

臺中市圖書館無障礙廁所現況調查

劉家穎

陳俊翰

廖元翊

莊素貞

國立台中教育大學特殊教育學系碩士班

國立台中教育大學特殊教育學系教授

摘要

圖書館是獲得知識主要的社會機構之一，而廁所則是在各公共場所中每個人的重要生理需求設施，其中社會機構中的無障礙廁所更有其重要性。本研究以臺中地區十間圖書館做為研究對象，區域包含市區與屯區，採直接觀察法與實地測量方式進行資料蒐集，探討臺中地區圖書館無障礙廁所設置的現況是否符合建築物無障礙設施設計規範。調查結果發現十間圖書館的合格率在13.33%至86.67%，平均合格率为64.67%，可見差異性很大，以及還有不少改善空間；其中市區C、市區G及屯區C合格率最高，為86.67%，而市區E合格率最低，僅13.33%合格。

關鍵字：臺中市、無障礙廁所、圖書館

一、緒論

隨著二十一世紀資訊發達的時代來臨，人們對於知識之獲得管道更加多元，除了傳統的紙本資料，更有數位化的電子資源，圖書館的地位仍屹立不搖。民眾除了在館內閱覽外，也會在此上廁所解決生理需求，對一般民眾而言，一般廁所和無障礙廁所似乎沒甚麼差別，但是對於身障者或是行動不便的民眾，無障礙廁所就顯得格外重要了。

本研究的目的是在探討臺中市圖

書館之無障礙廁所是否符合建築物無障礙設施設計規範。研究者勘查臺中市共十間圖書館之無障礙廁所，各個項目有無符合其規範，並計算合格率。最後依據蒐集到的結果提出建議，以供各圖書館及後續研究者參考。

二、文獻探討

(一)無障礙概念之起源與發展

根據曾思瑜(2003)的研究指出，在二十世紀初期，人們對於戰爭造成的貧困者與身心障礙者的社會保障主

要採取隔離式的福利設施，一直到 1950 年代，從北歐諸國興起了「無障礙環境設計」(barrier-free environment design) 的理念，其主張是以身心障礙者為出發點，希望藉由為障礙者去除生活環境上的阻礙，使其得以回歸主流社會，此一概念遍及至歐美各國後，亦和各種民權運動共同促使了相關法規的推行。

但在 1970 年代以後，美國社會逐漸注意到了廣義行動不便者、高齡者乃至一般大眾的特殊需求，在 1985 年，美國設計師 Ronald L. Mace 提出了「全方位設計」(Universal Design) 的概念，主張不只以身心障礙者，而因以所有人作為設計對象，讓最大多數人得以使用的理念。而這種真正達到平等的「無障礙」概念，已然成為了當代的主流。

無障礙的思潮，在現今國際社會其實已日漸形成共識。例如，在聯合國於 2006 年所頒布的《身心障礙者權利公約》(The Convention on the Rights of Persons with Disabilities, 簡稱 CRPD) 第九條中便明確定義各締約國無障礙環境建置

的緣由與面向：

「為使身心障礙者能夠獨立生活及充分參與生活各個方面，締約國應採取適當措施，確保身心障礙者在與其他入平等基礎上，無障礙地進出物理環境，使用交通工具，利用資訊及通信，包括資訊與通信技術及系統，以及享有於都市與鄉村地區向公眾開放或提供之其他設施及服務。」而當中亦規範各締約國需採取的適當措施，例如擬定、發布並監督各項設施的無障礙最低準則，培訓相關人員，提供點字與易讀標誌，提供協助與中介，促進無障礙資訊及通訊系統的開發與使用等等，其是以通則的方式，廣泛的論述並規範了硬體與軟體上的無障礙。

而國內的《身心障礙者權益保障法》(衛生福利部，2015) 中亦有多項條文提及無障礙環境，當中也涵蓋了物理環境、交通、資訊使用等內容，其中，針對公共建築物及活動場所的部分，如第 57 條所述：

「……公共建築物及活動場所應至少於其室外通路、避難層坡道及扶手、避難層出入口、室內出入口、室內通路走廊、樓梯、升降設備、哺(集)

乳室、廁所盥洗室(含移動式)、浴室、輪椅觀眾席位周邊、停車場等其他必要處設置無障礙設備及設施。其項目與規格，由中央目的事業主管機關其相關法令或依本法定之。」當中明確規範了應設置無障礙設施的場所，另外，其中也規範了新建物若未符合無障礙規範，則不得核發執照及開放使用，以及特殊情形的改善及替代方案等等。

從上述法規中可看出政府單位對於無障礙環境的重視，但目前國內各縣市推行與實施的實際現況為何，尚有待各個研究者進行深入的調查，故本研究試以台中地區之社區圖書館內的無障礙廁所為例，進行進一步的調查。

(二)無障礙廁所相關規範

國內關於無障礙廁所的相關規範，主要見於內政部(2014)訂定的《建築物無障礙設施設計規範》，在此規範當中針對「廁所盥洗室」內之引導標誌、廁所內部設施、馬桶及扶手、小便器與洗臉盆等皆有詳細的規定，研究者挑選當中之重要規範進行整理如

下：

1. 通則

無障礙廁所應設於無障礙通路可到達之處，且由無障礙通路進入時不得有高低差，地面宜堅硬、平整、防滑。

2. 引導標誌無障礙廁所應設有引導標誌及無障礙標誌。

3. 廁所

(1)淨空間：廁所盥洗室空間內應設置迴轉空間，其直徑不得小於150公分。

(2)門：廁所盥洗室空間應採用橫向拉門，出入口之淨寬不得小於80公分，且門把距門邊應保持6公分，靠牆之一側並應於距門把3-5公分處設置門擋。

(3)鏡子：鏡子底端距地面不大於90公分，且長度在90公分以上。

(4)求助鈴：廁所內應於馬桶前後緣內往後15公分、馬桶座位上60公分以及距離地板高35公分處設兩個求助鈴。

4. 馬桶及扶手

無障礙廁所內原則上採用一般型馬桶，可裝設自動式或置於側牆的手

動式沖水系統，廁所內並應裝設一處 L 型的固定式扶手及一側活動式扶手，且馬桶活動式扶手側之淨空間不小於 75 公分。

5. 小便器

設置無障礙小便器者，小便器前方不得有高差，突出端距地面 35 公分至 38 公分，且兩側應設置扶手。

6. 洗面盆

洗面盆距牆面不得突出 50 公分，上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間保持淨空，且周圍應設有環繞扶手。水龍頭的開關，應採用彈撥式或自動感應式。

而本研究所使用之檢核表，修改自 103 年度「台南市各校公共建築物無障礙設施自我勘檢表」中的「廁所、盥洗室」項目，當中的規定同樣參照上述的規範，其所包含的十五項檢核項目如下：

1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌。

2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型。

3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材。

4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)。

5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示。

6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。

7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶。

8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分。

9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手。

10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分。

11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手。

12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手。

13. 水龍頭：設置撥式或自動感應

控制式。

14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上。

15. 與室外或室內無障礙通路連接。

三、研究方法

1. 研究對象：本次研究對象為臺中市的十間圖書館，包括國立圖書館、市立圖書館，其分布於原臺中市區以及屯區。各館分別以市區 A~G、屯區 A~C 作為標示代碼。

2. 研究設計：

(1) 研究方法：本次研究採直接觀察及實地測量進行勘查。

(2) 研究工具：

- a. 以捲尺輔助測量無障礙廁所之各項目是否符合規範。
- b. 無障礙廁所檢核表：依據建築物無障礙設施設計規範，關於廁所、盥洗室其項目共十五項，測量後檢核各項目是否合格。

3. 資料分析：以研究者勘查後之數據，計算合格率。

$$\text{合格率} = \frac{\text{符合規定之項目}}{\text{總檢核之項目}} \times 100\%$$

四、研究結果與建議

1. 研究結果：透過表格的方式呈現各間圖書館無障礙廁所之狀況並計算其合格率，並使用代碼的方式，項目 1-15 分別為標誌、門、地面、空間、求助鈴、手動沖水裝置、馬桶形式、淨寬度、馬桶扶手、小便器、小便器扶手、洗面盆、水龍頭、鏡子、與室外或室內無障礙通路連接將圖書館分為市區和屯區，其結果呈現於表 1，詳述如下：

(1) 各項目合格率

由表 1 的數據中可看出，15 個檢核項目在各館的合格率介於 0%~100% 之間，差距甚大，不過多數項目仍有 60% 以上的通過率。其中馬桶形式(項目 7)的合格率为 100%，顯示各個圖書館都有符合規範，但小便器與小便器扶手(項目 10、11)的設置規範合格率卻皆為 0%，其原因實為在所勘查的十間圖書館的無障礙廁所內，皆未設置小便器，著實有改進空間。另外，在鏡子設置的規範上(項目 14)合格率亦偏低，不利於輪椅使用者。

(2)各館合格率

在各館合格率方面，如下表 1 所示，整體合格率介於 13.33%至 86.67% 間，平均合格率為 64.67%，差異極大，以下統整敘述各館合格情形。

a. 市區 A 在十五項檢核項目中有 12 項合格，合格率为 80%。

b. 市區 B 在十五項檢核項目中有 12 項合格，合格率为 86.67%。

c. 市區 C 在十五項檢核項目中有 12 項合格，合格率为 86.67%。

d. 市區 D 在十五項檢核項目中有 11 項合格，合格率为 73.33%。

e. 市區 E 在十五項檢核項目中僅有 2 項合格，合格率为 13.33%。

f. 市區 F 在十五項檢核項目中僅有 4 項合格，合格率为 26.67%。

g. 市區 G 在十五項檢核項目中有

13 項合格，合格率为 86.67%。

h. 屯區 A 在十五項檢核項目中僅有 6 項合格，合格率为 40%。

i. 屯區 B 在十五項檢核項目中有 11 項合格，合格率为 73.33%。

j. 屯區 C 在十五項檢核項目中有 13 項合格，合格率为 86.67%。

其中，市區 E(13.33%)、市區 F(26.6)及屯區 A(40%)合格率偏低，尤其是市區 E 僅在標誌(項目 1)與馬桶形式(項目 7)的設置規範上合格，其他皆不合格或是未設置，顯示其距離一個符合規範的無障礙廁所仍有較大的差距。而雖然扣除這三間圖書館，其他多數圖書館的無障礙廁所皆有 70% 以上的合格率，但各館仍有其未盡完美之處，值得進一步省思與改善。

