，參與內涵逐漸被延

伸與擴充成為多向度的概念。

McWilliam (1991a, 1991b) 編製的「兒童參與問卷」(Child Engagement Questionnaire) 將參與分為四個構念，包括能力、持續、未區分行為、專注。其中，能力向度包含試圖完成作品或適當地表現遊戲能力等；持續向度包含兒童能與他人遊戲，並能試圖尋求協助；未區分行為向度則為使用較不成熟的行為來從事活動；專注向度則偏向看或傾聽他人等行為表現。Finn 等人 (Finn, Folger, & Cox, 1991; Finn, Pannozzo, & Voelkl, 1995) 編製的「學生參與問卷」(Student Participation Questionnaire) 則有三個構念，包含努力、主動及不參與。其中，努力構念包含專注、完成作業的概念；主動構念以幼兒的主動性為主；不參與構念涵蓋干擾與不專心等行為。

Rimm-Kaufman 等人 (Rimm-Kaufman, 2005; Rimm-Kaufman, La Paro, Downer, & Pianta, 2005) 所發展的「兒童參與觀察表」

(Observed Child Engagement Scale)，包含五題，將學習參與構念分為五種行為，分別是自主性、專注性、破壞行為、順從性，以及投入。其中，自主性是指幼兒能主動、負責任地管理並執行自己學習過程的表現；專注是指學習過程中所表現的專心程度；破壞行為則是指不適當與干擾行為；順從則包含配合教師所表現的行為及同儕間的合作與交談；最後，投入則是指整體評估幼兒的參與表現。McWilliam 與 de Kruif (1998) 所設計的評量工具「參與品質觀察系統」(Equal III)，觀察的行為包含專注、持續、合適地操作材料或表現假扮能力、表現重複性高的簡單行為或是不參與行為等向度。Hunt 等人 (Hunt, Soto, Maier, & Doering, 2003) 與 Kishida 等人 (2008) 所設計的評量工具之觀察行為指標，則可分為主動地從事活動之

行為、被動地專注或傾聽之行為，以及不參與行為表現。Carta、Greenwood、Schulte、Arreaga-Mayer 與 Terry (1988) 編製的「普通教育版之教學結構及學生學習回應指標」(MS-CISSAR) 將參與行為分為三大類，分別是學習回應(如作業參與、依主題交談)、作業處理(如專注)、不適當行為(如攻擊、干擾、不適當交談、不適當回應、自我刺激等)。另有些研究的參與行為觀察指標涵蓋進行作業、不參與或適應行為，其中，進行作業行為包含專注、主動、有目標地操作材料行為(DeWein & Miller, 2008; Godfrey, Grisham-Brown, Schuster, & Hemmeter, 2003; Malmkog & McDonnell, 1999; Morrison, Sainato, Benchaaban, & Endo, 2002; Robertson, Green, Alper, Schloss, & Kohler, 2003; Strain, Cassandra, & Kohler, 1995)；不參與行為包含不專注、自我刺激、干擾與破壞、長時

間作簡單重複的行為(Godfrey et al., 2003; Morrison et al., 2002; Strain et al., 1995)；適應行為包含遵守大人指令(DeWein & Miller, 2008)等。

從學習特質來探討參與的構念時，可發現參與的構念廣泛，包含專注、回應、持續、主動、能力、未區分行為、順從、不參與行為、適應行為等。本研究整理研究文獻後，認為學習參與內涵(如表一)具有以下幾個特點：(1) 部分學者們所採用的構念名稱雖不一致，但其構念的內涵卻很接近，例如：Finn 等人(1995)提出的努力構念，其題目內容含有專注、執行與完成作業等，這似乎與 McWilliam (1991a)所提出的專注與能力，以及 Rimm-Kaufman (2005)所提之專注相類似。而 Finn 等人所提出的主動構念，也與 McWilliam 之持續概念及 Rimm-Kaufman 所提之自主構念相近，甚至幼兒從事重複或簡

表一 參與之內涵與相關文獻一覽

	努力(專注、 能力)	主動(自主、 持續、回應)	順從 適應	重複 簡單	不參與 (干擾)	互動
Carta et al., 1988	V	V	V		V	V
McWilliam, 1991a	V	V		V		
Finn et al., 1995	V	V			V	
Strain et al., 1995	V	V			V	
McCormick et al., 1998						V
McWilliam & de Kruif, 1998	V	V		V	V	
Malmkog & McDonnell, 1999	V	V				
Brown et al., 1999		V				V
Morrison et al., 2002	V	V		V	V	
Godfrey et al., 2003	V	V			V	
Hunt et al., 2003	V	V			V	V
Robertson et al., 2003	V	V				
Rimm-Kaufman, 2005	V	V	V		V	V
Dewein & Miller, 2008	V	V	V			
Kishida et al., 2008	V	V			V	

單的行為時，可能亦是一種能力的表現；(2) 順從（配合教師行為）、適應（遵守教師指令）、不參與或干擾行為等特質相似，可能與行為的合適性有關；(3) 各構念間可能亦有高相關，例如：在課堂上表現專心的兒童（專注），很可能主動回應問題的能力便增加（回應），也容易降低干擾行為的出現比例。

2. 與他人的互動方面

參與的另一個重要成分是兒童能透過活動與他人互動（Dunst et al., 2001; Wilson, Mott, & Batman, 2004）。多數評量表認為同儕互動或教師互動常是活動中重要的行為觀察指標之一；Rimm-Kaufman 等人（Rimm-Kaufman, 2005; Rimm-Kaufman et al., 2005）認為同儕間的合作與交談是觀察的主要指標；Brown 等人（1999）以幼兒與教師及與同儕間的正向及負向社交行為，作為參與行為的評量指標；有些學者（Burstein, 1986; McCormick et al., 1998）以幼兒與同儕出現的口語或非口語互動行為作為檢核內容；另有學者（Carta et al., 1985; Hunt et al., 2003）以同儕互動行為作為觀察指標，例如：主動與回應對話、參與會話、能提供他人協助或合作行為（如表一）。

（二）情感參與向度

個人從事活動時，產生的主觀想法或感受經驗是重要參與內涵之一（Coster & Khetani, 2008; Imms, 2008; Law, 2002）。此內涵可窄到個人從事課程或活動時的情感反應，例如：喜好程度（enjoyment）、偏好（preference）、滿意度（satisfaction）或選擇權（choice）（Coster & Khetani, 2008; Imms, 2008; King et al., 2004; Law, 2002; Noreau et al., 2007）、快樂、悲傷、焦慮、無聊等情緒（Fredricks et al., 2004），更可

以寬到個人對團體（如社團活動、班級或學校）的歸屬感、價值觀、對個人的意義與價值（Coster & Khetani, 2008; Fredricks et al., 2004）及認同感（Norris et al., 2003）等。

綜合而論，本研究認為參與涵蓋參與歷程所表現的行為及情感等層面。行為參與包含學習特質及與他人的互動，在學習參與部分，學者所用的名稱雖不同，但構念內涵卻很接近或重複。整理歸納後，本研究將參與內涵分為五個向度：1. 專注地完成工作向度，包含專注、回應與完成工作等；2. 主動向度具備自主性、持續性等表現；3. 合適行為向度包含順從教師指令、干擾行為及情緒表現；4. 與他人互動向度，分為活動中幼兒與同儕或老師的互動；5. 情感向度則包含個人從事活動的主觀想法或感受經驗，例如：歸屬感、選擇權、喜好感，並依據上述研究向度來擬定評量內容。

三、參與的評量方式

有關學齡前發展遲緩兒在幼兒園的活動參與評量方式，分別從「評量標準」、「資料蒐集的方式」及「評量工具」進行討論。

（一）評量標準

早自 1920 年代開始，時間便是參與的評量標準之一。當時的專家學者們以學童投入（engage）活動或與人互動的時間作為參與的指標，例如：請大學生回憶從事活動或是做作業時，真正專注思考的時間有多久（McWilliam & Bailey, 1992）。後來，更多研究便以時間作為評量標準（Brown et al., 1999; Kishida & Kemp, 2006b; Wolery, Pauca, Brashers, & Grant, 2000），例如：兒童表現各種參與行為所花費的時間（McBride & Schwartz, 2003），或是從事各種活動所花費的時間（Huston, Wright, Marquis, & Green,

1999)。接著，有的學者以參與的程度作為一種評量標準（Mahoney & Wheeden, 1999; McWilliam, 1991a; Rimm-Kaufman, 2005），包括從事某種活動或是某種參與行為所表現的程度。這評量標準通常會以量尺（scale）來呈現，例如：從 1 到 5 分別具有不同的定義及代表不同的表現層次，可由照顧者為幼兒填寫量表，年齡較大的兒童也可自行填寫量表，或可由外來者透過觀察，勾選合適的量尺數值，來代表參與的程度（Rimm-Kaufman, 2005）。

再者，活動參與的數目、頻率、或是變化性也是一種評量標準，這種標準為記錄兒童所從事活動的數目後，再計算出各種活動的頻率或變化性。例如：Dunst、Hamby、Trivette 與 Raab（2002）以及 Ehrmann、Aeschleman 與 Svanum（1995）便採用此標準來了解幼兒參與家庭、社區活動與休閒活動的數目與頻率等。還有的專家學者以某活動中真正符合其參與定義的人數作為評量標準（McWilliam et al., 1985）。例如：以活動中實際參與的人數，除以所有活動的總人數，所得人數比例，便是參與的評量標準。

綜合而論，首先，多數研究會採用時間或是程度作為評量標準，以時間作為評量標準時，研究者需要花費許多精力及資源用於觀察幼兒的表現。其次，採用程度作為觀察標準時，可由事先定義各程度（1 到 5）的評分標準，評量的過程較簡易，但各程度間的差異是否一致，仍須受到檢驗。再者，採用參與人數的比例作為評量標準時，雖可了解整體活動的人數，但似乎很難探究個別幼兒的參與表現。最後，採用活動數目、頻率或變化性作為評量標準時，其目的在於了解幼兒於眾多的家庭、社區或幼兒園活動中選擇活動的比例與喜好。

（二）資料蒐集的方式

有關參與資料的蒐集方法有許多種，包含時間取樣法、量表、活動日誌、訪談或參與觀察等。首先，某些研究利用行為觀察檢核表，採時間取樣法（Brown et al., 1999; Kishida et al., 2008; Wolery et al., 2000）來觀察並蒐集資料，他們會選擇一段觀察時距，例如：30 秒或 10 秒，由觀察者記錄在這段時距內幼兒所出現的行為；此方法可能需要額外的輔助設備，例如：電腦或錄音設備，以協助蒐集與記錄資料。另有些研究採用評量表或問卷，由不熟悉幼兒的觀察者於活動中觀察幼兒行為（Fisher et al., 2007）或由幼兒之重要他人如教師（McWilliam, 1991a）進行評量。還有研究以活動日誌（activity diary）（Brown & Gordon, 1987; Huston et al., 1999）調查兒童在一段時間內（一天或是一週）所從事的活動種類與時間分配。再者，訪談（Eriksson, Welander, & Granlund, 2007）兒童本人或兒童重要他人來收集兒童參與的資料，或是研究者進入現場之參與觀察（Wiltz & Klein, 2001），深入情境了解幼兒想法、蒐集幼兒的成品，以探究幼兒的生活經驗。