表 1

無障礙廁所現況調查總檢核表

項目	市 區 A	市 區 B	市 區 C	市 區 D	市 區 E	市 區 F	市 區 G	屯 區 A	屯 區 B	屯 區 C	合 格 率
1	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	90%
2	●	●	●	×	×	×	●	×	●	●	60%

3	●	●	●	●	×	●	●	×	●	●	80%
4	●	●	●	●	×	×	●	×	●	●	70%
5	●	●	●	●	×	×	●	×	×	●	60%
6	●	●	●	●	×	×	●	●	●	●	80%
7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	100%
8	●	●	●	●	×	×	●	●	●	●	80%
9	●	●	●	●	×	×	●	●	●	●	80%
10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0%
11	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0%
12	●	●	●	●	×	×	●	×	●	●	70%
13	●	●	●	●	×	×	●	●	●	●	80%
14	×	×	●	×	×	●	●	×	×	●	40%
15	●	●	●	●	×	●	●	×	●	●	80%
合格	80%	86.6	86.6	73.3	13.3	26.6	86.6	40%	73.3	86.6	
率		7%	7%	3%	3%	7%	7%		3%	7%	

結論：臺中市十間圖書館無障礙廁所整體之合格率從 13.33%至 86.67%，平均合格率为 64.67%

2. 建議：

- (1)有些較老舊之圖書館並未設置無障礙廁所(市區 F)，或是無障礙廁所位於非一樓之樓層，使用上相較不易，建議應於圖書館一樓設置無障礙廁所，以利身障者或是行動不便之民眾使用。
- (2)本次勘查十間圖書館皆無設置小

- 便器，男性使用者較不方便，建議如果空間許可，宜設置小便器。
- (3)其次較不合格之項目為鏡子距離地面之高度，合格率僅 40%，普遍有偏高的趨勢(約 100 公分左右)，建議可以降低高度，使輪椅族方便使用。
- (4)本次調查結果臺中市無障礙廁所

之平均合格率為 64.67%，可見還有不少改善空間。政府機關應定期勘查各圖書館之無障礙設施，將不合格之項目列入改善要點，以提高無障礙環境之普及性和可及性。

附錄、參考文獻

身心障礙者權利公約(中文版)(無日期)。取自衛生福利部社會及家庭署網

站。網址：

<https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/List.aspx?nodeid=637>。

身心障礙者權益保障法。衛生福利部民國 104 年 12 月 16 日修正。

曾思瑜(2003)。從「無障礙設計」到「通用設計」—美日兩國無障礙環境理念變遷與發展過程。《設計學報》，8(2)，57-76。

臺南市各校公共建築物無障礙設施自我勘檢表〔資料檔〕。台南市。

附錄一 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 12 項合格，合格率为 80%

單位名稱：市區 A						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。 呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示		○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上			○		
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

附錄二 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 12 項合格，合格率为 80%

單位名稱：市區 B						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L 型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示		○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上			○		
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

附錄三 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 13 項合格，合格率为 86.67%

單位名稱：市區 C						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。 呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示		○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上		○			
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		0			

附錄四 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 6 項合格，合格率为 40%

圖書館名稱：屯區 A		設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
檢查項目及內容				合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌			○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型			1(內門)	1(外門)		
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材				○		
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)					○	
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示	2		1		1	
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。			○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶			○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分			○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手			○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分					○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手					○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手					○	
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式			○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上					○	
	15. 與室外或室內無障礙通路連接					○	

附錄五 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 11 項合格，合格率为 73.33%

圖書館名稱：屯區 B						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。 呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示	2	1		1	
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上			○		
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

附錄六 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 11 項合格，合格率为 73.33%

圖書館名稱：市區 D						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型			○(門把不易操作)		
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示	2	○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上			○		
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

附錄七 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 2 項合格，合格率为 13.33%

圖書館名稱：市區 E		設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
檢查項目及內容				合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌			○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L 型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型				○(生鏽)		
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材				○		
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)					○	
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示	2				○	
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。					○	
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶				○		
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分					○	
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手					○	
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分					○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手					○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手					○	
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式					○	
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上					○	
	15. 與室外或室內無障礙通路連接					○	

附錄八 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 4 項合格，合格率为 26.67%

圖書館名稱：市區 F		設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數量	建議及備註
檢查項目及內容				合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌			○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。 呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型			○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○				
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)			○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示			○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。			○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○				
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分			○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手			○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○		
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○		
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手			○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式			○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上		○				
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○				

附錄九 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 13 項合格，合格率为 86.67%

圖書館名稱：市區 G						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。 呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示		○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上		○			
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

附錄十 無障礙廁所調查表整體 15 個檢核項目中，有 13 項合格，合格率为 86.67%

圖書館名稱：屯區 C						
檢查項目及內容	設置標準	應設置數量	已設置數量		未設置數	建議及備註
			合格數	不合格數		
廁所、盥洗室	1. 標誌：廁所前門上或牆壁設置無障礙標誌		○			門把手可為橫向或直向之桿狀型，不可使用喇叭鎖。 衛生紙置於方便取用處。呼叫鈕應連接至服務台或廁所外部警示燈(鈴)上。 L 型扶手垂直向外緣與馬桶前緣距離 27 公分、水平向上緣與馬桶座面距離 27 公分 活動扶手設置於距馬桶中心線 35 公分處、高度與 L 行扶手齊平
	2. 門：應採用拉門(左右橫拉)、門寬扣除門框淨寬度不得小於 80 公分、內外側門把手應為容易操作型		○			
	3. 地面：鋪面順平、防滑鋪材		○			
	4. 空間：供行動不便者單獨使用之廁所，其深度及寬度均不得小於 2 公尺；附設於一班廁所內者，淨寬度不得小於 1.5 公尺、淨深度不得小於 1.6 公尺(有輪椅迴旋空間)		○			
	5. 求助鈴：馬桶側面設二處緊急呼叫設備(高度 35 公分、95 公分處)且按鈕應明確標示		○			
	6. 手動沖水控制盡量設置於側牆，或加強控制肘，以利使用。		○			
	7. 馬桶形式：除醫療或療養機構有特殊需求外應使用一般型式馬桶		○			
	8. 淨寬度：馬桶活動扶手側之淨空間不小於 75 公分		○			
	9. 馬桶扶手：馬桶靠牆側裝設固定式扶手(L 型 70 公分*70 公分)，另側裝設活動扶手		○			
	10. 小便器：前方不得有高差、突出端距地面 35 公分至 38 公分				○	
	11. 小便器扶手：前方及兩側加設扶手				○	
	12. 洗面盆：距牆面不得突出 50 公分、上緣距地面不得大於 85 公分且下方應有 65 公分以上空間、前方與兩側設有環繞型扶手		○			
	13. 水龍頭：設置撥式或自動感應控制式		○			
	14. 鏡子：鏡子底端距地面不大於 90 公分且長度在 90 公分以上		○			
	15. 與室外或室內無障礙通路連接		○			

一位發展遲緩幼兒之學習生活適應及輔導實務

張育瑄

國立嘉義大學特殊教育學系研究所

碩士生

江秋樺

國立嘉義大學特殊教育學系

副教授

摘要

本文主要透過輔導實務了解一名發展遲緩幼兒的身心特質，探究其在課業學習及人際互動方面遭遇到的困難及特殊需求。作者希望能本文章提供幼兒階段的教師及家長參考，尤其希望此階段的幼教教師能有耐心且有智慧地輔導個案。

關鍵詞：發展遲緩、輔導實務、特殊需求。

壹、緒論

發展是連續的過程，每個孩子大致會依循相同的發展順序，但是在發展速率上卻有個別的差異性。發展遲緩是兒童發展落後狀況的統稱，簡單來說就是大部分的孩子都「會」的時候，這個孩子卻還是「不會」，那就有可能是「發展」遲緩兒童。發展遲緩的原因可能有很多，並非指單一種疾病。在孩子發展過程中，有一群孩子很努力的在長大，但是他們的發展和別的孩子不太一樣，或是個別發展領域跟不上同儕，或是每個領域均遠遠落後其他的孩子，我們統稱這些孩子為發展遲緩兒童。

發展遲緩兒童根據現行兒童及少年福利法(2015)的定義係指未滿六歲的孩子在生理發展、認知發展、語言及溝通發展、心理社會發展或生活自理等方面，有發展落後或異常的兒童。最近新定義為未入學前的幼兒只要有特殊需求的都算。於是乎大陸直接翻譯為八歲前有特殊需求的幼童都涵蓋在發展遲緩兒童。大多數導致兒童發展遲緩的原因是未知的，其他已知的原由包含腦神經或肌肉神經、生理疾病、心理社會環境因素等等。目前發展遲緩兒童的診斷在功能性的分類包含：認知發展遲

緩、語言發展遲緩、動作發展遲緩、社會情緒發展遲緩、非特定性發展遲緩等五類。近幾年來，發展遲緩兒童擴及到入學前有特殊教育需求的孩子，大陸直接定義為八歲，蓋因有些發展遲緩兒童可能因復健需要，延緩就學一兩年(張如杏，2018)。

鑑定兒童有無發展遲緩，評估發展遲緩影響兒童的程度與範圍，對一位嬰幼兒家長或單一領域醫療專業人員而言，並不是一件容易的事，有時需各個醫療專業團隊成員如：小兒科、小兒神經科、兒童精神科、小兒遺傳科、小兒外科、小兒神經外科、小兒泌尿科、小兒皮膚科、小兒骨科、小兒耳鼻喉科、神經眼科、小兒復健科等科醫師利用不同之檢驗工具與評估方法並結合臨床心理師、物理治療師、職能治療師、語言治療師、社工師、護理師、特教老師來做治療與輔導(楊碧珠，2009)。

發展遲緩兒童的早期療育不僅是兒童人權的維護，也能有效降低社會及家庭成本，在許多先進國家已行之有年，例如美國有針對0-3歲發展遲緩兒童的早期介入服務。早期發現、早期介入、讓發展遲緩兒童能夠接受早期服務，是讓其可以趕上同年齡兒童的重要措施(楊碧珠，2009)。

貳、相關文獻

與一般同年齡層的孩子相比，語言發展遲緩幼兒在語言理解及表達上有明顯的偏差或遲緩現象，而語言在生活中是必備的基本的能力，藉著它我們能將內在的想法、情感表達出來，語言發展遲緩的幼兒在學校中，無論是同儕相處、參與活動、進入課程學習等，促進他們的溝通能力是相當重要的。整理國內相關文獻發現目前國內相關口語理解能力的研究中，大多以國小一般幼兒為對象(朱穆桂，2002；林寶貴、錡寶香，2000；陳美芳，1999；陳美芳、吳怡潔，2008；黃淑君，2003；黃基峰，2006；許育菁，2006；楊志堅、蘇啟明、沈文娟，2006)。也有以幼兒園一般幼兒與聽障幼兒做比較(呂淑如，1993；宣崇慧，2000；劉玟伶，2008)。回顧國內文獻，在幼兒園階段並沒有針對語言發展遲緩幼兒之口語理解能力做研究。作者只找到一篇利用分享式閱讀去探討對語言發展遲緩幼兒口語理解能力之影響，發現分享式閱讀教學能提升幼兒口語理解能力(謝瓊瑩 2011)。

語言發展遲緩可以說是所有發展遲緩類別中最常見的。但同樣語言發展遲緩的孩子，本身造成語言發展落後的原因卻不盡相同。有些孩子聽得懂，卻不會表達，屬於「表達性語言發展遲緩」；有些孩子聽不懂也說不清楚，即所謂的「混和性語言發展遲緩」；甚至有些孩子聽得懂，也會說，但卻無法適切回答問題。所以同樣是語言發展遲緩的孩子，我們還必須區分是屬於「表達性語言發展遲緩」、「理解性語言發展遲緩」還是「混和性語言發展遲緩」(林寶貴，2003)。

另外在臨床上語言治療師適當的使用語言工具，可供瞭解兒童語言發展的優弱勢能力，確定溝通行為是否異常、異常的

狀況、能否補救，探討溝通障礙的原因及有關問題，蒐集兒童溝通能力、語言發展、障礙狀況的資料，以做為及早擬定介入計畫，促進有效的治療服務、設計語言教育與矯治方案的參考，和監控教育或矯治後的結果之依據(余坡莉，2006)。

動作發展遲緩的孩童，有的孩子是粗大動作發展遲緩，有的孩子只有精細動作發展的問題，有的是肢體協調性不佳，這些問題在診斷上並不困難，困難的是造成動作發展障礙的「根本原因」。整理國內的文獻，作者找到一篇利用遊戲介入對發展遲緩幼兒提升體能粗大動作之個案研究，研究證明結果，透過各種學習模式提升發展遲緩幼兒動作能力，同時也提升發展遲緩幼兒與同儕互動能力、溝通能力及自信心的建立(林德安，2017)。

參、個案描述及轉介緣起

琦琦(假名)剛唸大班沒多久，導師就向家長反應她有動作協調和口語發展上的狀況，建議家長帶琦琦到兒童心智科尋求醫師的協助。家長帶琦琦看過不同的醫師，都被診斷為發展遲緩，並開始接受物理治療、職能治療、語言治療。一年級時，情況穩定，經過一段時間後，不管是她的動作協調或者是說話，開始有其他的小朋友取笑她，因此琦琦就不太願意和其他的小朋友玩耍，導師告訴家長琦琦在學校發生的事，請家長在家的時候能跟琦琦聊聊天，讓她不要有太大的情緒。

導師有時上課時，琦琦會做其他不該做的事情，不順從老師給予的指令，有時琦琦不服管教，導師打電話請家長到學校協助處理，但家長都告訴老師沒有空，你自己處理就好了，經過一段時間，琦琦還是如此，因此家長開始質疑導師班級經營的能力，親師關係緊張，也導致親職關係

變得不好，導師將其轉介輔導室，由專任輔導教師予以輔導。

肆、個案背景資料

一、個案基本資料

(一)年級：琦琦，女生，今年就讀一年級。

(二)障礙類別：發展遲緩。

(三)能力現況

1. 認知發展：上課容易分心，會想辦法尋求協助解決問題，對於喜歡的活動能專注約5分鐘，如：玩黏土、聽音樂、跳舞。

2. 語言發展：一般性對話。個性活潑，常主動表達想法。

3. 社會發展：會主動找同儕玩，能遵守團體規則，能看懂別人的情緒。

4. 情緒發展：情緒容易低落。

5. 道德發展：與一般同儕一樣。

二、醫療史

琦琦相較於同齡幼兒，她的動作協調和口語發展有比一般的幼兒差，也容易分心，所以家長有帶琦琦接受過物理治療、職能治療、語言治療，一直到現在都有繼續在接受治療當中。

三、家庭史

(一)家庭結構圖 爸爸媽媽姐姐琦琦

(二)家庭成員概述

琦琦是家中的老么，還有一個就讀國小四年級的姐姐，姐姐和一般的同儕相處都不錯，學業方面也良好。爸爸為科技業上班族，常會輪值大夜班，媽媽在家當家庭主婦，對兩姐妹的管教採放任寵愛態度，只要乖乖地就好。

(三)家庭互動與重大事件

琦琦放學大多由媽媽接送，回到家只剩媽媽和姐姐在家，因爸爸工作性質就算下了班還是要隨時待命，曾經有一次因爸爸在處理工作時，琦琦為了搶玩具而攻擊姐

姐。

四、教育史

在班上，琦琦很聽老師的話，但有時會做其他不該做的事情，不順從老師給予的指令，也因為琦琦的動作協調和口語發展比較差，常跟不上其他的同儕，所以家長曾帶琦琦去接受伯利恆早期療育。

伍、問題行為紀錄

1. 導師說，過了一個暑假，發現琦琦的口語發展有點跟不上其他的同儕，動作協調方面也有待加強。

2. 個案媽媽向導師表示，琦琦在家裡不太願意說話，只有需要別人幫忙時才願意開口說話。

3. 導師反應，上課琦琦有時會做其他不該做的事情，不順從老師給予的指令。

4. 個案向導師表示，她也很想要開口跟其他小朋友說話，跟其他小朋友玩耍，但總覺得身體不聽指令，想快又快不了，會想要一直講話，但說出來的話都會被其他的小朋友取笑。

陸、問題分析與診斷

一、個人因素：

琦琦因被醫師診斷為發展遲緩，目前沒有服用藥物，但有接受物理治療、職能治療、語言治療，自己學習的專心度有待加強，在人際互動上也沒有任何困難。

二、家庭因素：

琦琦的父親因為工作關係，會輪值大夜班，即使下了班還要隨時待命處理工作業務，因此父親無暇關心琦琦和她的姐姐，而母親對兩姐妹的管教又採放任寵愛態度，只要乖乖地就好，家庭只有餵養上的照料而沒有教育的功能，如果兩個小孩吵架了，父母只會出面制止，也沒有策略引

導。

三、學校因素：

琦琦有時會做其他不該做的事情，不順從老師給予的指令，加上動作協調和口語發展比較差，常跟不上其他的同儕，導致剛開始琦琦的人際關係非常不好，所以家長曾帶琦琦去接受伯利恆早期療育，也帶琦琦去接受過物理治療、職能治療和語言治療，透過早期療育和治療，確實琦琦的動作協調和口語發展有比較好一些，因此人際關係確實有改善。

柒、輔導介入計畫

一、**調整座位**：將琦琦的座位安排在前排靠近老師的位置，方便時時留意她。另外，琦琦的座位周圍安排能力較好，會認真聽講的小朋友作為她的模仿對象。

二、**行為改變技術**：提醒琦琦，一次只做一件事情，例如：桌面清空，僅留下一項將操作的物品，若能專注操作維持注意力5分鐘以上，即可以得到一個糖果或餅乾。

三、**營造溫馨的班級氣氛**：當琦琦不在教室時，老師向全班宣導請同學們要包容琦琦，因為她的行為是受限於生理因素導致不易控制，需要大家一起幫助她並以友善的態度對待她。

四、**布置情緒角落**：在教室角落布置玩偶、懶骨頭沙發，或者利用繪本故事的方式，當琦琦生氣時可自己到情緒角冷靜，以避免她攻擊別人。

五、**提供表現機會**：讓她擔任「加分股長」，若有小朋友表現好且守規矩就可以幫他加分，也幫助提醒自己該如何表現好的行為，製造機會由她帶領同學討論遊戲規則。

六、**認知輔導**：提醒琦琦，一次只做一件事情，例如：桌面清空，僅留下一項將

操作的物品。

七、**親職教育**：巡迴輔導老師提供導師諮詢，建議導師在和家長聯繫時，可多分享一些琦琦的優點，讓家長也能肯定孩子，化解緊張的親子關係，也提供有效的輔導策略供家長參考，或者可以請家長透過繪本閱讀的方式，讓親子關係間更加緊密。

捌、檢討與建議

故實施成效就教師、家長和學生三方面來敘述：

一、教師方面

參與學習活動的注意力維持，教師表示皆有改善，在進行個別或小組上課時注意力提升較明顯，但在團體中效果不大，而幼兒園的課程單元大多與生活經驗相結合，可能因為生活環境刺激及語言的因素，影響團體課程注意力的維持。

教師表示透過繪本閱讀的方式，確實琦琦會主動拿書來看，也會針對書本的內容與同儕或老師做互動，對於不會的字會主動要老師唸給她聽。有時會有一些操作活動，如：在範圍內著色、摺紙等等，大多都興致缺缺。

根據上述結果可知，透過繪本閱讀確實可以提升幼兒的注意力，也能提升幼兒的口語能力，本研究和謝瓊瑩(2011)的研究結果相符合，在分享式閱讀過程中，透過書名、封面圖畫來猜測或思考故事情節、內容、主題結構，藉由成人朗讀來聆聽故事或一起朗讀，讓琦琦練習成為一個閱讀者，針對問題作討論來幫助並監控對內容的理解程度，藉著重複閱讀來熟悉故事使用的語言、故事結構，透過成人鷹架式的協助、提示及引導，使琦琦將潛力發揮出來，對於語言發展遲緩琦琦而言，或可幫助其語言理解能力的提升。