綜合而論，時間採樣法可以客觀與細微地觀察到幼兒的參與表現，許多參與的研究文獻選擇運用此種方法來蒐集幼兒參與的資料。雖然如此，時間採樣法在觀察過程中可能需要設備儀器的輔助，以每個時距為單位進行冗長之記錄與分析，所花費的人力與物力相當大。其次，使用活動日誌的研究文獻，其目的多半在探討幼兒參與活動的種類與花費的時間。再者，以參與為主題的研究文獻較少採用幼兒教師評量表來蒐集參與資料。最後，有的學者以兒童自填量表的方式來蒐集資料，但多半是國小以上的兒童才有

機會填答 (Eriksson et al., 2007; King et al., 2004)。從國外的研究文獻發現，對年幼的兒童的活動參與來說，多半是由外來評量人員進入現場做觀察與紀錄，觀察者將觀察結果記錄於評量表上，以便獲得客觀與詳細的資料 (Brown et al., 1999; Fisher et al., 2007; Greenwood, Carta, & Dawson, 2000; Kishida & Kemp, 2006b; Kishida et al., 2008; McWilliam & de Kruif, 1998)。

(三) 參與的評量工具

表二呈現國內外以觀察為主的幼兒園活動參與評量工具及其計量特性。這些評量工具的評量內涵可分為四類：1. 某些評量表以生態評量觀點評量環境變項與幼兒變項，其目的在探討幼兒環境與行為變項間的關係 (Brown et al., 1999; Carta et al., 1985)。這些評量表所評量的環境變項範圍廣泛，但幼兒行為變項的種類較少。2. 另有些評量表不蒐集環境變項資料，僅蒐集幼兒於活動中的參與行為，這些評量表的行為變項多元，可深入了解幼兒在活動中的表現。3. 某些評量表選擇特定的活動情境來評量幼兒的行為表現 (黃永寬, 2005; Chen & McNamee, 2007; Fisher et al., 2007; Kishida et al., 2008)。4. 某些評量表探討多元的幼兒園活動來評量幼兒參與行為 (Finn & Pannozzo, 2004; McWilliam, 1991a; McWilliam & de Kruif, 1998; Rimm-Kaufman, 2005)。

綜合而論，幼兒參與表現評量表主要是以外來觀察者進入班級的方式，來觀察幼兒的參與表現，因此，客觀觀察資料是主要的資料蒐集方式之一。評量內涵包含生態變項與活動情境中的幼兒行為等變項，其目的為同時了解環境因素與幼兒行為間的關係，並可比較幼兒在各活動間的參與行為差異。再從信、效度來看，採用時間取樣法之評量表，

多數評量表僅具有信度及專家效度資料，只有少數評量表具備其他效度資料 (Kishida et al., 2008)。

四、發展遲緩兒與一般幼兒的活動參與表現比較

本研究從兩個向度彙整研究文獻探討發展遲緩兒與一般幼兒在幼兒園活動參與表現，分別是參與行為的品質以及與他人互動等面向。

(一) 參與行為的品質

從專注於活動物品或材料的表現來看，多數研究發現發展遲緩兒專注於執行作業的時間少於一般幼兒 (Bronson, Hauser-Cram, & Warfield, 1995; Kontos, Moore, & Giorgetti, 1998; McWilliam & Bailey, 1995)。McWilliam 與 Bailey (1995) 認為，在幼兒園成人引導活動中，發展遲緩兒比一般幼兒花費較少時間專注於操作材料，或是花費較多時間不參與活動。在幼兒園自由活動中，發展遲緩兒比一般幼兒花費較少時間專注於操作材料，卻花費較長時間在探索材料 (Bronson et al., 1995; McWilliam & Bailey, 1995)。但亦有研究發現，在幼兒園各項活動中，兩組幼兒專注於操作材料的參與時間並無差異 (張博雅, 2008; Brown et al., 1999; McCormick et al., 1998; McWilliam & Bailey, 1995)。

從學習表現來看，以幼兒園自由活動為觀察情境時，某些研究發現發展遲緩兒比同儕表現出較多的低層次認知活動，例如：發展遲緩兒較常參與操作或藝術活動，卻較少從事扮演或電腦與科學活動 (Kontos et al., 1998)，發展遲緩兒執行活動的速率遠比一般幼兒慢，完成操作活動的數目亦較少 (Bronson et al., 1995)。發展遲緩兒在回應

表二 國內外幼兒園活動參與之評量工具及其計量特性一覽

評量工具名稱	評量活動	信、效度	評量內涵	備註
幼兒學習行為檢核表 (王莉惠、簡淑真, 1990)	教師引導、 學生自選活 動	1. 觀察者間信度 83% ~ 100%	1. 工作投入行為 2. 反應行為	觀察量表 (時間取 樣法)
學習行為觀察表 (黃永寬, 2005)	運動遊戲活 動	1. 觀察者間信度: 85% 2. 專家內容效度	1. 參與活動 2. 接受訊息 3. 管理 4. 等待	觀察量表 (時間取 樣法)
Ecobehavioral System for Complex Assessment of Preschool Environment (ECASPE) (Carta et al., 1985)	各種活動	評分者信度	1. 生態變項: 活動、活動啟 動者、團體組合、地點 2. 教師行為: 行為、教師 專注焦點 3. 學生行為: 目標行為、 競爭行為、口語行為。	觀察量表 (時間取 樣法)
Engagement Quality Observation System III (E-Qual III) (McWilliam & de Kruif, 1998)	各種幼兒園 活動	觀察者間一致性	1. 持續行為 2. 象徵性行為 3. 建構性行為 4. 語言的使用 5. 功能行為 6. 非功能行為 7. 專注 8. 不參與	觀察量表 (時間取 樣法)
Code for Active Student Participation and Engagement (CASPER II) (Brown et al., 1999)	幼兒園內的 各種活動	評分者間一致性 0.6 以上	1. 幼兒行為: 幼兒主動行 為、社交行為。 2. 環境因素: 教師行為、 幼兒所處團體、團體的 組合成員、幼兒所從事 活動、活動啟動者。	觀察量表 (時間採 樣法)
The Interaction & Engagement Scale (Hunt, Soto, Maier, Liborion, & Bae, 2004)	各種活動	評分者信度	1. 互動(是否有溝通、溝 通的功能、互動夥伴、 互動品質) 2. 參與(主動、被動、不 參與)	觀察量表 (時間採 樣法)
Observed Child Engagement scale (Rimm-Kaufman, 2005)	廣泛的各種 活動	1. 觀察者間信度 2. 因素分析: 5 個向 度 3. 同時效度 0.73 (和 另一分測驗之參與 行為時間做比較)	1. 參與行為 2. 自主性 3. 專注 4. 破壞行為 5. 順從 6. 投入	評量表 (觀察者 評量)
Individual Child Engagement Record (Kishida et al., 2008)	1. 餐飲 2. 說故事 3. 自由遊戲 4. 剪貼	1. 觀察者間信度: 77.5% ~ 99.9%, 2. 同時效度相關: $r=0.967$ (以E-Qual III 量表作校標)	一、參與行為 1. 主動參與行為 2. 被動參與行為 3. 主動不參與行為 4. 被動不參與行為 二、參與相關之行為 1. 幼兒與他人互動 2. 幼兒獲得肢體協助 3. 參與夥伴	觀察量表 (時間取 樣法)

教師的行為頻率亦顯著低於同儕（林芷榆，2009），且發展遲緩兒完成活動目標的比例低於一般幼兒（蔡昆瀛，2004）。

綜合而論，從專注於作業的表現來看，發展遲緩兒與同儕的差異，目前仍無共識。某些研究支持發展遲緩兒比其同儕花費較少時間專注於作業，另有研究則支持發展遲緩兒專注於作業的時間與同儕沒有差異，這些歧異可能來自於各自採用的參與行為定義（Brown et al., 1999）、活動性質（Eriksson et al., 2007）、樣本數、教室組織或教師行為管理的差異（McCormick et al., 1998）。從學習行為來看，多數研究支持發展遲緩兒在幼兒園活動中的回應行為或完成活動目標的表現顯著低於同儕。

（二）與他人互動

另有學者從互動的觀點來探討發展遲緩兒與同儕的參與內涵，從同儕互動來看，某些研究發現發展遲緩兒比一般幼兒花費較少的時間從事與同儕互動的社交活動（Bronson et al., 1995; Burstein, 1986; Kontos et al., 1998; Odom, Peterson, McConnell, & Ostrosky, 1990），僅少數研究指出發展遲緩兒童與其同儕互動的時間相當（McCormick et al., 1998; McWilliam & Bailey, 1995）。再從互動行為的品質來看，發展遲緩兒比一般幼兒表現較少的正向社會行為（Brown et al., 1999; McCormick et al., 1998）。

除同儕外，教師常是幼兒互動的對象，發展遲緩兒傾向於獨自一人或一對一與成人在一起（Burstein, 1986）。某些研究結果支持發展遲緩兒與大人互動的時間較多（Bronson et al., 1995; Brown et al., 1999; Burstein, 1986; McCormick et al., 1998），卻也有研究認為發展遲緩兒與大人互動的時間比一般幼兒較少（McWilliam & Bailey,

1995）。是故，未來仍需要更多研究驗證兩組幼兒與同儕或與成人的互動表現差異。

研究方法

一、研究對象

本研究以臺北市公、私立幼兒園之融合班級的發展遲緩兒及正常發展同儕為研究對象，其中，發展遲緩兒的認定以醫院證明為主，且無自閉症、過動症或視聽障等診斷。考量語言因素，排除就讀全美語幼兒園的幼兒。因應評量表發展及量表應用階段，研究對象可分為預試樣本、正式樣本及發展遲緩兒組與正常發展同儕組相較資料。

（一）預試量表樣本

預試樣本為就讀臺北市的公立、公辦民營及私立幼兒園之3到6歲一般幼兒及發展遲緩兒。研究場域包含臺北市六個行政區之10所幼兒園，共15個混齡（小中班或中大班）融合班級的幼兒參與，每個融合班級至少有一位發展遲緩兒就讀。共有255位幼兒參與預試，其中，151位幼兒參與兩個以上活動。預試樣本資料見表三，141位（12位發展遲緩兒、129位一般幼兒）參與團討活動、114位（七位發展遲緩兒、107位一般幼兒）參與繪畫活動、190位（16位發展遲緩兒、174位一般幼兒）參與團遊活動、123位（12位發展遲緩兒、111位一般幼兒）參與自由活動。

（二）正式量表樣本

研究對象為169位就讀於臺北市五個行政區的八所公立、公辦民營、私立幼兒園之13個（小、中、大班）融合班級的153位3至6歲一般幼兒及16位發展遲緩兒，每位幼兒皆參與四種評量活動，詳細資料見表四。

表三 參與預試幼兒的描述性資料

活動名稱	團討				繪畫				團遊				自由			
	一般幼兒		發展遲緩		一般幼兒		發展遲緩		一般幼兒		發展遲緩		一般幼兒		發展遲緩	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
3 歲	12	10	3	1	11	9	3	1	11	9	3	1	12	7	2	1
4 歲	22	12	0	1	20	10	0	1	19	12	0	1	17	6	0	1
5 歲	32	27	5	0	20	14	2	0	45	34	8	0	29	15	6	0
6 歲	4	10	1	1	13	10	0	0	27	17	2	1	18	7	1	1
總人數	141				114				190				123			

表四 正式量表之研究對象的描述性資料

年齡	一般幼兒		發展遲緩兒	
	男	女	男	女
3 歲	10	9	3	1
4 歲	19	13	1	1
5 歲	38	27	8	0
6 歲	20	17	1	1
總人數	87	66	13	3