二、家長方面

家長表示琦琦在注意力的部分有進步，尤其傾聽時的注意力，比較會注意聽別人在說什麼，即使有分心的行為，稍微提醒後亦有改善，雖然琦琦無太多主動閱讀的習慣，但現在願意在大人的陪伴下閱讀，確實在主動閱讀部分有增加，也會要大人唸書給她聽，或者自己願意慢慢練習唸。家長表示在語言表達上有進步，治療師也這麼說，如：琦琦說的話比較多、說的較清楚、句子較長。

根據上述結果可知，對於口語理解能力有困難的孩子，確實可以經過教學後會有明顯的進步，在課堂上，不會因為沒有理解老師上課的內容，而無法對問題做正確回應，而造成學習上的受挫，自信心不足。對於較長、較複雜的指令接收有困難；老師交代事項時需要重複做說明才能理解；與同儕互動上容易因聽不懂對方說的話，而造成溝通不良等問題。本研究和謝瓊瑩(2011)的研究結果相符合，琦琦也有這樣的變化，在教師、家長藉由成人與幼兒的分享式閱讀，在彼此互動的過程中，透過介紹文本並使用預測策略、師生間彼此的討論與對話、重複閱讀增進熟悉度、鼓勵並等待幼兒發表等等，對於人際關係的主動及互動性有增加，有較多的分享行為；對於個別及小組之學習專注力有提升；閱讀的主動性較高，會主動拿書來看；對於語言表達則以說故事能力增加及互動時之會話(話多、句子較長)較明顯。

三、學生方面

琦琦在家中原本就具有手足，但互動原本就沒有很頻繁，在學校與在家中之人際互動表現皆一致，因容易分心、注意力不佳，在學習上亦需要較長的時間作反應，因此透過繪本閱讀的方式，藉由提問、二選一之策略引導，並給予較多的時間思

考、等待回應，確實主動性有稍微提高一些，會主動提出問題，在互動中顯得比較有自信一點。

根據上述結果可知，透過繪本之視覺呈現並以引導、問題討論的方式進行，琦琦會仔細地去看繪本圖片上的線索、討論繪本圖片並主動提問。本研究和謝瓊瑩(2011)的研究結果相符合，本研究在分享式閱讀教學後對語言發展遲緩的琦琦之口語理解具有立即成效但維持期的保留效果各異，具立即成效之原因可能是在教學過程中有效運用各種策略。

玖、結論

對於語言發展遲緩幼兒而言，他們在語言理解及表達上，與同年齡層比較後出現明顯的偏差或遲緩現象，此現象將會影響到幼兒在學習環境中的表現與能力。而口語理解能力又為表達能力的重要基礎，當理解能力過弱時，他們在聆聽上較難專心或容易忘記別人說話內容，對於閱讀的理解、重複多重步驟的指令亦出現困難(薛梅、薛映譯，2000)。

繪本是很多幼兒的喜愛，但繪本有難易之分，不同程度的繪本適合的年齡層亦不相同，有些適合年紀較小的嬰幼兒及學齡前的孩子，有些則適合成人閱讀，即使是適合學齡前的孩子，但彼此之間個別差異大，因此也必須考量到心理年齡。語言發展遲緩幼兒的語言理解與表達較一般幼兒發展緩慢，然而它的發展順序與一般幼兒相同。

當成人與幼兒進行閱讀時，在彼此互動的過程中透過示範及協助，藉由介紹文本並使用預測策略，能引發閱讀動機並滿足好奇心，對於師生間彼此的討論與對話能增加觀察力及表達能力，重複閱讀能增進對文本的熟悉度提升理解能力。在幼兒

園階段，有安排親子共讀、說故事的活動，希望能培養幼兒閱讀的習慣及興趣，有時課程中的團體或小組課程，或許可以轉換時間讓幼兒自己閱讀，在輕鬆、愉快無壓力的氣氛中閱讀。

也就是說幼兒不必受到識字不多、理解能力有限之因素而影響享受閱讀的樂趣，在成人的陪伴、鷹架般的協助、引導下，能夠幫助他們對繪本內容的理解。藉由適當的教學來加強語言發展遲緩幼兒的口語理解能力，提升他們在融合環境中團體生活的適應、同儕間的溝通、人格、情緒的發展及各項能力的學習，是很最重要的任務。

參考文獻

- 朱穆桂(2002)。國民小學學童口語理解量表相關之研究。未出版之碩士論文，國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文，台中市。
- 余玻莉(2006)。國內常用的三種語言評量工具在鑑定語言發展遲緩兒童的信效度之比較研究。未出版之碩士論文，國立高雄師範大學聽力學與語言治療研究所碩士論文，高雄市。
- 呂淑如(1993)。聽覺障礙兒童語言發展能力及相關因素之研究。未出版之碩士論文，國立彰化師範大學特殊教育研究所碩士論文，彰化市。
- 林德安(2017)。探討遊戲介入對發展遲緩幼兒提升體能粗大動作之個案研究。未出版之碩士論文，正修科技大學休閒與運動管理系碩究所碩士論文，高雄市。
- 林寶貴(2003)。語言障礙與矯治。五南出版社。
- 林寶貴、錡寶香(2000)。兒童口語理解能力之編製。特殊教育研究學刊，19，105-125。
- 宣崇慧(2000)。學前聽覺障礙及聽常兒童讀寫發展能力與口語發展能力之研究。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，台北市。
- 張如杏(2018)。特殊教育概論。台北。洪葉文化。
- 許育菁(2006)。國小學童聽覺理解能力與閱讀理解能力之縱貫研究。未出版之碩士論文，國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文，台中市。
- 陳美芳(1999)。國小低成就學童口語理解能力的發展。特殊教育研究學刊，17，189-204。
- 陳美芳、吳怡潔(2008)。中小學學童生活口語理解評量工具建構與效度研究。特殊教育研究學刊，33，77-93。
- 黃基峰(2006)。國小學童口語理解能力之縱貫研究。未出版之碩士論文，國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文，台中市。
- 黃淑君(2003)。國小學童聽覺理解能力與閱讀理解能力之相關研究。未出版之碩士論文，國立台中師範學院教育測驗統計研究所碩士論文，台中市。
- 楊志堅、蘇啟明、沈文娟(2006)。學童早期口語理解能力之檢測。師大學報，51，213-232。
- 楊碧珠(2009)。幼兒特殊教育。台北，心理。
- 劉玟伶(2008)。聽覺障礙幼兒口語理解能力之發展及相關因素研究。未出版之碩士論文，私立樹德科技大學幼兒保育系碩士班碩士論文，高雄縣。
- 衛福部(2015)。兒童及少年福利與權益保障法。台北：衛福部。

薛梅、薛映譯(2000)。兒童語言發展遲緩
問題：如何辨識聽說能力的發展障礙
並尋求協助 /Patricia McAleer
Hamaguchi。台北：遠流。

謝瓊瑩(2011)。分享式閱讀教學提升語言
發展遲緩幼兒口語理解能力之研

究。未出版之碩士論文，國立台北教
育大學特殊教育學系碩研究所碩士論
文，台北市。

融合教育環境的有效教學策略：同儕中介教學策略

賴韋霖

國立嘉義大學特殊教育學系研究所

碩士生

一、前言

融合不單指安置的場域而已，而是一種生活的方式，它給予每位學生在社會性互動與教學上的自然支持，建立相互依存、尊重與彼此負責的環境生態；而融合教育的可貴之處在於提供特殊需求兒童和同齡學童一起學習的機會，讓每個人都能主動參與學習與生活。另一方面，融合教育代表的是普通班級中，以不影響一般同儕的權益原則下，提供必要性的支持服務與課程調整，使特殊需求兒童能成為一個有貢獻且可以參與活動的班級一份子。在實施愈來愈普及的情況下，普通班導師與普通同儕是影響身心障礙學生在學習表現與社會行為的重要人物。(鈕文英, 2015; Stainback, W, Stainback & Renzaglia, 1993; Karvonen, Drasgow & Stoxen, 2003)。

筆者曾任普通班導師達三年的時間，特殊需求學生比例占全班的六分之一，對普通生而言，確實能學習到如何與他們共處，並在教師的引導下，出現協助的舉動，

但多半只是“協助”而已；身為普通班導師，在實施所謂的個別化教育時，不可否認有它一定的難度，除了課程進度的壓力外，還須解決其他學生各種的疑難雜症，對於學習上較為被動及安靜的特殊需求學生來說，很容易被老師所遺忘，有什麼樣的方法能夠幫助他們呢，是筆者一直在思索的問題，但缺乏相關資源的協助下，除了課程的調整、簡化外，也只能利用課餘的時間來補充，效果卻顯得不彰。除了老師外，若教師能夠適當的運用班級中的同儕來做指導，是否能夠解決相關問題呢？故筆者整理出以同儕中介的教學策略，希望提供不管是普通或是資源班教師，在融合教育環境中，另一種有效及可使用的教學策略。

二、同儕中介教學策略

DiSalvo 與 Oswald (2002)指出，同儕中介教學策略的理論基礎是來自於 Bandura 的社會學習理論，其強調環境因素、個人對環境認知與個人行為三者產生交互影響之下，才能夠習得行為；而同儕中介教學與介入策略之訓練，為同儕在教師的指導與監督下，學習實際擔任教學與介入者，提供身心障礙學生學業及社會的支持（鈕文英，2015）。

吳雅萍、黃彥鈞與江俊漢(2015)整理以同儕為中介策略的相關文獻中提到，其策略的專有名詞有很多，例如「同儕支持介入(peer support interventions)」、「同儕中介介入(peer-mediated interventions)」、「同儕中介教學(peer-mediated teaching)」，以及最多人使用的「同儕中介的教學與介入(peer-mediated instruction and interventions, PMII)」；而促進同儕互動的介入方式有三類，分別是以教導個案為主、教導同儕為主，以及介入支持系統為主的策略。同儕中介教學具有四個特徵，分別是：(一)教師指派學生成為指導者角色；(二)教學過程中由學生教導其他學生；(三)教師在過程中負責監控和幫助學生；(四)運用結構化的設計增進學科與社

會學習目標(吳孟儒、王文伶，2014)。

參與同儕中介教學的對象從一般普通學生到各種障礙類別的學生都有，謝攸敏(2004)將其分四種類型：(一)一般普通學生擔任小老師教導一般普通學生；(二)一般普通無障礙學生擔任小老師教導障礙學生；(三)輕度障礙學生當小老師教導年紀較小之一般普通學生；(四)障礙學生當小老師教導相同或不同障礙類別學生。