(三) 發展遲緩兒與正常發展同儕相較之個案資料

研究對象來自於就讀於 12 所臺北市公、私立幼兒園之 22 個班級的 3 到 6 歲 30 對發展遲緩兒及其正常發展同儕參與研究，其中 10 對來自量表編製的研究對象。研究者請班級教師依據幼兒的性別、年齡及家庭背景配對兩組幼兒，30 位發展遲緩兒分別為小班八位（男七位、女一位）、中班 11 位（男 10 位、女一位）、大班 11 位（男九位、女二位），30 位正常發展幼兒分別為小班八位（男七位、女一位）、中班 11 位（男 10 位、女一位）、大班 11 位（男九位、女二位）。發展遲緩兒的平均生理月齡為 59 個月（ $SD=11.84$ ），正常發展幼兒的平均月齡為 59.93 個月（ $SD=11.99$ ），兩組的平均生理月齡未達顯著差異（ $p > .05$ ）。

二、「幼兒園活動參與量表」的編製流程

「幼兒園活動參與量表」為觀察者評量表，本評量表為利用跨情境的設計來建立各個活動共同的參與因素，先選擇四個活動情境，再利用四個活動情境來編寫相類似題目並建立表面效度。而後，各活動題目分別進行探索性因素分析，再找出四個活動共同因素的題目。接著，以二階驗證性因素分析來驗證共同因素模式，第一層為屬於某一共同因素下的四個活動的題目，進行第一層至第二層的二階驗證。最後，建立自編評量表的同時效度。評量表的編製流程，分別為選擇量表的評量活動、編製預試題目與選題、發展正式評量表之其他效度資料，說明如下：

(一) 選擇量表的評量活動

選擇量表評量活動的過程為徵詢四位幼兒教育、特殊教育專家學者及幼兒園教師之意見、參考過去研究文獻以及圖一後，以幼兒園常見活動：(A) 團體討論（以下簡稱團討）、(B) 繪畫、(C) 團體遊戲（以下簡稱團遊）、(D) 自由遊戲（以下簡稱自由）活動等，作為量表的評量情境，並定義觀察及評量過程自教師講解活動內容開始，結束於學生將材料歸位或轉銜至下個活動前為止。本研究得到教師及家長同意後，由研究者進入班級錄製幼兒在四種活動的參與表現。

(二) 編製預試題目與選題

本研究編製評量表預試題目的過程，可分為三階段：1. 編寫題目及量尺標準；2. 修訂題目；3. 利用因素分析形成預試題本。第一階段由研究者歸納整理國內外研究文獻所擬定出之參與內涵，加上研究者實地觀察幼兒在幼兒園活動的表現，以及諮詢幼兒園教師，先將量表的參與內涵分為主動、專注地完成工作、合適行為、互動、喜好感等五個向度，再依據各活動特質，分別撰寫四個活動情境內五個向度的題目及量尺標準，每題為四點量尺，依據活動及題目性質來設計各量尺的評分標準，例如：題目：幼兒能說出想法？以四點量尺「4：立刻說出想法」、「3：遲疑幾秒後說出想法」、「2：老師提醒後說出想法」、「1：不說出想法」，經評量者觀察幼兒活動參與表現後，予以給分。

第二階段為修訂題目，可分為兩部分：1. 邀請五位國內具特教、復健或幼教專長的學術及臨床工作者，審核各量表題目及各題目量尺標準。專家建議內容包含再釐清參與向度與各題目的定義、調整題目至合適的參與向度中、調整各題目量尺之評分標準，以及合併部分題目以利於觀察者評量幼兒表

現。2. 於評分者信度訓練過程修訂難以觀察的題目，包含題意相近的題目、較少出現於幼兒活動過程的題目、難以客觀觀察中評量的主觀感受題目。訓練過程亦發現團遊活動的互動特質與教師引導有關，若班級教師設計活動之目標並非引導幼兒互動，便難以評量互動。若有此情況發生，則將團遊活動之互動題目評量為「不適用」。

經專家審題及評分者訓練過程刪除部分題目後，形成預試版一。預試量表在各活動的題目分別是團討活動 30 題（主動七題、專注地完成工作七題、合適行為 12 題、喜好感二題、互動二題）、繪畫活動 33 題（主動七題、專注地完成工作 12 題、合適行為八題、喜好感三題、互動三題）、團遊活動 36 題（主動七題、專注地完成工作 10 題、合適行為 10 題、喜好感一題、互動六題）、自由活動 37 題（主動七題、專注地完成工作 11 題、合適行為九題、喜好感三題、互動七題）。每題均為四點量尺，各量尺均有評分標準。

第三階段，本研究期望找出四個活動的共有因素，故分別進行四種活動题目的探索性因素分析，利用預試樣本資料，以五個構念來抽取因素，結果發現四個活動共有的因素未達五個，分析可能原因有二：1. 上述修訂题目的過程已將部分難以於活動中觀察的喜好感受題目，以及部分繪畫及團討活動之互動題目刪除，導致喜好感向度的題目及互動向度的題目過少。2. 團討或繪畫活動強調課程討論或個別完成作品，其中師生互動或同儕互動的題目可能兼具專注地完成工作或合適行為為等向度的特質，易使觀察者產生混淆，例如：同儕互動時，可能被視為不專注或干擾。因此，本研究決定刪除四個活動喜好感之題目及團討與繪畫活動之互動構念的題目，僅保留團遊活動及自由活動的互動構

念題目。最後，團討活動刪除四題、繪畫活動刪除三題、團遊活動刪除兩題、自由活動刪除兩題，形成預試題本二。

以預試題本二及預試樣本再次進行探索性因素分析，分別將團討與繪畫活動題目定為三個因素，團遊與自由活動題目定為四個因素。選題原則如下：1. 刪除因素負荷量小（接近 .2）的題目；2. 刪除跨構念負荷量相類似的題目；3. 刪除與構念內涵不相合的題目。依據探索性因素分析結果，預試題本二共刪除團討活動兩題、繪畫活動三題、團遊活動四題、自由活動三題，形成預試題本三，共有團討活動（24題）、繪畫活動（27題）、團遊活動（30題）、自由活動（30題）。

經上述因素分析後，將預試題本三進行第三次探索性因素分析，分別將團討與繪畫活動題目定為三個因素，團遊與自由活動題目定為四個因素。因素命名及選題原則如下：1. 以各因素負荷量大於 .7 的題目來命名；2. 若某題目在三個活動（含以上）出現於同一因素，則由活動特質、理論或題目內涵來決定保留或刪除。3. 刪除因素負荷量低（接近 .2）的題目。結果產生四個構念，分述如下：1. 第一個構念由部分專注地完成工作向度及主動向度的題目所組成，依據選題原則 1，因素負荷量大的題目主要為專注特質，定名為「專注」；另依選題原則 2，共有三題於三個活動出現在同一因素內，但在另一個活動則進入不同因素，因這些題目彼此意涵相近，僅保留一題於四個活動負荷量高的題目，其他兩題則在四個活動的題目均刪除；另有一題在自由活動的題目已被刪除，但此題在其他三個活動的因素負荷量高，故將其自由活動的題目重新選入量表內。另依據選題原則 3 刪除因素負荷量低的題目，刪除繪畫活動兩題及自由活動一題。總結，團討刪

除兩題、繪畫刪除四題、團遊刪除兩題、自由刪除兩題。2. 第二構念主要由部分主動向度與專注地完成工作向度的題目所組成，依據選題原則 1，此構念與幼兒回應活動的表現相近，故將此構念更名為「回應」。另依選題原則 3 刪除因素負荷量低的題目，刪除自由活動一題。3. 第三個構念主要由合適行為向度所組成，屬於幼兒在活動參與過程所表現的情緒或干擾行為，依據選題原則 1，稱為「合適行為」。另依選題原則 2，刪除團討活動及團遊活動各一題。4. 第四個構念僅包含團遊活動及自由活動的互動題目，依據選題原則 1，稱為「互動」。另依選題原則 3 刪除因素負荷量低的題目，刪除團遊三題及自由一題。綜合而論，此次分析共刪除團討三題、繪畫四題、團遊三題、自由四題，形成正式評量表，正式評量表含有專注、回應、合適行為及互動四個構念，專注構念 39 題（含團討 10 題、繪畫 11 題、團遊八題、自由 10 題）、回應構念 24 題（含團討六題、繪畫六題、團遊七題、自由五題）、合適行為 22 題（含團討五題、繪畫六題、團遊五題、自由六題）、互動構念九題（團遊四題、自由五題），每題為四點量尺。

（三）發展正式題本之其他效度資料

本研究以正式評量表及正式樣本進行二階驗證性因素分析來建立量表的建構效度，並建立同時效度。透過上述探索性因素分析找出各活動的專注、回應及合適行為因素後，再以四個活動中屬於某一共同因素（如專注）的題目作為觀察變項進行二階驗證性因素分析，最後，分別進行專注、回應及合適行為之驗證性因素分析。

三、評分者間信度的訓練

「幼兒園活動參與量表」之評分者間

信度的通過標準，以評分者與研究者在題目的同意度需超過 80%，且各量尺評量分數的差距不超過一分，作為本研究評分者間信度的通過標準。本研究之通過標準參考 Rimm-Kaufman 等人（2005）之評分者間信度通過標準，因 Rimm-Kaufman 等人與本研究均以觀察方式評量幼兒的活動參與表現。

研究者邀請九位特教或職能治療大學生及具幼教經驗的教師擔任評分者，參與評分者間信度的訓練過程。在訓練過程中，藉由預先拍攝的幼兒活動參與影片，研究者向評分者解釋量表題目與計分標準的意義，並示範計分方式。之後，研究者與評分者一同觀看錄影帶，並討論兩人間的評量分數差異。每位評分員只評量一種活動，達到一種活動的評分者間信度。當評分者在訓練過程中已達到評分者一致性的通過標準後，要求評分者於訓練時間外，再評量一位幼兒的表現，將評量結果寄給研究者。若評分者通過評分標準，則邀請評分員擔任本研究的評量工作。若計分者未達標準，則請計分者繼續接受訓練，直到通過評分標準為止。

四、資料分析

「幼兒園活動參與量表」之評分者一致性則要求評分者與研究者在題目的同意度需超過 80%，且各題分數的差距不能超過一分。評量表採用 SPSS 探索性因素分析，以「主軸因素法」（principal axis factoring）及斜交轉軸法，因素負荷量的絕對值設定為 .2，分別進行四組題目之因素分析。驗證建構效度時，以 Lavaan 軟體進行驗證模式的適合度。同時效度採用皮爾森相關統計法，探討本量表與效標參照測驗的相關。

發展遲緩兒與正常發展同儕組活動參與表現做比較時，採用混合設計二因子變異數分析之重複量數進行專注、回應及合適行為向度

的統計考驗，顯著水準設為 .0125，採用 t 檢定分析兩組幼兒在自由活動的互動向度差異。

研究結果

研究結果將分為兩部分：一為「幼兒園活動參與量表」的信、效度結果，包含評分者間信度、建構效度及同時效度資料；二為發展遲緩兒與正常發展同儕間的活動參與差異。

一、「幼兒園活動參與量表」的信、效度

（一）信度分析

「幼兒園活動參與量表」信度採用評分者間信度，共有七位評分者參與預試量表評量工作，其中，五位評分者於預試量表結束後便退出研究。正式量表的評分者間信度共有四位評分者參與，其中兩位評分者曾參與預試工作。本研究參考 Rimm-Kaufman 等人（2005）標準，選擇評分者間信度之通過標準為研究者與計分者達 80% 以上的答案相同，且答案不同的題目中，兩人的答案差異不超過一分。評分者通過訓練後，開始進行評量工作。每位評分者接受 14 到 24 小時的訓練過程，觀察七部以上 20 分鐘影片，評分者間同意度介於 .80 ~ .82 之間。

（二）效度分析

1. 驗證性因素分析

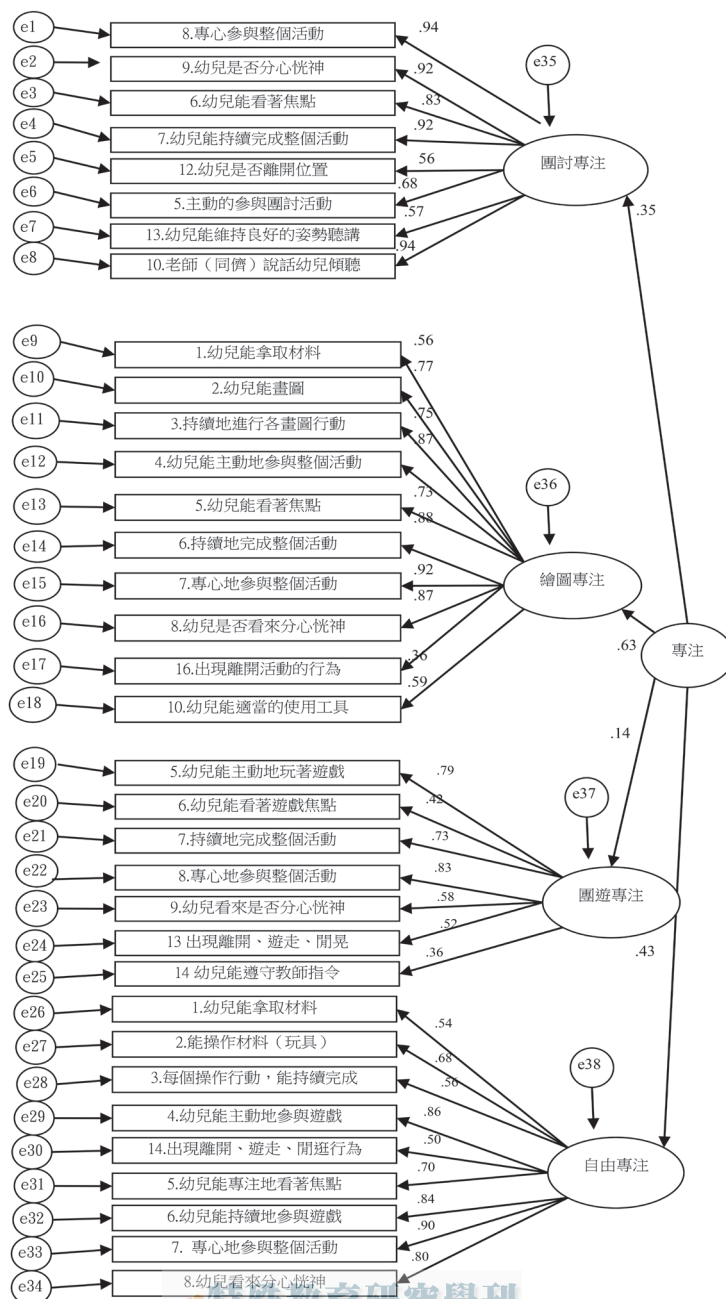
本研究分別進行專注、回應或合適行為等因素之二階驗證性因素分析，來檢驗四個活動相同因素的題目與共同向度之因素結構模式。有關互動因素，受到教師引導之團體活動類型的差異，某些團遊活動未觀察到互動，故本研究僅驗證自由活動之互動因素與題目間的相關。

本研究以最大概似法（maximum likelihood）估計，遺漏值採 Full information

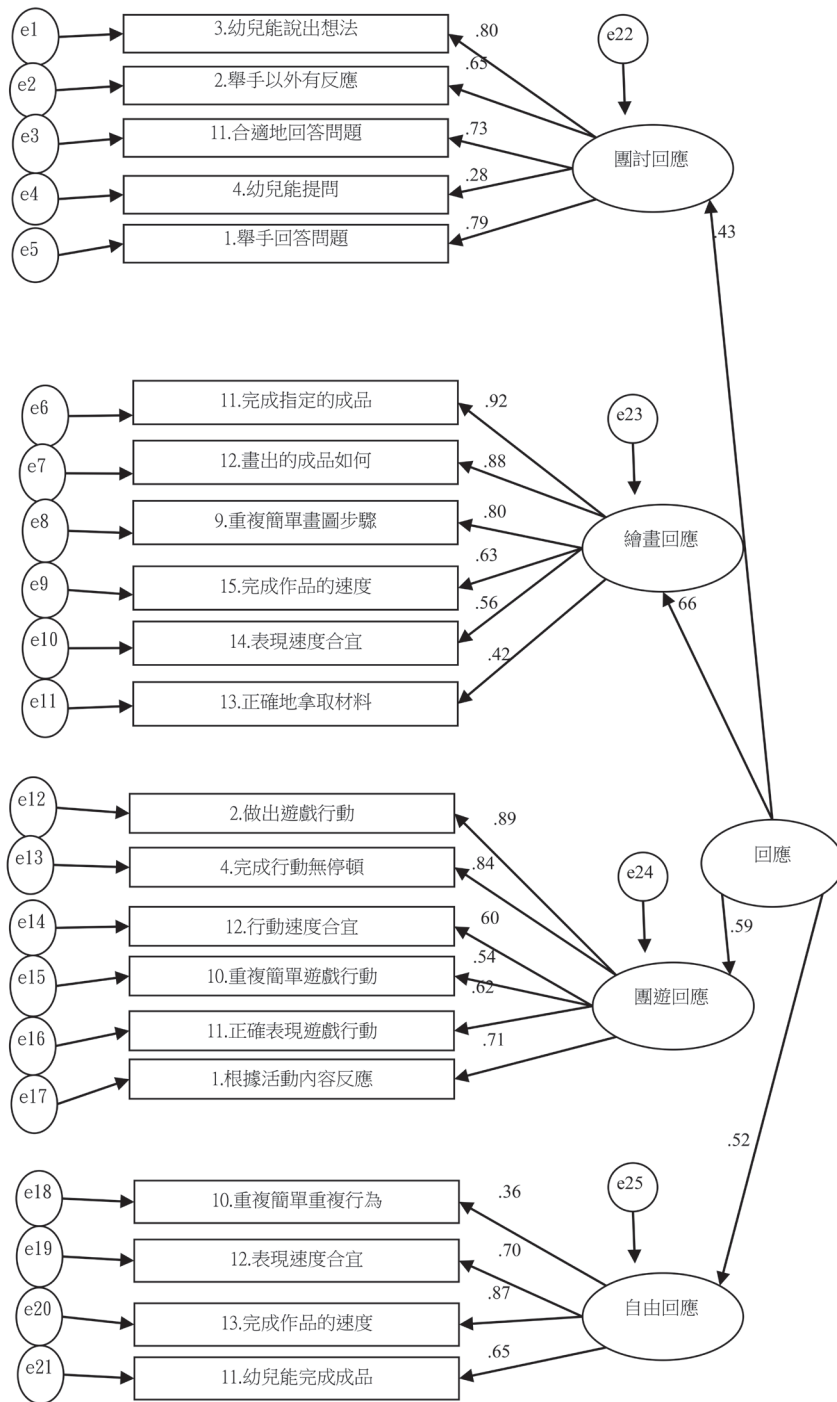
maximum likelihood 插補。專注模式共有 39 個題項，回應模式共有 24 個題項，合適行為模式共有 22 個題項，自由互動模式共有五個題項為觀察變項。依據修正指標 (modification index) 找出彼此間有最大殘差相關的題目，將其刪去，一次僅刪除一題，直到配合指標 (fit indices) 符合標準。最後，

專注模式刪除五題 (團討兩題、繪畫一題、團遊一題、自由一題)，回應模式刪除三題 (團討、團遊、自由各一題)，合適行為模式刪除兩題 (團遊及自由各一題)。

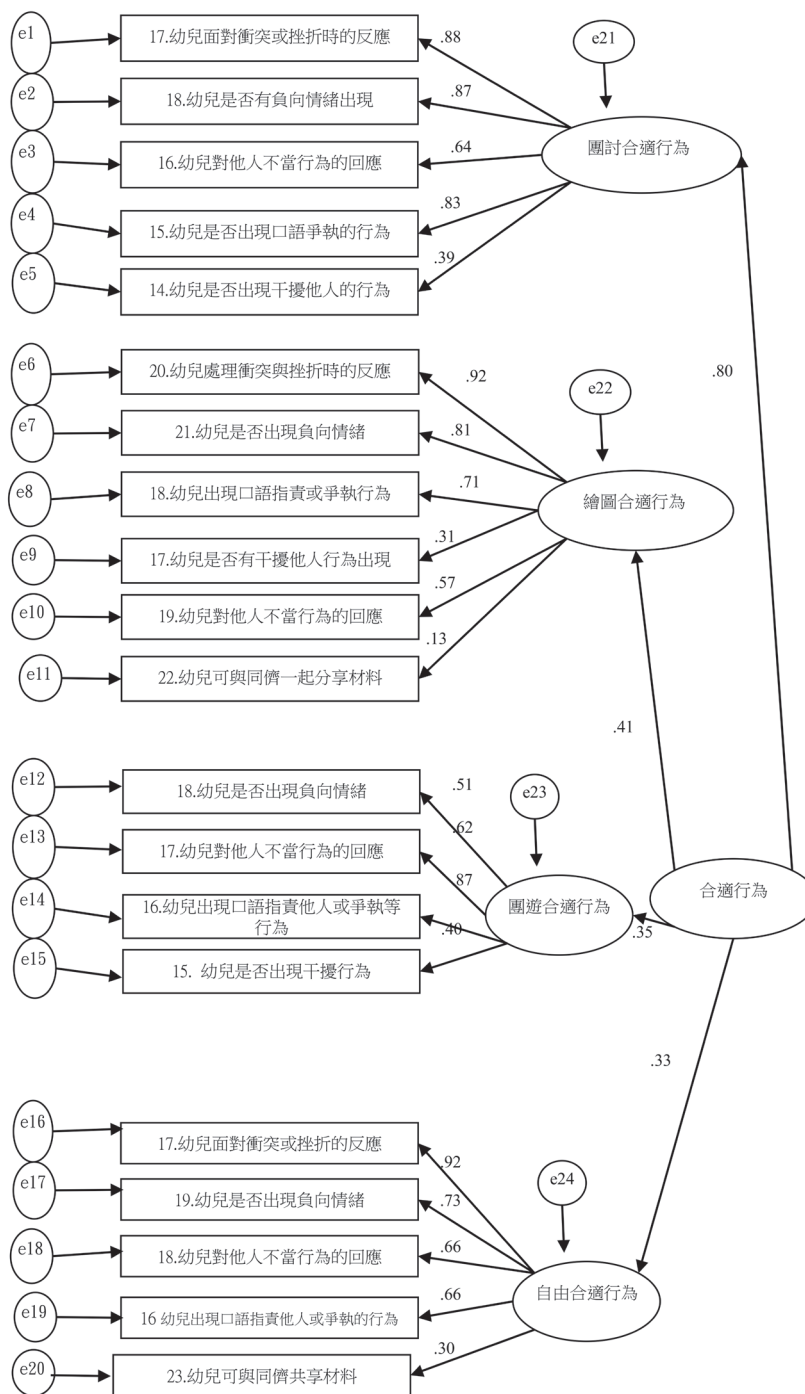
圖二、圖三、圖四及圖五分別顯示模式驗證後所得的修正模式。茲將模式修正後所得之適配性指標整理成表五。