三、同儕中介教學策略類型

筆者依教導同儕及介入支持系統兩種介入策略，閱讀相關文獻後，將其類型整理如下：(Topping, 2001；王振德，1999；張瓊文，2003；王以如，2006；巫宜靜，2007；莊臆鈴、林坤燦與郭又方，2013；陳儀頻、楊百川，2010；連筱琳，2009；林士殷、李映萱，2010；謝攸敏，2004；陸正威、王慧豐，2000；詹雅淳，2002；郭慧君，1997)。

(一)教導同儕為主：

1. 同儕(個別)指導(peer tutoring)

同儕指導是一種需經過設計且有高度

結構性指導原則、練習及緊密同儕回饋的互動模式，其指導行為通常是發生於課堂之中，而形成的原因，主要由於同儕彼此之間無法順利完成教學活動所指派之任務或是與個人相關作業而產生，在教師選取能力較為優秀且監督之下，進行一對一的教學，基於平等互惠的情況下，提供學生更多反覆練習、澄清概念的機遇，不僅能提升同儕間的人際互動關係，也藉此協助教師進行額外的補充教學，通常此種模式會是個別教導班級中有障礙的學生，不須利用其他時間來進行教學，也能成為教師的一大助力。

2. 同年齡/跨年齡同儕教導(cross-age peer tutoring)

以較年長(高年級)或是較年幼(低年級)者來擔任同儕小老師，其同儕小老師和被教導者的年齡差距約兩歲或三歲以上，透過增強系統，加上兒童喜歡教導年紀較幼小孩子之心理，並從同儕小老師和學習者配對的合作學習中，讓學習者產生模仿和依附之行為，而同儕小老師也能習得照顧者角色；通常此模式是採用一對一的教學方式，以減少學生的行為問題，並且能激發學習動機、提升學業技能等(謝攸敏，

2004)；Utley、Mortweet與Greenwood(1997)綜合研究結果發現，此方式非常適合可教育性智能障礙者的教學(引自莊臆鈴等人，2013)。

3. 同儕引發訓練(peer initiation training)

同儕引發訓練指的是，先由教師來訓練同儕小老師，在指導下知道如何去協助引發障礙學生促進社會互動的普遍行為，包括遊戲活動的建議、類化反應、提供或請求幫助、關愛眼神的建立以及相關的溝通行為等；而同儕引發訓練是可以提供障礙學生較多的反應，進而增進適當的社會行為與人際互動。

(二)介入支持系統為主

1. 同儕交互指導(reciprocal peer tutoring, RPT)

此同儕指導模式為美國賓州大學所發展出來，主要是教師運用同儕之間的互相幫助，透過一同討論課業、分享學習經驗以及舒緩學習焦慮等，進而增進同儕間的情誼，通常實施的時間點是在各單元教學結束後(林士殷、李映萱，2010)。

同儕交互指導的三項教學原理分別為

「同儕指導」、「結構化學習模式」和「間歇團體酬賞」，其說明如下：「同儕指導」是指由兩兩學生分成一組，輪流擔任「指導者」和「學習者」的角色，並且在學習中相互提問、檢定答案、訂正答案；「結構化學習」則是包括提問、擬題、模考、講解等四個步驟；「間歇團體酬賞」則是屬於評鑑學習結果與表揚成效(Fantuzzo, King, & Heller,1992，引自陸正威、王慧豐，2000)。

2. 全班性教導(classwide peer tutoring, CWPT)

全班性的同儕指導，應用了三種教學原理，分別是「提供學生反應的機會」、「選擇功能性的基本學科領域」、「應用行為主義之增強原理」(郭慧君，1997)；它是以同儕(個別)指導作為基礎，藉由一對一教學的模式，將全班學生兩兩做分組配對，並透過趣味性遊戲競賽的方式來進行；其特色在於希望學生能夠主動參與，同時讓同儕間以有系統的監視彼此間的反應，增進學生反應的機會。此模式一般運用在教導功能性的基本領域，例如：閱讀、數學、語文等(林士殷、李映萱，2010)；而增強的方式除了教師增強外，也加入了同儕間

彼此的相互增強。

在全班性同儕指導的課程中，提供了多次的評量機會，並且以小組競賽的方式來鼓勵所有人一同參與，同儕小老師與學習者交互學習，除了有頻繁的互動機會外，還能精熟學習內容；可以成功地幫助有障礙的與高危險群族的學生，融入於班級同儕團體中，並且改善像是閱讀技巧以及與同儕間的互動等(詹雅淳，2002)。

3. 同儕輔助學習法(peer-assisted learning strategies, PALS)

同儕輔助學習策略與課程本位評量技術(Curriculum-based Measurement, CBM)互相結合，是一種在同儕平等與互惠的狀態下，主動去求取知識與技能的學習方式(Topping，2001)，可以提供普通班的教師在教導障礙學生時，一種有效的全班性介入教學策略；而在這個過程當中，是由能力較好的同儕小老師來指導並幫助同儕學習，而同儕小老師也透過其他同儕的回饋指導來習得相關技能與知識，使教師的教學適合全班與障礙學生。

4. 同儕楷模(peer modeling)

教師於教學活動中，以同儕來示範適

當的技巧行為，當作同儕的楷模，讓有障礙的學生能夠模仿與學習，並且還能夠增加同儕間彼此互動的機會。

5. 同儕督導(peer monitoring)

許多有障礙的學生無法獨立去應付環境中太複雜的訊息與指令，而藉由同儕督導之策略模式，協助他們表現出自理的行為，或是獨立去完成某項工作。

6. 同儕輔助網(peer networking)

同儕輔助網指的是，一群對障礙學生展現出關切並且熟識的同儕，他們提供了支持性的友伴關係，以及積極互動的社會環境，發生的地點與時間除了在課堂上，也可用於課外時間及環境中；同儕輔助網包括了引導對話、回應對話、說好話、分享想法、以及練習社會度互動技能等，可以鼓勵一般學生與障礙生做互動，並增強障礙生的社會行為。

三、利用同儕中介教學策略之相關研究

(一)同儕中介教學策略在融合教育中的實施情形

透過蒐集國內相關研究來觀察目前同儕中介教學策略在融合教育中實施的現況

如下：張瓊文(2003)指出，利用同儕小老師個別指導之方式，能幫助特殊學生克服學習上困難，增進其學業表現成就，藉由正向的人際互動，加強兒童的自我概念與自信。巫宜靜(2007)綜合國內外的研究結果，證實了同儕指導對智能障礙、學習障礙、自閉症以及情緒障礙學生，無論在學業學習、生活技能、社交技巧及語言溝通上，都有良好的成效，且提升了特殊學生的學習效果，增進社交互動的機會；家長、教師以及參與研究的普通生與特殊生，皆對同儕指導持滿意和正向的看法。透過同儕小老師的複習，對聽覺障礙學生在國語文的學習上有增進的效果(張瓊文、黃國鑫，2007)。崔夢萍(2006)的研究也發現協助學習策略能提升融合教育中普通班學生與特殊學生之國語文學習成效。

王欣宜與蔡怡姿(2013)所設計的社會技巧方案中，結合多媒體教材搭配同儕教導，皆提升了二位國小輕度智能障礙學生的「與人合作」、「與人遊戲」兩樣技巧，且具有良好維持效果；莊臆鈴等人(2013)指導四位同儕小老師，去教導兩位分別為一年級與三年級智能障礙中度的男學生之生活技能，實驗結果顯示，除了能夠增進智障學生生活技能外，還能改變並提升普

通學生對特教班學生同儕接納之看法；陳儀頻與楊百川(2010)在其行動研究中發現到，透過同儕媒介暨社交技巧教學的介入，可以增進高職普通班智能障礙學生人際互動技巧、情緒處理技巧等社會能力，並且能促進個案與同儕雙方的正向改變，增進彼此了解、包容與接納。

由上述研究中可以發現幾點結論與困境：

1. 大部分的研究皆顯示，在普通班實施同儕中介教學策略確實能對特殊需求學生在學業、生活及其他面向的學習上產生正向的幫助，且普通班同儕也能更認識他們，進而有更有策略的協助與接納。

2. 同儕中介教學策略所使用的類型，以同儕個別指導為大宗，但若要普通班導師另外花時間來訓練同儕相關教學策略或技巧，是需要克服的部分，因此特教教師的加入與協助勢必會讓整個流程更加順暢，也符合以普通班為主，資源班為輔的精神。

3. 同儕中介教學策略的成功與否，同儕是最重要的一份子，因此教師必須先設計有結構性的課程步驟，並且以嚴謹的方式來訓練並檢核同儕是否達成，並且讓同儕實地的操作演練，那麼才能確保相關的課程品質。

4. 在上述的研究中受試學生為智能障礙類，多以提升生活技巧、動作技能或是休閒運動等非學業學習的課程為主，較少提供學業學習或社交技巧等，這是日後可以研究的向度之一。

四、同儕中介教學策略之實施計畫-以同儕指導故事結構為例

同儕指導訓練課程包含幾個步驟如下：

(一)挑選階段：透過普通班老師的推薦，挑選國語文能力中上或以上者，且平常有表現出高意願去協助特殊需求學生之行為，須接受資源班教師的同儕指導訓練課程。

(二)觀課階段：挑選出來同儕小老師必須了解故事結構之教學過程，故先入資源班觀察或一起上課，以明瞭資源班教師如何進行教學流程。

(三)訓練階段：進行同儕小老師分析文本故事結構之訓練，先與他們一同討論文本內容，輔以完成學習單，做為複習媒材，以確認了解故事結構的概念，並指導教學流程。資源班教師需提供階段的實施檢核表，請同儕小老師依據界定好的流程來進行教導。

(四)模擬階段：請兩位同儕小老師分別擔任受試與指導者，分別進行一次的模擬課程，資源班教師依據檢核表內容，來檢核同儕小老師是否熟悉整個複習流程，以及是否能夠按照步驟來進行策略，並加以修正。

(五)實施階段：特殊需求學生上完普通班或是資源班的課程後，接著由受過訓練課程的同儕小老師依照流程，對其進行以複習為主的同儕指導，藉由小老師的支援進入，讓教師更能夠掌握其學習狀況。