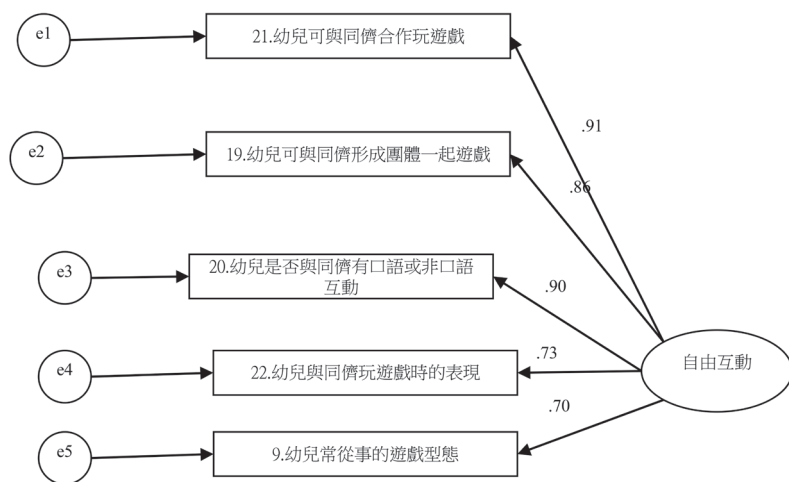
圖二 專注、團討專注、繪畫專注、團遊專注及自由專注間的關聯



圖三 回應、團討回應、繪畫回應、團遊回應及自由回應間的關聯



圖四 合適行為、團討合適行為、繪畫合適行為、團遊合適行為及自由合適行為間關聯



圖五 自由互動與題目間的關聯

表五 四個模式修正後之適配度指標

	專注	回應	合適行為	自由互動
χ^2 值	832.699 ($p < .001$)	298.146 ($p < .001$)	258.786 ($p < .001$)	10.484 ($p > .05$)
自由度 (df)	523	185	166	5
CFI	.917	.924	.924	.991
RMSEA	.059	.06	.057	.08

在大樣本的條件下， χ^2 很容易達到統計上的顯著，而拒絕所驗證的模式，故需考量其他的適配性指標。Tabachnick 與 Fidell (2006) 指出比較適合度指標 (CFI) 及平均平方誤差根 (RMSEA) 是最重要的兩項適配度指標。Hooper、Coughlan 與 Mullen (2008) 認為當 CFI 大於 .90、RMSEA 低於 .08，代表合適的適配度指標。表五顯示，專注、回應、合適行為及自由互動模式的適配度皆良好。

圖二是「專注」模式修正後的因素結構，專注模式的 CFI 為 .917，RMSEA 為 .059，因此，專注模式的適配性良好。圖二呈現專注與四個活動構念的相關為繪畫專注 (.63)、自由專注 (.43)、團討專注 (.35)、團遊專注 (.14)，僅團遊專注構念與專注構

念之相關屬於低度相關，其他三個活動專注構念與專注構念均達中到強度相關。各題項與其活動專注構念均達中到極強度相關。

圖三是模式修正後的「回應」因素結構，回應模式的 CFI 為 .924，RMSEA 為 .06，因此，回應模式的適配性良好。圖三呈現回應與四個活動構念的相關為繪畫回應 (.66)、團遊回應 (.59)、自由回應 (.52)、團討回應 (.43)，各活動回應構念與回應構念之相關達中到強度相關。各題項與其活動回應構念間的相關達中到極強度相關。

圖四是模式修正後的「合適行為」因素結構，合適行為模式的 CFI 為 .924、RMSEA 為 .057，因此，合適行為模式的適配性良好。圖四呈現合適行為與四個活動構念的相關為團討合適行為 (.79)、繪畫合適行為 (.41)、

團遊合適行為 (.35)、自由合適行為 (.33)。各題項與其活動合適行為構念達中到極強相關。

圖五是模式修正後的「自由互動」因素結構，模式的 CFI 為 .991，RMSEA 為 .08。因此，自由互動模式的適配性良好。圖五呈現自由互動與各題項的相關介於 .69 ~ .91 間，已達強度相關以上。

整體而言，本量表「專注」、「回應」、「合適行為」及「自由互動」模式的適配性佳，「專注」、「回應」及「合適行為」三個構念可分別由四個相同名稱的活動構念之觀察題項來解釋，自由互動構念亦可由觀察題項所組成，最後，修正後正式評量表題目為專注 34 題、回應 21 題、合適行為 20 題、互動（自由五題）及互動（團遊四題），每題為四點量尺。

2. 同時效度

本研究選擇文蘭適應行為量表（教師版）（簡稱文蘭）（吳武典等人，2004）作為探討效標關聯效度的效標參照測驗。使用「文蘭」作為效標測驗的原因為：（1）國內並無合適的觀察評量表可作為效標參照測驗，若採用國外觀察者評量的參與評量表則有跨文化、信度及效度問題；（2）期望由熟悉幼兒的教師來評量幼兒表現，探討兩種不同資料來源間的關係；（3）「文蘭」已被應用於研究文獻中，作為活動參與（Bult et al., 2010）量表之效標參照測驗，且「文蘭」

社會化領域內含有許多參與相關題目（Bedell & Coster, 2008）及學習參與能力的題目，應合適作為此量表的效標參照測驗。

「文蘭」為教師填答問卷，評量 3 ~ 14 歲兒童的適應行為，為配合「幼兒園活動參與量表」的構念內涵，本研究以「文蘭」溝通領域之接受及表達表現以及社會領域之應對進退技巧作為效標。

本研究以就讀臺北市幼兒園之 20 位發展遲緩兒以及 20 位一般幼兒為對象，由一位合格觀察者評量每位幼兒在「幼兒園活動參與量表」的表現，另由教師填寫「文蘭」來評量班級中發展遲緩兒及其同儕（每位教師填寫兩到四位幼兒）的表現，將兩種測驗評估結果進行相關分析，結果見表六。

表六結果顯示，「幼兒園活動參與量表」之專注總分與「文蘭」溝通接受與表達，以及社會應對進退技巧之相關係數介於 .41 ~ .76 ($p < .05$)。回應總分與「文蘭」溝通接受與表達以及社會應對進退技巧之相關係數介於 .47 ~ .74 ($p < .05$)。合適行為總分與「文蘭」溝通接受與表達以及社會領域表現之相關係數介於 .39 ~ .53 ($p < .05$)。整體而言，專注與回應向度與「文蘭」溝通接受與表達有較高相關，但與社會應對進退技巧有較低相關，合適行為向度與「文蘭」社會應對進退技巧有較高相關，但與溝通接受與表達有較低相關，顯示兩種測驗具有良好的同時效度。

表六 幼兒園活動參與量表」各活動向度與「文蘭適應行為量表」各分量表之相關係數

構念	溝通接受	溝通表達	社會性之應對進退
專注總分	.76**	.54**	.41**
回應總分	.74**	.71**	.47**
合適行為總分	.39*	.44**	.53**
自由互動	.52**	.49*	.34*

** $p < .01$. * $p < .05$.

二、兩組幼兒之活動參與比較

本研究採用「幼兒園活動參與量表」為評量工具，探討發展遲緩兒與其正常發展同儕的活動表現差異。

本研究採用混合設計二因子變異數分析分別探討兩組幼兒在各參與向度（專注、回應及合適行為）的表現差異，各參與向度均以組別 × 活動的二因子設計來分析結果，其中，「組別」因子設為兩組，分別為發展遲緩及正常發展組，另一「活動」因子設為四個活動，分別為團討、繪畫、團遊、自由等活動。因各分量表題數有差異，故以單題平均數作為參與分數，統計顯著值設定為 $p < .01$ 。

從專注向度來看，專注向度之 Wilks $\lambda = .624$, $F = 11.228$, $p < .01$, $\eta^2 = .376$ ，表七顯示專注向度之組別 × 活動之交互作用 ($F = 1.69$, $p > .05$) 未達到統計顯著水準，表示組別與活動間沒有交互作用存在，本研究再檢視主要效果，從組別因子來看 ($F = 32.90$, $p < .01$)，組間差異達顯著，表示有主要效果存在。進行事後比較發現，兩組在三個活動情境分數差異達統計顯著水準，分別是團討活動 ($F = 15.45$, $p < .01$)、團遊

活動 ($F = 24.76$, $p < .01$)、自由活動 ($F = 16.91$, $p < .01$) (如表八)。表九結果顯示，發展遲緩兒在團討、團遊及自由活動的專注分數低於正常發展幼兒，但是兩組幼兒在繪畫活動的專注得分卻沒有顯著差異 ($F = 3.43$, $p > .05$)。

從回應向度來看，回應向度之 Wilks $\lambda = .375$, $F = 31.15$, $p < .01$, $\eta^2 = .62$ ，表七顯示回應向度之組別 × 活動之交互作用 ($F = .99$, $p > .05$) 未達到統計顯著水準，顯示組別與活動間沒有交互作用存在，本研究繼續檢視主要效果，從組別因子來看 ($F = 26.21$, $p < .01$)，組間差異達顯著水準，表示有主要效果存在。進行事後比較發現，兩組於四個活動之分數差異均達統計顯著水準，分別是團討活動 ($F = 10.14$, $p < .01$)、繪畫活動 ($F = 11.70$, $p < .01$)、團遊活動 ($F = 18.08$, $p < .01$)、自由活動 ($F = 24.84$, $p < .01$) (如表八)。表九結果顯示，發展遲緩兒在團討、繪畫、團遊及自由活動的回應分數均低於正常發展幼兒。

從合適行為向度來看，合適行為向度之 Wilks $\lambda = .974$, $F = .501$, $p > .01$, $\eta^2 = .026$ ，表七顯示合適行為向度之組別 × 活動之交互作用 ($F = .50$, $p > .05$) 未達到統計

表七 兩組幼兒在各活動之專注、回應及合適行為表現之變異數摘要

參與向度	專注		回應		合適行為	
	均方	F 值	均方	F 值	均方	F 值
受試者間						
組別	25.80	32.90*	31.49	26.21*	2.19	5.48
誤差	.78		1.20		.40	
受試者內						
活動	4.20	10.79*	11.62	41.61*	.17	.67
組別 x 活動	.64	1.69	.33	.99	.13	.50
誤差	.38		.28		.25	

* $p < .01$.

表八 兩組幼兒之專注、回應及合適行為在四個活動表現之事後考驗變異數摘要

參與向度 變異來源	專注		回應		合適行為	
	均方	F 值	均方	F 值	均方	F 值
組別						
在團討	7.70	15.45**	6.40	10.14**	.45	1.83
在繪畫	1.84	3.43	5.20	11.70**	.29	1.58
在團遊	9.72	24.76**	8.56	18.08**	1.58	5.45
在自由	8.48	16.91**	12.15	24.84**	.24	.55
誤差	.48		.51		.03	
受試者內						
DD 組	1.91	3.53	5.00	13.84**	.18	.49
誤差	.54		.36		.38	

** $p < .01$.

表九 兩組幼兒之專注、回應及合適行為向度的平均數、標準差及變異數分析摘要

分量表	活動	發展遲緩組		正常發展組		F 值	事後比較 (Bonferroni)
		平均數	SD	平均數	SD		
專注	團討	2.30	.85	3.02	.52	15.45**	正常 > 遲緩 **
	繪畫	2.74	.84	3.09	.60	3.43	
	團遊	2.70	.79	3.51	.39	24.76**	正常 > 遲緩 **
	自由	2.90	.91	3.65	.42	16.91**	正常 > 遲緩 **
回應	團討	1.89	.89	2.55	.67	10.14**	正常 > 遲緩 **
	繪畫	2.64	.79	3.23	.52	11.70**	正常 > 遲緩 **
	團遊	2.77	.89	3.52	.40	18.08**	正常 > 遲緩 **
	自由	2.70	.88	3.60	.45	24.84**	正常 > 遲緩 **
合適行為	團討	3.65	.62	3.83	.32	1.83	
	繪畫	3.68	.47	3.82	.38	1.58	
	團遊	3.51	.67	3.83	.36	5.45	
	自由	3.58	.72	3.71	.60	0.55	

註：表中所列的平均數為「單題得分」是指各分量表各活動單一題目得分之平均分數。

** $p < .01$.

顯著水準，表示組別與活動間沒有交互作用存在，再檢視組別因子，從組別因子來看 ($F = 5.48, p > .01$)，組間差異未達顯著水準（如表七），表示沒有主要效果存在，結果顯示兩組幼兒在合適行為得分沒有顯著差異。

本研究探討另一因子「活動」間的差異，

且因本研究特別關注發展遲緩兒組資料，以重複量數來分析發展遲緩幼兒在各參與向度之活動間的表現差異。從專注向度來看，表八「受試者內」列內顯示，專注向度 ($F = 3.53, p > .05$) 之活動間分數並未達顯著差異，而回應向度之活動間分數達顯著差異 ($F =$

13.84, $p < .01$), 但合適行為向度之活動間分數並未達顯著差異 ($F = .49, p > .05$), 結果顯示發展遲緩兒在回應向度至少有兩個活動間分數達到顯著差異, 而專注表現及合適行為向度各活動彼此間的分數並未達到顯著差異。表十之事後比較結果呈現發展遲緩兒在回應向度之團討活動與繪畫活動 ($p < .01$)、團討活動與團遊活動 ($p < .01$) 及團討活動與自由活動 ($p < .01$) 之分數差異達顯著水準, 亦即發展遲緩兒在團遊活動、自由活動及繪畫活動的回應分數均比團討活動的回應分數高, 但繪畫活動、團遊活動及自由活動彼此間的回應分數並無顯著差異 ($p > .05$)。

本研究探討自由活動中的互動表現之差異時, 採用 t 檢定分析兩組幼兒的分數差異, 結果顯示發展遲緩組 ($M = 2.00, SD = .81$)

及正常發展組 ($M = 2.83, SD = .94$) 在自由活動的互動分數達顯著差異 ($t = 3.67, p < .01$), 發展遲緩兒在自由活動之互動分數顯著低於正常發展同儕。

研究討論

一、效度探討

(一) 調整參與構念

本評量表的參與構念經過文獻彙整、研究者教育現場觀察、幼教教師及學者專家意見徵詢、評分者一致性訓練過程、預試過程及驗證性因素分析等程序, 正式量表具有專注、回應、合適行為及互動四個構念。正式評量表的專注構念意指幼兒的專注、主動及

表十 發展遲緩兒組各活動間參與表現之事後比較

分量表	活動 (I)	活動 (J)	平均數差異 (I-J)	F 值	事後比較 (Bonferroni)
專注	團討	繪畫	-.44	3.53	
	團討	團遊	-.40		
	團討	自由	-.59		
	繪畫	團遊	.04		
	繪畫	自由	-.15		
	團遊	自由	-.19		
回應	團討	繪畫	-.75*	13.84**	繪畫 > 團討
	團討	團遊	-.87*		團遊 > 團討
	團討	自由	-.81*		自由 > 團討
	繪畫	團遊	-.12		
	繪畫	自由	-.06		
	團遊	自由	-.07		
合適行為	團討	繪畫	-.03	.49	
	團討	團遊	.15		
	團討	自由	.07		
	繪畫	團遊	.18		
	繪畫	自由	.10		
	團遊	自由	-.07		

* $p < .05$. ** $p < .01$.

持續行為，回應構念包含幼兒執行活動表現的正確程度，合適行為構念反映出幼兒表現的干擾或情緒行為，互動構念含有幼兒與同儕互動與合作能力。

預試版原本具有五個構念，而後，正式版修改為四個構念，兩者構念的差異分述如下：1. 正式版刪除喜好感構念，本評量表原本期望由觀察者評量幼兒的喜好感，但在觀察者訓練過程中發現，對不熟悉幼兒的觀察者來說，要判斷幼兒的主觀想法或感受經驗，並非易事。參考國外評量表後發現，探討幼兒喜好感時，多半由熟悉幼兒的照顧者填寫量表（Finn et al., 1991; King et al., 2004），故本研究決定刪除各活動之喜好感構念。2. 修訂互動構念，原本四個活動皆有互動構念，然於觀察者訓練過程時發現，觀察幼兒在團討及繪畫活動的表現，當幼兒與教師互動時，可能被視為學習表現，當幼兒與同儕互動時，可能被視為干擾或不專心（Burstein, 1986），故決定刪除團討及繪畫活動之互動題目，僅保留團遊及自由活動的互動題目。此外，幼兒園團遊活動類型多元，且受教師設計活動的內涵所影響，幼兒雖依遊戲規則進行團遊活動，若遊戲類型無互動機會，則無法評量到幼兒的互動表現。因此，本研究決定僅分析自由活動，不分析團遊活動的互動構念。雖然如此，因過去研究（Kontos et al., 1998）常以自由活動作為探討幼兒互動行為的情境，故本研究認為僅以自由活動來了解發展遲緩兒及同儕的互動行為應是合宜的。3. 預試版的專注地完成活動及主動兩個構念，經效度考驗後，發現部分主動題目與專注題目意義相近，另一部分主動題目與完成活動題目落入同一個構念，這結果雖與原本文獻整理之結果有差異，然本文在整理文獻時便察覺參與構念範圍廣且

彼此相關高，國外採用觀察方式的評量表（Kishida et al., 2008; Rimm-Kaufman, 2005）雖可將參與表現區分為主動、專注或能力等不同概念，但各概念僅有一個題目，且這些評量表多數沒有建構效度資料。本研究的建構效度顯示專注、主動性、持續性概念相近，可形成一個構念，而完成活動、回應活動的能力可形成另一個構念，此結果亦可作為未來研究探討參與構念之參考。

（二）同時效度探討

本評量表以文蘭適應行為量表（教師版）（以下簡稱文蘭）（吳武典等人，2004）作為效標參照測驗，研究結果顯示本評量表與「文蘭」間具有良好的同時效度。本量表專注構念的內涵之一為幼兒能專注及傾聽內容，此能力與文蘭溝通接受的能力相關最高，但與文蘭社會應對進退等行為能力相關低。其次，回應構念意指幼兒回應活動要求的能力，此回應能力與文蘭溝通接受及表達亦有高相關，但與社會應對進退能力關係較低。合適行為能力評量幼兒出現的干擾或不當行為，此能力與文蘭社會應對進退技巧相關最高，與溝通接受及表達能力相關較低。上述結果與 de Bildt、Sytema、Kraijer、Sparrow 與 Minderaa（2005）的研究結果有部分相似，de Bildt 等人探討兒童行為量表（Child Behavior Checklist, CBCL）與文蘭適應行為關係時發現，兒童行為與文蘭之溝通接受及社會性領域的分數有顯著關係。最後，本評量表自由活動的互動向度與文蘭分量表之溝通接受、表達及社會性達顯著相關，這結果與 Bult 等人（2010）以及 Soo、Tate、Williams、Waddingham 與 Waugh（2008）的研究結果相近，Bult 等人探討兒童參與及愉悅量表（Children's Assessment of Participation and Enjoyment, CAPE）與文蘭

量表相時，指出 CAPE 之社交活動與文蘭之社會性及溝通能力達顯著相關。綜合而論，本評量表與文蘭在相似構念有高相關，而差異大的構念則相關較低，顯示兩個量表具有不錯的同時效度。

二、信度探討

自編之評量表為觀察者使用，本文參考國外文獻的通過標準，設定評分者一致性的同意度為 .8 以上，達到評分者一致性信度的評分者需經六至八小時以上的訓練過程，結果顯示評量表具有合適的評分者間一致性信度。

三、發展遲緩兒與一般幼兒活動參與差異探討

本研究採用自編「幼兒園活動參與量表」評量就讀幼兒園融合環境之發展遲緩兒與其正常發展同儕的參與表現，先探討兩組幼兒在四個向度的總分差異後，再探討兩組在各活動參與向度的差異。研究結果發現，發展遲緩兒在團討活動、團遊活動及自由活動的專注（傾聽、專心度）能力，各活動回應表現（如幼兒是否回應教師問題、回應問題的合適度、完成指定作業等），以及自由活動互動表現，均比正常發展幼兒差。但是，發展遲緩兒在繪畫活動的專注表現以及合適行為（情緒或干擾行為）與同儕並無差異。

有關兩組幼兒在某些參與向度的表現有差異，但在某些參與向度的表現卻相類似，可由下列幾點說明：（一）活動特質可能與幼兒的表現有關，Kontos 等人（1998）指出因活動特質的差異，發展遲緩兒在藝術活動較容易出現高品質的操作表現。而本研究之繪畫活動由教師安排主題，讓學生發揮創意並創作，此繪畫活動類似於藝術活動，且本評量表繪畫活動的操作行為歸屬於專注表

現，可以解釋兩組幼兒在繪畫活動的專注表現呈現無顯著差異。（二）發展障礙程度與特質可能與回應及合適行為表現有關，本量表回應向度意指達到活動要求的正確度，此能力可能反映出幼兒的發展能力，當發展遲緩兒的發展能力低於同儕時，兩組在回應向度便呈現顯著差異。未來研究亦可持續探討幼兒的發展能力和參與回應向度間的關係。

（三）本研究的發展遲緩兒雖表現出專注及回應能力不足，但情緒與干擾行為卻與同儕相似，可能原因為這群發展遲緩兒並無過動症、自閉症或情緒障礙等特質，是故行為表現與同儕差異不大。

本研究結果發現，發展遲緩兒在活動間的參與表現有差異，發展遲緩兒在繪畫活動、團遊活動、自由活動的回應表現均比團討活動之回應表現佳，在其他活動的專注及合適行為表現則無差異。這研究結果支持活動型態與參與表現有關（Eriksson et al., 1997）。國外研究（Burstein, 1986; Kishida & Kemp, 2006b; McWilliam et al., 1985）指出，發展遲緩兒在團討活動的參與表現比在其他活動差，例如：發展遲緩兒在教師計畫活動（說故事時間）比其他三種活動（餐飲、自由遊戲、剪貼活動）的主動及被動參與的表現差（Kishida & Kemp, 2006b），對發展遲緩兒來說，回應大團體學習性質活動（團討）的要求比回應遊戲或操作活動的要求更為困難。

研究結論、建議與限制

一、結論

本研究旨在編製一份可於自然情境觀察幼兒參與表現的評量表，由巡迴幼兒園融合教育的特教教師及專業團隊成員以外來觀察

者的角色於活動中評量發展遲緩兒的參與表現。研究結論如下：

- (一) 自編「幼兒園活動參與量表」經觀察者訓練過程，具有良好的評分者一致性信度。
- (二) 自編「幼兒園活動參與量表」由預試版所歸納之五個構念，經專家審題、評分者訓練過程、探索性及驗證性因素分析後，修正後的正式評量表具有專注、回應、合適行為及互動等四個構念，專注 34 題、回應 21 題、合適行為 20 題、互動（自由五題及團遊四題），每題為四點量尺。從因素分析的資料顯示，本量表具有良好的因素架構。本評量表以文蘭適應行為量表作為效標參照測驗，發現具有良好的同時效度。
- (三) 以自編「幼兒園活動參與量表」評量發展遲緩兒與同儕的參與表現差異，研究結果發現，發展遲緩兒在四個活動的回應表現以及自由活動之互動表現顯著低於同儕，且在團討、團遊及自由活動的專注表現亦比同儕表現差。發展遲緩兒僅在繪圖活動的專注表現以及四個活動的合適行為向度表現與同儕無顯著差異。
- (四) 發展遲緩兒在大團體且具高度學習特質的團討活動的回應表現低於其他遊戲與繪畫活動的回應表現，但是，發展遲緩兒在四個活動的專注與合適行為表現均無差異，研究結果支持發展遲緩兒的參與表現與活動特質有關。