五、結論

在融合教育的倡導下，特殊需求學生幾乎有大半的時間都在普通班中學習，鄭津妃與張正芬(2014)的調查研究顯示，普通班的障礙學生在學校適應當中，表現最為困難的是學業部分，其次為同儕關係；對許多普通班教師而言，時間及人力是相當有限，如何教導特殊需求學生著實為一大挑戰；透過結構性的同儕互動模式，除了能提升學生的學習效果，還可以增進人際互動的機會，更能夠彌補教師人力上的不足(詹雅淳，2002)；筆者在整理教導同儕及介入支持系統為主的兩種同儕介入策略中發現到，對特殊需求學生來說，不同類型的策略不僅對障礙學生的學習成效是

良好的，甚至是能讓普通學生對障礙學生有所改觀，因此特教和普通班教師若能以此當作教學策略，彼此相互合作，相信不論是在班級經營或是學業學習上，能帶來更多元且有效的教學成果。

五、參考文獻

王以如(2006)。同儕教導對國小普通班特殊需求學生數學教學成效之研究(未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北。

王欣宜、蔡怡姿(2013)。國小資源班智能障礙學生社會技巧方案學習成效之研究。特殊教育與輔助科技學報，6，1-21。

王振德(1999)。資源教室方案。臺北：心理。

吳孟儒、王文伶(2014)。國小普通班與資源班教師應用同儕中介教學策略之調查研究：融合教育的觀點。東臺灣特殊教育學報，16，1-30。

吳雅萍、黃彥鈞、江俊漢(2015)。探討同儕中介教學與介入的相關策略與實證。雲嘉特教期刊，21，16-26。

巫宜靜(2007)。同儕教導對國小聽覺障礙學生社交技巧學習成效之研究(未出版碩士論文)。彰化師範大學，彰化。

林士殷、李映萱(2010)。同儕教導在智能障礙學生學習日常生活技能之設計應用。雲嘉特教，12，33-42。

崔夢萍(2006)。運用同儕協助學習策略於國小融合教育國語文學習之研究。特

殊教育研究學刊，30，27-52。

張瓊文(2003)。運用同儕教導於啟聰班教學上經驗之分享。國教新知，49(4)，69-77。

張瓊文、黃國鑫(2007)。同儕教導之個案研究：以國小普通班聽覺障礙學生為例。身心障礙研究季刊，5(2)，90-107。

莊臆鈴、林坤燦、郭又方(2013)。普通學生同儕教導對增進國小智障學生生活技能及同儕接納之成效研究。東臺灣特殊教育學報，15，89-120。

郭慧君(1997)。同儕個別教學對高職智能障礙學生學業表現與學習態度效果之研究(未出版碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。

陳儀頻、楊百川(2010)。同儕媒介暨社交技巧教學對增進高職普通班智能障礙學生社會能力之行動研究。99年度國立暨臺灣省私立高級中等學校特殊教育行動研究行動報告，未出版。

陸正威、王慧豐(2000)。同儕交互指導數學解題方案對國小學童數學解題表現、數學焦慮及後設認知影響之實驗研究。花蓮師院學報，10，273-298。

鈕文英(2015)：擁抱個別化差異的新典範

- 融合教育(第2版)。臺北：心理。
- 連筱琳(2009)。同儕指導教學策略對國中智能障礙學生休閒技能學習成效之研究(未出版碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東。
- 詹雅淳(2002)。同儕個別教學對國中智能障礙學生日常生活技能學習效果之研究(未出版碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。
- 鄭津妃、張正芬(2014)。融合教育的績效：SNELS 資料庫國中障礙學生的學校適應與滿意。《特殊教育研究學刊》，39，81-109。
- 謝攸敏(2004)。嚴重情緒障礙學生跨年齡同儕教導方案成效之研究(未出版碩士論文)。彰化師範大學，彰化。
- Disalvo, C.A., & Oswald, D. P. (2002). Peermediated intervention to increase social interaction of children with autism. *Focus on Autism and Other Disabilities*, 17(4), 198-207.
- Renzaglia, A., Karvonen, M., Drasgow, E., & Stoxen, C.C. (2003). Promoting a lifetime of inclusion. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 18(3), 140-150.
- Stainback, W., & Stainback, (1993). *Support networking for inclusive schooling: Interdependent integrated education* Baltimore: Paul H. Brookes.
- Topping, K. J. (2001). *Peer assisted learning: A practical guide for teachers*. Cambridge MA : Brookline Books.

外文文獻

影像示範教學教導國中中度智能障礙學生生活管理技能之研究

賴瑞千¹ 詹芷安² 洪郁婷³

國立臺中教育大學特殊教育學系碩士班

摘 要

本研究旨在探討影像示範教學教導中度智能障礙學生生活管理之學習成效。本研究採單一受試實驗設計中之撤回設計，自變項為影示範教學策略，依變項為餐後收拾技能學習成效—洗碗。本研究對象為一名就讀於臺中市國中集中式特教班之中度智能障礙唐氏症學生。整個研究從基線期、處理期到撤回期，共進行四週，每週介入三次。研究結果以視覺分析法進行資料呈現、分析與解釋。

本研究結果顯示：

一、「影像示範教學」在教導身心障礙學生生活管理技能具有立即成效。

二、「影像示範教學」在教導身心障礙學生生活管理技能具有維持成效。

關鍵字：影像示範教學、智能障礙、生活管理

壹、前言

據明年即將實施的十二年國教課綱草案中，特殊需求領域課程中的生活管理其核心素養具體內涵如下：具備個人基本飲食、穿著、沐浴、行動等生活管理能力，建立良好的衛生習慣，參與家庭生活、探索個人休閒興趣，並於生活中開始生涯覺知與探索，對自身事務展現尋求協助、表達想法、選擇與決定的行為(教育部,2017)。生活管理之課程目標在於培養個人日常生活飲食、穿著、沐浴、行動與購物等基礎事務處理的能力，選擇並建立良好生活習慣，以維持身心健康。

在國外，影像示範被用來作為一種治療或訓練方法。學生透過觀看影片中的人展示出沒有錯誤行為的正向行為表現，作為修正不良行為的途徑 (Schmitt, 2009)，且重複觀看目標行為的影像能致使學生增加自我效能及形塑目標行為 (Bellini & Akullian, 2007; Lantz, 2005)；研究證實，透過影像習得的行為能維持很長時間 (Saleem et al., 2012)。

研究者於國中特教班任教十多年，一直在尋求有效的教學方法，應用在身障礙學生身上。尤其特殊需求領域的生活管理，對於中重度的智能障礙學生的獨立自主亦

或生活品質影響很大。日常生活技能也攸關身心障礙者是否能在未來生活中有效且獨立的生活，因此給予有效且適當之教學策略訓練，不僅減輕照顧者負擔，更能增進身心障礙者的自信心。

綜合上述，本研究希望透過影像示範教學(Video modeling)教導身心障礙學生餐後收拾技能，以期學生能在提示下觀看教學示範影片，透過自主學習、實地演練，習得該項技能。本研究所稱之生活管理技能，是指能正確餐後收拾之洗碗技能。不管在家或在學校，都需要應用此一生活技能。

本研究目的及待答問題如下：

(一) 研究目的

探討影像示範教學對中度智能障礙學生生活管理技能之學習成效。

(二) 待答問題

1. 運用影像示範教學的介入對國中中度智能障礙學生生活管理技能之餐後收拾「洗碗」之立即成效為何？

2. 運用影像示範教學的介入對國中中度智能障礙學生生活管理技能之餐後收拾「洗碗」之維持成效為何？

貳、影像示範教學在智能障礙之教學研究

目前國外影像示範教學(Video modeling)的介入效果已經在許多研究中被證實，它所跨越的對象包含了不同年齡、

不同障別，且技能多元如：溝通與功能性生活技能、學業成績、情緒管理以及學習障礙、智能障礙和泛自閉症障礙症候群。隨著 iPod 的流行，iPod 也被認為是有效的提示設備，如 Van Laarhoven 等人(2009)發現透過 iPod 使用影帶教學對研究對象智能障礙青年是十分有效的。使用影像示範教學的好處在於只事先錄製好所有步驟之固定動作，學生在重複學習時不會有每次示範動作不一致，進而產生特殊學生認知混淆的情形，反而更容易引起學習者興趣及專注(王慧婷，2013)。

國外應用 VM 於生活管理技能的有：AL-Salahat (2016) 以三名 15~17 歲唐氏症學生對象訓練餐點備製(製作三明治)，具有良好的類化及維持效果。Taber-Doughty (2011) 訓練兩名輕度智能障礙國中生，發現影像示範教學策略(VM)優於影像提示策略(VP)，更能促進智能障礙者的烹飪技能。Mechling & Collins (2012) 四名中度智能障礙青少年，研究發現加入旁白之影像示範更能增進受試者烹飪技能的正確率表現。Cannella-Malone, Brooks & Tullis(2013) 訓練 4 名中重度智能障礙者生活技能(擦桌子、吸塵)，皆有立即成效，且皆學會使用 iPod Touch 的 app 進行自我教導。近期國內相整相關研究整理如下表 1。

表 1 國內影像示範教學相關研究

研究者(年代)	研究對象	研究方法	研究內容	研究結果
張啟瑩 (2015)	三名中度智能障礙國中 生	單一受試法 之跨受試多 基線設計	購物技能	增進學生購物技能,且具有 立即成效、維持成效與類化 成效
曾婉婷 (2015)	三名高職中 重度智能障 礙學生	單一受試法 之跨受試多 試探設計	清潔技能	受試者在清潔技能具立 即、維持及類化成效
曾文麗 (2015)	三名國中智 能障礙學生	單一受試之 跨行為多探 測設計	餐點製備技 能(電鍋蒸煮 烹調)	使用影像提示策略對受試 具有立即與維持的成效。
李英綸 (2014)	三名國小高 年級智能障 礙學生	跨受試多基 線設計	金錢管理 (記帳、存 款、提款)	研究結果具有立即、維持和 類化成效;在受試者父母方 面有良好社會效度

參、研究方法

一、研究對象

本研究對象為一名經臺中市鑑輔會鑑定為中度智能障礙,並領有身心障礙證明,在臺中市某國中就讀國二的中度智能障礙學生,該生患有唐氏症安置於特教班,相關能力敘述如下:(一)具備基本粗大動作模仿能力。(二)能在提醒下觀看影像。(三)能聽得懂簡單的指令,但無任何口語能力,平時以肢體語言為主。(四)學習較為被動,常不聽從教學指令做事。