二、建議

(一) 實務應用建議

1. 本評量表可提供巡迴特教教師或專業

團隊人員使用，了解疑似發展遲緩幼兒在融合環境的活動參與經驗，及早發現幼兒的參與問題，盡早介入。

2. 建議巡迴特教教師或專業人員可持續地使用本量表於學期初、期中及期末評量發展遲緩兒的參與表現，作為發展遲緩兒接受融合方案的成效證據。
3. 本文發現發展遲緩兒在合適行為表現並未落後同儕，但在活動的專注及回應表現卻落後於同儕。這結果顯示教師及專業團隊應更留意發展遲緩兒的專注及回應表現，針對弱項加強輔導。
4. 研究結果指出活動特質與參與表現有關，例如：發展遲緩兒在大團體且具高度學習特質的團討活動回應表現比其他活動的回應表現差，建議教師及專業團隊應特別留意發展遲緩兒在大團體學習活動的回應表現，並適時給予支持與協助。

(二) 未來研究建議

1. 自編「幼兒園活動參與量表」具備評分者一致性信度、建構效度及同時效度等資料，未來可持續建立其他效度資料，例如：進行項目分析等。本研究未驗證團遊活動之互動向度，未來應更清楚定義團遊活動的內涵，以修正團體遊戲活動之互動向度的因素架構。
2. 本研究採用教師評量的文蘭適應行為量表作為效標參照測驗，未來可採用以觀察為主的評量工具作為效標參照測驗，繼續建立本量表的同時效度。
3. 本研究發現發展遲緩兒在專注、回應及互動表現顯著低於同儕，顯示此量表可區辨發展遲緩兒與一般幼兒的差異，未來可建立評量表的切截點，作

為特殊幼兒篩檢的方式之一，達到早期介入的目的。

4. 參與本研究的發展遲緩兒並無自閉症、過動症或視聽障等特質，未來研究可持續探討自閉症、過動症等其他發展遲緩特質的幼兒於融合環境的參與表現。
5. 本研究以客觀觀察方式探討幼兒的參與經驗，然幼兒主觀參與經驗亦是值得探究之議題之一。在融合環境中，有些遲緩程度輕微、具有足夠的認知與口語能力的遲緩兒應可接受訪談，若能挑選合適的個案，深入描繪發展遲緩兒的主觀參與經驗，應是值得研究的議題。

三、研究限制

- (一) 本研究採用錄影方式將活動參與內容拍攝下來，進行資料蒐集、評量與分析。錄影過程可能出現影片不清楚或是資料疏漏的情形，例如：幼兒或教師的表現可能被物體遮住或聲音品質不佳，使得資料蒐集或分析過程可能遺漏重要訊息，此為研究限制之一。
- (二) 本量表並未驗證團遊活動的互動向度因素架構，當運用本評量表探討團遊活動的互動表現時，宜小心解釋此部分資料。

參考文獻

- 王莉惠、簡淑真 (1990)：幼兒教師引導行為與幼兒學習行為關係之研究。中等教育，41(5)，9-15。[Wang, Li-Hui, & Chien, Shu-Chen (1990). A study to the relationship of teacher's behavior and the child behavior. *Secondary Education*, 41(5), 9-15.]
- 朱家雄 (2006)：幼兒園課程。臺北：五南。[Zhu, Gu-Xiong (2006). *The curriculum in the preschool*. Taipei Taiwan: Wu-Nan Books.]
- 吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春 (2004)：修訂文蘭適應行為量表指導手冊。臺北：心理。[Wu, Wu-Tien, Chang, Chen-Fen, Lu, Tai-Hua, & Chu, Shao-Chun (2004). *Vineland adaptive behavior scale*. Taipei Taiwan: Psychological.]
- 周淑惠 (2006)：幼兒園課程與教學：探究取向之主題課程。臺北：心理。[Chao, Shu-Hui (2006). *The curriculum and instructions in the preschool: The inquiry-oriented theme curriculum*. Taipei Taiwan: Psychological.]
- 林芷榆 (2009)：學前融合教育環境中師生主動與回應行為之研究 (未出版)。國立臺東大學幼兒教育研究所碩士論文，臺東。[Lin, Chih-Yu (2009). *The initiative and response from the teachers and students in the pre-school inclusive education environment*. Unpublished master's thesis, National Taitung University, Taitung, Taiwan.]
- 特殊教育法 (2014)：中華民國一百零三年六月十八日總統華總一義字第 10300093311 號令公布。[The Special Education Act (2014). The Presidential Order No. Hua-Zong-Yi-Yi-Zi 10300093311 promulgated June 18, 2014.]
- 張博雅 (2008)：學前融合教育品質之物理環境與特殊需求幼兒活動參與度之研究——以台北縣公立幼稚園為例 (未出版)。輔仁大學兒童與家庭研究所碩

- 士論文，新北市。[Chang, Po-Ya (2008). *A study of quality of preschool inclusive education on physical environment and children's participation and engagement of public kindergartens in Taipei County*. Unpublished master's thesis, Fu-Zen University, New Taipei, Taiwan.]
- 陳介宇、蔡昆瀛 (2009)：「幼兒情緒與行為問題檢核表」編製之研究。測驗年刊，56 (2)，235-268。[Chen, Chieh-Yu, & Tsai, Kuen-Ying (2009). The development of the emotional and behavioral problems checklist for young children. *Psychological Testing*, 56(2), 235-268.]
- 陳政見、劉英森 (2001)：幼稚園兒童活動量評量表。臺北：心理。[Chen, Zheng-Jian, & Liu, Ying-Sen (2001). *Hyperactivity rating scale for preschool*. Taipei, Taiwan: Psychological.]
- 黃永寬 (2005)：幼兒運動遊戲之學習行為研究。國立體育學院論叢，16，1-15。[Hwang, Yung-Kuan (2005). The learning behaviors in childhood exercise and games. *Journal of Physical Education and Sports*, 16, 1-15.]
- 鄒啟蓉、盧台華 (2000)：發展遲緩幼兒社會行為及相關問題研究。特殊教育研究學刊，20，171-191。[Tsou, Chi-Zong, & Lu, Tai-Hwa (2000). Social functioning of young children with developmental delays. *Bulletin of Special Education*, 20, 171-191.]
- 趙麗華、王天苗 (2013)：「學前兒童社會行為量表」編製之研究。測驗學刊，60，741-766。[Chao, Li-Hua & Wang, Tien-Miao (2013). The development of social behavior rating scales for preschool children. *Psychological Testing*, 60, 741-766.]
- 蔡昆瀛 (2004)：教師行為對發展遲緩幼兒及普通幼兒之影響效能研究。台北市立師範學院學報，35，23-46。[Tsai, Kuen-Ying (2004). The effects of teacher's behavior on children with developmental delays and their peers. *Journal of Taipei Municipal Teachers College*, 35, 23-46.]
- 蔡明富、吳裕益、莊涵皓 (2014)：「學前兒童社會行為評量系統」編製之研究。特殊教育研究學刊，39 (2)，1-31。[Tsai, Ming-Fu, Wu, Yuh-Yih, & Chuang, Han-Hao (2014). The construction of a social behavior assessment system for preschoolers. *Bulletin of Special Education*, 39(2), 1-31.] doi: 10.6172/BSE.201407.3902001
- Bedell, G., & Coster, W. (2008). Measuring participation of school-aged children with traumatic brain injuries: Considerations and approaches. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 23(4), 220-229. doi: 10.1097/01.HTR.0000327254.61751.e7
- Bronson, M., Hauser-Cram, P., & Warfield, M. (1995). Classroom behaviors of preschool children with and without developmental disabilities. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 16(3), 371-390. doi: 10.1016/0193-3973(95)90025-X
- Brown, M., & Gordon, W. (1987). Impact of impairment on activity patterns of children. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 68, 828-832.
- Brown, W., Odom S., Li, S., & Zercher, C. (1999). Ecobehavioral assessment in

- early childhood programs: A portrait of preschool inclusion. *The Journal of Special Education*, 33(3), 138-153. doi: 10.1177/002246699903300302
- Bult, M., Verschuren, O., Gorter, J., Jongmans, M., Piskur, B., & Ketelaar, M. (2010). Cross-cultural validation and psychometric evaluation of the Dutch language version of the children's assessment of participation and enjoyment (CAPE) in children with and without physical disabilities. *Clinical Rehabilitation*, 24(9), 843-853. doi: 10.1177/0269215510367545
- Burstein, N. (1986). The effects of classroom organization of mainstreamed preschool children. *Exceptional Children*, 52(5), 425-434. doi: 10.1177/001440298605200504
- Carta, J., Greenwood, C., & Atwater, J. (1985). *ESCAPE: Ecobehavioral system for complex assessments of preschool environments*. Kansas, KS: University of Kansas, Juniper Gardens Children's Project, Bureau of Child Research.
- Carta, J., Greenwood, C., Schute, D., Arreaga-Mayer, C., & Terry, B. (1988). *Code for instructional structure and student academic response: Mainstream version (MS-CISSAR)*. Kansas, KS: Juniper Gardens Children's Project, Bureau of Child Research, University of Kansas.
- Chen, J. Q., & McNamee, G. D. (2007). *Bridging: Assessment for teaching and learning in early childhood classroom, Pre-3*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Coster, W., & Khetani, M. (2008). Measuring participation of children with disabilities: Issues and challenges. *Disability and Rehabilitation*, 30(8), 639-648. doi: 10.1080/09638280701400375
- de Bildt, A., Sytma, S., Kraijer, D., Sparrow, S., & Minderaa, R. (2005). Adaptive functioning and behaviour problems in relation to level of education in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(9), 672-681. doi: 10.1111/j.1365-2788.2005.00711.x
- DeWein, M., & Miller, L. (2008). The effect of a teacher report on the sustainability of an intervention to facilitate engagement by a child with developmental delays. *Education and Treatment of Children*, 31(3), 333-350. doi: 10.1353/etc.0.0002
- Dunst, C. J., Bruder, M., Trivette, C., Hamby, D., Raab, M., & McLean, M. (2001). Characteristics and consequences of everyday natural learning opportunities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(2), 68-92. doi: 10.1177/027112140102100202
- Dunst, C. J., Hamby, D., Trivette, C. M., & Raab, M. (2002). Young children's participation in everyday family and community activity. *Psychological Reports*, 91(3), 875-897. doi: 10.2466/pr0.2002.91.3.875
- Dunst, C. J., Trivette, C., Humphries, T., Raab, M., & Roper, N. (2001). Contrasting approaches to natural learning environment interventions. *Infants and Young Children*, 14(2), 48-63. doi: 10.1097/00001163-200114020-00007
- Ehrmann, L., Aeschleman, S., & Svanum, S.

- (1995). Parental reports of community activity patterns: A comparison between young children with disabilities and their nondisabled peers. *Research in Developmental Disabilities, 16*(4), 331-343. doi: 10.1016/0891-4222(95)00017-H
- Eriksson, L., Welander, J., & Granlund, M. (2007). Participation in everyday school activities for children with and without disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 19*(5), 485-502. doi: 10.1007/s10882-007-9065-5
- Finn, J. Folger, J., & Cox, D. (1991). Measuring participation among elementary grade students. *Educational and Psychological Measurement, 51*(2), 393-402. doi: 10.1177/0013164491512013
- Finn, J., & Pannozzo, G. (2004). Classroom organization and student behavior in kindergarten. *The Journal of Educational Research, 98*(2), 79-92. doi: 10.3200/JOER.98.2.79-93
- Finn, J., Pannozzo, G., & Voelkl, K. (1995). Disruptive and inattentive-withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *The Elementary School Journal, 95*(5), 421-434. doi: 10.1086/461853
- Fisher, A., Bryze, K., Hume, V., & Griswold, L. (2007). *School AMPS: School version of the assessment of motor and process skills* (2nd ed.). Fort Collins, CO: Three Star Press.
- Fredricks, J., Blumenfeld, P., & Paris, A. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the edvidence. *Review of Education Research, 74*(1), 59-109. doi: 10.3102/00346543074001059
- Godfrey, S., Grisham-Brown, Schuster, J., & Hemmeter, M. (2003). The effects of three techniques on student participation with preschool children with attending problems. *Education and Treatment of Children, 26*(3), 255-272.
- Goncu, A. (1999). Children's and researchers' engagement in the world. In A. Goncu (Ed.), *Children's engagement in the world: Sociocultural perspectives* (pp. 3-22). New York, NY: Cambridge University Press.
- Greenwood, C., Carta, J., & Dawson, H. (2000). Ecobehavioral assessment systems software (EBASS): A system for observation in education settings. In T. Thompson, D. Felce, & F. J. Symons (Eds.), *Behavioral observation: Technology and applications in developmental disabilities* (pp. 229-251). Baltimore, MD: Paul. H. Brookes.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53-60.
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., & Doering K. (2003). Collaborative teaming to support students at risk and students with severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children, 69*(3), 315-332. doi: 10.1177/001440290306900304
- Hunt, P., Soto, G., Maier, J., Liboiron, N., & Bae, S. (2004). Collaborative teaming to support preschoolers with severe disabilities who are placed in general education early childhood programs. *Topics in Early Childhood Special Education, 24*(3), 123-142. doi:

- 10.1177/02711214040240030101
 Huston, A., Wright, J., Marquis, J., & Green, S. (1999). How young children spend their time: Television and other activities. *Developmental Psychology, 35*(4), 912-925. doi: 10.1037//0012-1649.35.4.912
- Imms, C. (2008). Children with cerebral palsy participate: A review of the literature. *Disability and Rehabilitation, 30*(24), 1867-1884. doi: 10.1080/09638280701673542
- King, G., Law, M., King, S., Hurley, P., Hanna, S., Kertoy, M., Rosenbaum, P., & Young, N. (2004). *Children's assessment of participation and enjoyment (CAPE) and preferences for activities of children (PAC)*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Kishida, Y., & Kemp, C. (2006a). Measuring child engagement in inclusive early childhood settings: Implications for practice. *Australian Journal of Early Childhood, 31*(2), 14-19.
- Kishida, Y., & Kemp, C. (2006b). A measure of engagement for children with intellectual disabilities in early childhood settings: A preliminary study. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 31*(2), 101-114. doi: 10.1080/13668250600710823
- Kishida, Y., Kemp, C., & Carter, M. (2008). Revision and validation of the individual child engagement record: A practitioner-friendly measure of learning opportunities for children with disabilities in early childhood settings. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 33*(2), 158-170. doi: 10.1080/13668250802088085
- Kontos, S., Moore, D., & Giorgetti, K. (1998). The ecology of inclusion. *Topics in Early Childhood Special Education, 18*(1), 38-48. doi: 10.1177/027112149801800107
- Law, M. (2002). Participation in the occupations of everyday life. *American Journal of Occupational Therapy, 56*(6), 640-649. doi: 10.5014/ajot.56.6.640
- Mahoney, G., & Wheeden, C. (1999). The effect of teacher style on interactive engagement of preschool-aged children with special learning needs. *Early Childhood Research Quarterly, 14*(1), 51-68. doi: 10.1016/S0885-2006(99)80004-0
- Malmkog, S., & McDonnell, A. (1999). Teacher-mediated facilitation of engagement by children with developmental delays in inclusive preschools. *Topics in Early Childhood Special Education, 19*(4), 203-216. doi: 10.1177/027112149901900401
- McBride, B., & Schwartz, I. (2003). Effects of teaching early interventionists to use discrete trials during ongoing classroom activities. *Topics in Early Childhood Special Education, 23*(1), 5-17. doi: 10.1177/027112140302300102
- McCormick, L., Noonan, M., & Heck, R. (1998). Variables affecting engagement in inclusive preschool classrooms. *Journal of Early Intervention, 21*(2), 160-176. doi: 10.1177/105381519802100208
- McWilliam, R. A. (1991a). *Children's engagement questionnaire*. Chapel Hill, NC: Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
- McWilliam, R. A. (1991b). Targeting teaching

- at children's use of time. Perspectives on preschooler's engagement. *Teaching Exceptional Children*, 23(4), 42-43. doi: 10.1177/004005999102300409
- McWilliam, R. A., & Bailey, D. (1992). Promoting engagement and mastery. In D. Bailey & M. Wolery (Eds.), *Teaching infants and preschoolers with disability* (2nd ed., pp. 230-255). New York, NY: MacMillan.
- McWilliam, R. A., & Bailey, D. (1995). Effects of classroom social structure and disability on engagement. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15(2), 123-147. doi: 10.1177/027112149501500201
- McWilliam R. A., & de Kruif, R. E. (1998). *Engagement quality observation system III* (E-Qual). Chapel Hill, NC: Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
- McWilliam, R. A., Trivette, C. M., & Dunst, C. (1985). Behavior engagement as a measure of the efficacy of early intervention. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 5(1-2), 59-71. doi: 10.1016/S0270-4684(85)80006-9
- Morrison, R., Sainato, D., Benchaaban, D., & Endo, S. (2002). Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. *Journal of Early Intervention*, 25(1), 58-72. doi: 10.1177/105381510202500106
- Noreau, L., Lepage, C., Boissiere, L., Picard, R., Fougeryollas, P., Mathieu, J., Desmarais, G., & Nadeau, L. (2007). Measuring participation in children with disabilities using the Assessment of Life Habits. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 49(9), 666-671. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00666.x
- Norris, C., Pignal, J., & Lipps, G. (2003). Measuring school engagement. *Educational Quarterly Review*, 9(2), 25-34.
- Odom, S., Peterson, C., McConnell, S., & Ostrosky, M. (1990). Ecobehavioral analysis of early education/specialized classroom settings and peer social interaction. *Education and Treatment of Children*, 13(4), 316-330.
- Ponitz, C., Rimm-Kaufman, S., Grimm, K., & Curby, T. (2009). Kindergarten classroom quality, behavioral quality, and reading achievement. *School Psychology Review*, 38(1), 102-120.
- Rimm-Kaufman, S. E. (2005). *Classroom observation protocol for the early learning study*. Unpublished protocol, University of Virginia, Charlottesville, VA.
- Rimm-Kaufman, S., La Paro, K., Downer, J., & Pianta, R. (2005). The contribution of classroom setting and quality of instruction to children's behavior in kindergarten classrooms. *The Elementary School Journal*, 105(4), 377-394. doi: 10.1086/429948
- Robertson, J., Green, K., Alper, S., Schloss, P., & Kohler, F. (2003). Using a peer-mediated intervention to facilitate children's participation in inclusive childcare activities. *Education and Treatment of Children*, 26(2), 182-197.
- Soo, C., Tate, R., Williams, L., Waddingham, S., & Waugh, M. (2008). Development and validation of the paediatric care

- and needs scale (PCANS) for assessing support needs of children and youth with acquired brain injury. *Developmental Neurorehabilitation*, 11(3), 204–214. doi: 10.1080/17518420802259498
- Staudt, M. (2007). Treatment engagement with caregivers of at risk children: Gaps in research and conceptualization. *Journal of Child and Families Studies*, 16(2), 183-196. doi: 10.1007/s10826-006-9077-2
- Strain, P., Cassandra, D., & Kohler, F. (1995). Activity engagement and social interaction development in young children with autism: An examination of “Free” intervention effects. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 3(2), 108-123. doi: 10.1177/106342669500300206
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2006). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Wilson, L., Mott, D., & Batman, D. (2004). The asset-based context matrix: A tool for assessing children’s learning opportunities and participation in natural environments. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(2), 110-120. doi: 10.1177/02711214040240020601
- Wiltz, N., & Klein, E. (2001). “What do you do in child care” children’s perceptions of high and low quality classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 16(2), 209-236. doi: 10.1016/S0885-2006(01)00099-0
- Wolery, M.R., Pauca, T., Brashers, M., & Grant, S. (2000). *Quality of inclusive experiences measure*. Chapel Hill, NC: Frank Porter Graham Child Development Center.
- World Health Organization (2001). *International classification of functioning, disability, and health*. Geneva, Switzerland: Author
- World Health Organization (2007). *International classification of functioning, disability, and health-Child and youth*. Geneva, Switzerland: Author.

收稿日期：2017.07.05

接受日期：2018.01.31

Participation of Children with Developmental Delay in Preschool Activities

Jung-jiun Shie

Assistant Professor,
Shu-Zen Junior College of Medicine and Management

ABSTRACT

Purpose: This study was twofold. First, the study developed an assessment tool called the Preschool Activity Participation Scale (PAPS) to help professionals observe and evaluate children's participation in preschool activities; the reliability and validity of the PAPS were also established. Second, the study evaluated the performance of the participation of the children with and without developmental delay. **Methods:** The PAPS was designed to establish the shared constructs of participation within the most common contexts in preschool activities. The test items were designed for each of the following four preschool activities: circle time, drawing, games, and free play. The validation process was as follows. (1) Test items were designed according to the context of each activity and examined and revised separately through an exploratory factor analysis. (2) After the analysis, four shared constructs were identified, namely attention, response, adequate behavior, and interaction. (3) A second-order confirmatory factor analysis was utilized to examine the fitness of the three shared constructs, namely attention, response, and adequate behavior. The test items for the four activities in each shared construct were used as the observation variables and analyzed through a second-order confirmatory factor analysis. **Results/Findings:** The results indicated that the fitness of the following shared construct patterns was adequate: attention, response, and adequate behavior. The construct pattern of interaction tested through the confirmatory factory analysis was satisfactory. A total of 153 children with normal development and 16 with developmental delay (DD) participated in the process of the confirmatory factor analysis. (4) The concurrent validity of the PAPS was also examined through the Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS). The results showed the concurrent validity between the PAPS and VABS to be adequate. Notably, the interrater reliability was 0.8.

The participation of the 30 pairs of children with and without DD was assessed by the PAPS. **Conclusions/Implications:** The results indicated that children with DD had significantly lower scores than their peers on the construct of attention in the circle time, group games, and free play activities; on the construct of response in all four activities; and on the construct of interaction in the free play activity. Notably, the children from both groups demonstrated similar performance levels on the construct of adequate behavior. Additionally, children with DD performed better in the activities of drawing, games, and free play than in the activity of circle time in terms of the construct of response. Children with DD performed similarly on the constructs of attention and adequate behavior in all four activities.

Keywords: confirmatory factory analysis, developmental delay, participation