二、研究設計

本研究採單一受試研究法之撤回設計,分為基線期、介入期、撤回期三個階段。教學及評量者為一名特教專業教師,實驗

處理地點為特教班教室和洗手槽。

各階段進行方式說明如下:

(一)基線期:在此階段中,不實施任何教學介入,以研究對象平時做目標行為的方式自然地進行,將評量結果記錄於學習表現評量表中,待資料趨向穩定時,則進入介入期。

(二)介入期:本階段以平板電腦進行自我示範影像教學,以觀看影像的方式,指導學生生活管理技能之技能;實施時間為每週三次,每次 15 分鐘,包含觀看影像及實作評量二部分,將學生的評量結果記錄於學生學習表現評量表,若資料已達三次以上至少 80%的精熟水準,則進入撤回期;反之,則

持續給予教學與評量。

(三)撤回期：此階段主要測試受試者在影像示範教學後，其生活管理之技能是否具有保留效果。於處理期後的一週，進行實作評量，評量期間不給予任何教學介入，將評量結果記錄於學生學習表現評量表上，做為撤回期之成效評量。

三、教學與研究工具

(一)自製之自我示範影像：

研究者以「洗碗」做為目標行為，用工作分析的方式分析目標行為的步驟(如

表 2)，並製作研究者示範的影片作為教學工具(如圖 1)。

(二)學生學習表現評量表：

係研究者依據研究目的及學習目標所自編的「目標行為評量表」，評量並記錄受試者在實驗過程中技能表現的正確率，做為教學的成效依據。評量項目為 14 個步驟技能，能獨立完成得 1 分，未做出正確反應、做出錯誤反應或不願意嘗試則得 0 分，總分共 14 分，最後算出實際得分合計除以總分的百分比得正確率。

表 2

洗碗之工作分析

目標行為	步驟	旁白
洗碗	1. 用水沖掉碗和湯匙內的菜渣	用水沖碗和湯匙
	2. 壓洗碗精到菜瓜布上	拿菜瓜布壓洗碗精
	3. 用菜瓜布刷碗內	刷碗
	4. 用菜瓜布刷碗的邊緣	刷邊邊
	5. 用菜瓜布刷碗的背面	刷後面
	6. 用菜瓜布刷湯匙	刷湯匙
	7. 用菜瓜布來回刷筷子	刷筷子
	8. 將菜瓜布放回	放回菜瓜布
	9. 用水沖洗碗內	用水沖碗內
	10. 用水沖洗碗背面，放流理台上	用水沖碗背面
	11. 用水沖洗湯匙放碗內	用水沖湯匙
	12. 用水沖洗筷子後關水龍頭	關水龍頭
	13. 檢查一遍沒有泡沫	檢查泡泡
	14. 將水倒乾淨，拿到瀝水藍晾乾	瀝乾



圖 1 影像示範教學：示範洗湯匙

四、資料處理與分析

(一) 評分者間一致性信度考驗

除研究者外，由一名特教專業教師一同進行觀察。學生進行目標行為的過程，由教學者及觀察者共同進行觀察、評分。

計算公式如下：

一致性百分比 = $\frac{\text{兩人紀錄一致的次數}}{\text{兩人紀錄不一致的次數} + \text{兩人紀錄一致的次數}} \times 100\%$

(二) 資料分析

研究者將研究資料以 EXCEL 統計軟體繪製曲線圖，進一步分析受試者，並使用目視分析，根據目標行為的正確率依基線期、處理期、撤回期，作階段內資料分析，再整理階段間資料分析，以呈現教學成效。

肆、結果與討論

一、教學成效分析

洗碗技能之學習成效，如圖 2 所示。受試者於基線期，正確率均為 37.71%。進入處理期後，該階段整體正確率為 83.83%，階段間雖呈現上升趨勢，但最後三個資料點呈現出等速穩定狀態超過 80% 後則進入撤回期。進入撤回期後，該階段整體正確率為 92.9%，階段間雖呈現上升、退步趨勢，三個資料點呈現出穩定狀態後即結束。

由表 3 階段內的分析變化可知，在基線期之趨向預估、穩定性雖呈現穩定趨勢，但水準平均不高，顯示未介入前其生活管理能力不佳。但在處理期後，階段平均值大幅提升至 83.83%，撤回期也未因介入褪除而下降，維持在 92.9% 的正確率。而表 4 階段間的分析顯示，基線期進入處理期之水準變化立即增加 28.5%，且二者的重疊百分比為 0%，顯示此教學對受試洗碗

技能具有立即顯著成效；而處理期與撤回期間，趨向方向由上升改變致下降趨勢，但水準沒有變化，且重疊百分比為 100%，顯示即使撤除教學，仍具有維持成效。

二、討論

(一) 影像示範教學在國外已被證實是一個有效的教學策略，在國內亦有不少學者以此策略作為研究內容。本研究證實影像示範教學的介入，對於中度智能障礙學生生活管理技能之學習具有立即、維持之成效，呼應文獻。

(二) 由於本研究對象平時不喜歡老師的口頭指正，但透過影像示範教學，加上受試對使用平板的興趣極高，頗能引起學習動機。在研究過程中，受試者學會平板的操作後，就想要自己操作看影片，而不喜歡老師的口語提示，但這一點並不影響教學成效。

(三) 研究者於教學前中後與家長聯繫並說明研究的過程，發現受試者經過教學，再加主動洗碗的動機跟能力教以往有所提升。但由於媽媽不放心怕打破或洗不乾淨，仍是沒有放手讓孩子自行洗碗。不過家長仍對本研究結果表示滿意，並希望學校持續訓練。

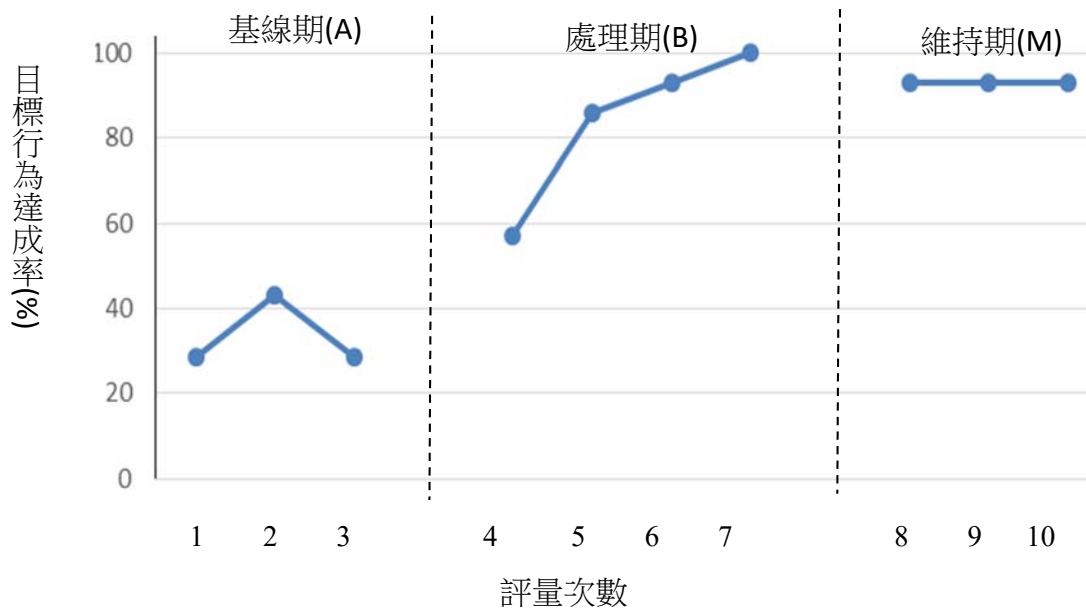


圖 2 「洗手」目標行為達成率曲線圖

表 3

受試階段內資料摘要表

依序階段	基線期	處理期	撤回期
	A/1	B/2	M/3
1.階段長度	3	4	3
2.趨向預估	/— (+)(—)	/ (+)	— (—)
3.趨向穩定	100%	100%	100%
4.平均水準	35.71% 穩定	83.83% 變動	92.9% 穩定
5.水準穩定	穩定-穩定	穩定-穩定	穩定-穩定
6.水準範圍	28.6~42.9%	57.1~100%	92.9~92.9%
7.水準變化	+14.3	+ 42.9	+ 0

表 4

受試階段間資料摘要表

階段比較	基線期/處理期	處理期/撤回期
	A/B	B/M
1.變項改變之數目	3	4
2.趨向路徑與效果變化	/— (+)(—)	\ — (—)(+)
3.趨向穩定性之變化	穩定到穩定	穩定到穩定
4.水準之絕對變化	28.6-57.1 (+28.5)	100-92.9 (-7.1)
5.重疊百分比	0%	100%

伍、結論與建議

一、結論

影像示範教學教導中度智能障礙學生生活管理之學習成效，茲做出以下結論：

(一)影片示範教學的模式，介入後有顯著成效。然在研究過程中發現受試者在處理期雖正確率曾達 100%，但撤回期仍有部分步驟有些許錯誤，且出現錯誤的步驟與基線期相同，一為最後檢查泡泡小部分遺漏，一為一開始壓洗碗精的量不足的情況。

(二)以整體數據及教師觀察行為而言，洗碗的完成率顯著提升，仍是有效的教學策略與方式。

二、研究限制

本研究僅以一名國中集中式特教班中度智能障礙學生為實驗對象，因此在研究結果僅能適用到類似本研究的個案，無法

推論至其他類型的障礙學童。

三、未來研究及教學之建議

(一)影像示範教學確實在教導中度智能障礙學生上，確實有所成效。但維持效果仍待考驗。建議教學介入時間宜拉長，輔以教師的即時糾正，以增加學習成效。

(二)建議未來可進行跨受試或跨行為之相關研究，以加強研究之信效度及推論性。智能障礙學生喜愛重複性的事物，影片示範可重複觀看。

(三)研究者於教學前、中、後皆與受試家長聯絡瞭解受試洗碗技能的狀況，但並未使用結構或半結構的訪談表進行。建議未來研究時可加強社會效度部分。

參考文獻

一、中文部分

王慧婷(2013)。影片示範教學於教導具自閉症學生的介紹與應用。特殊教育季

- 刊，126，9-16。
- 李英綸 (2014)。在手持裝置上應用影片自我示範教學對國小智能障礙學生金錢管理之研究 (未出版之碩士論文)，國立臺中教育大學，臺中市。
- 張啟瑩 (2015)。影片示範教學增進國中智能障礙學生購物技能成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學特殊教育學系碩士在職專班，臺中市。
- 教育部 (2017)。十二年國民基本教育：身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要(草案)。台北：教育部。
- 許憶君、王葭葭、蔡宛菁、吳柱龍(2015)。自我影像示範教學介入國小中度智能障礙學生交通安全教學之成效。特殊教育與輔助科技，12，24-31。
- 曾文麗 (2015)。影像提示對國中智能障礙學生餐點製備技能之學習成效 (未出版之之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。
- 曾郁棋 (2017)。運用示範教學策略教導自閉症學生生活自理之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學課程與教學研究所學位論文，臺北市。
- 曾婉婷 (2015)。影帶示範教學應用於中重度智能障礙學生清潔服務技能學習成效之研究 (碩士論文)。
- 二、英文部分
- AL-Salahat, M. M. (2016). Using of Video Modeling in Teaching a Simple Meal Preparation Skill for Pupils of Down Syndrome. *Journal Of Education And Practice*, 7(9), 82-90
- Bellini, S. & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Council for Exceptional Children*, 73, 264-287.
- Cannella-Malone, H., Brooks, D., & Tullis, C. (2013). Using Self-Directed Video Prompting to Teach Students with Intellectual Disabilities. *Journal Of Behavioral Education*, 22(3), 169-189.
- Lantz, J.F. (2005). Using video self-modeling to increase the pro-social behavior of children with autism and their siblings Indiana University. p. 122.
- Mechling, L. C., & Collins, T. S. (2012). Comparison of the effects of video models with and without verbal cueing on task completion by young adults with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47, 223-235.
- Saleem, M., Anderson, C., & Gentile, D. (2012) Effectes of prosocial, Neutral, and Violent video games on childrens

- helpful and hurtful behaviors.
Aggressive behavior.
- Schmitt, R. O. (2009, January 1). The Effects of a Self-Monitoring and Video Self-Modeling Intervention to Increase On-Task Behavior for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *ProQuest LLC*,
- Taber-Doughty, T., Bouck, E., Tom, K., Jasper, A., Flanagan, S., & Bassette, L. (2011). Video Modeling and Prompting: A Comparison of Two Strategies for Teaching Cooking Skills to Students with Mild Intellectual Disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 499-513.
- Van Laarhoven, T., Johnson, J. W., Van Laarhoven-Myers, T., Grider, K. L., & Grider, K. M. (2009). The Effectiveness of Using a Video iPod as a Prompting Device in Employment Settings. *Journal Of Behavioral Education*, 18(2), 119-141.

正向行為支持方案對中度智能障礙成人任意吐口水行為處理成效之研究

徐淑美

國立台中教育大學

特殊教育學系碩士班

摘要

本研究旨在探討正向行為支持方案對改善一名中度智能障礙成人，**任意吐口水**干擾他人的行為處理成效之研究。本研究採用單一受試實驗設計之 A-B-A 設計，研究對象為安置於社福機構的成人啟能訓練中心之中度智能障礙者，參與研究之人員包含機構督導、教保組長、個案的主責教保員組成輔導團隊。

研究結果顯示，運用功能性評量分析能確實找出對象出現行為問題的原因，再依據評量結果規劃正向行為支持策略，並實施行為支持方案。研究結果顯示個案之負向行為次數減少，正向行為次數增加，撤離部分處理策略後，能降低任意吐口水之行為問題。

關鍵詞：正向行為支持、功能性評量、任意吐口水行為問題、中度智能障礙

壹、緒論

一、研究動機與目的

研究者在身心障礙社會福利機構服務多年經驗，發現若不積極正視及處理身心障礙者的行為問題，其衍生的負向效應往往會對本人以及周遭人事物造成進一步傷害；若行為無具破壞或傷害性，也常常是有干擾性的，如：隨地大小號、不斷吐口水、賴地不起、強不順從等過度行為(excess behavior)。諸如此類社會不易接受但又未具傷害性行為。若以上行為放任未予處理往往將阻礙個體進入公共場所參與各類活動造成生活經驗受限，因此將嚴重影響個案的社交活動及人際關係等等。但什麼樣的行為會被認為有問題往往因人、時、地或情境而異，也因此隨時隨地吐口水此干擾行為常因發生在不適當的時間、地點或情境，就構成是個問題。也就是本研究將此任意吐口水的過度行為問題做為研究主題的動機一。

近年來，行為支持(behavior support)的觀念與做法已逐漸取代行為改變

(behavior modification)，以此做為各類行為問題的主流(鈕文英，2001)。也因此本研究採用正向行為支持原則，有系統的來協助處理此個案任意吐口水的行為問題。

有鑑於國內關於智能障礙問題行為的研究，多數在智能障礙者的在學階段，然現今智能障礙成人安置於機構者越來越多，卻鮮少相關的研究。本研究運用正向行為支持的策略擬定正向行為支持方案於啟能中心的智能障礙者，處理個案休息或無聊時段出現任意吐口水影響他人觀感的行為，藉由功能性評量找出此行為問題的功能，運用多元的正向處理策略期能降低其干擾行為頻率，並有效改善人際關係的困難。

近年來，受限於啟智機構教保員之人員流動率偏高，故年輕教保員的專業知能與技巧常不足以應付許多行為問題嚴重或困難度較高的服務對象。礙於以上因素，研究者希望藉由本研究計畫來改善機構內一位長期任意吐口水的個案之行為問題。

二、研究目的

1. 透過功能評量探討中度智能障礙成人任意吐口水行為問題的功能。
2. 探討正向行為支持方案對改善中度智能障礙成人任意吐口水行為問題的處理成效。

三、待答問題

1. 運用功能評量，探討受試者任意吐口水行為問題的行為功能為何？
2. 正向行為支持方案對改善中度智能障礙成人任意吐口水行為問題的處理成效為何？

四、名詞解釋

(一)正向行為支持

正向行為支持是以功能評量為基礎，並多採用正向、尊重、個別化及正常化的多元行為處理策略，以正向替代行為來取代理行為問題，並以預防和教育的處理原則來預防行為問題的發生，重視前事控制和安排有效的行為後果來支持個體學習自我管理。除有效減少行為問題的發生，更重要的是增加個體適當行為和生活型態的改善，並強調使用團隊合作的方式來達成此行為支持計畫，更能達到事半功倍的效果（鈕文英，民90）。

本研究所指的正向行為支持計畫，包含：前事控制策略、生態環境、替代行為教導策略、後果處理策略等，以減少個案任意吐口水不適切行為發生百分比。

(二)功能評量

功能評量是一種藉由收集各種行為問題的資料，有系統地分析各種行為問題的變項，如：前事、情境、後果等因素，收集一些可能引起行為問題的特定線索加以分析行為的功能。其目的是在探討行為和環境的關係，進而增進行為介入的效果與效率。（陳郁菁、鈕文英，2004）。

(三)任意吐口水的行為問題

本研究所界定之任意吐口水之行為，係指個案在**各實驗階段中**，任意吐口水在衛生紙以外的**行為**。

(四)中度智能障礙

本研究所指的智能障礙個案，目前安置於中部一所私立特殊教育啟智機構的一名成人，40歲男性，其領有中度之智能障礙身心障礙證明。

貳、文獻探討

一、功能性評量

功能性評量往往以假定行為的發生與某種事件之間的關係，進而找出一個人從事某種行為的目的，成為一種行為分析的程序。（施顯焜，1995）。功能性評量更以瞭解行為問題發生的原因/功能，以便瞭解行為和環境互動關係的過程。它的目的是藉由探討行為問題的意圖與動機，以作為適當的介入方案(O'Neill, Horner, Albin, Storey & Sprague, 1997)。

當智能障礙者表現出某一行為問題，此行為通常代表某種目的。首先要找出行為發生的功能，再依其功能選擇適當的行為處理策略並執行，才是處理個案行為問題最理想的方式，若有需要才增加藥物治療策略，方能達到最好處理效果。處理行為問題不能僅依賴藥物的壓抑而未教導個體適當的行為反應，否則一旦停止用藥之後，行為問題可能會再度發生（楊坤堂，2008）

二、正向支持計畫的定義與重要性

Hanky·Iwata 和 Thompson (2001)，指出根據功能分析結果，設計適當的行為支持方案已成為研究問題行為有效介入的特點，正向行為支持方案通常經由前事控制策略、替代性行為訓練策略與後果處時策略所構成。其功能多在於減少行為問題的發生，是一套有系統的教學計畫。強調尊重個案之個別差異性及功能性評量和介入的策略，積極的改善環境，利用團隊討論

的方式建立良好的行為模式，幫助個案使用適當行為替代不合宜的行為，使其融入社會並提升生活品質(Bambara, 2005)。

陳永程(2003)以智能障礙學生為對象，訂定行為支持計畫，能有效改善自我刺激行為、不專注行為和自傷行為。國內外專家學者還很多有關正向行為支持經實證研究後，能有效改善身心障礙者行為問題之相關研究，足見其重要性。

正向行為支持的目的除了減少行為問題外，還包括幫助個體表現出較好的溝通行為、社交行為、自我控制技巧等正向行為，以及在其生活環境中能更積極主動(Bambara, 2005; Janney& Snell, 2000)。此計畫建議在家裡或學校等自然環境下進行，才能自然反應呈現使介入不顯得刻意，並增加老師與家長使用的意願。

參、研究方法

一、研究對象

受試者為四十足歲的男生，他常不自主用力清喉嚨及吐口水，在班上很少與同儕產生良好互動，坐在旁邊的同儕皆不喜歡他常吐口水的行為，有時某幾位同儕故意仿效其吐口水的動作覺得好玩。有時不小心噴到他人而招致同儕的抗議及制止，但他都不以為意，繼續出現任意吐口水在地上或桌上而影響環境衛生的舉動，甚至吐的聲音太大而干擾他人的學習。

個案一直以來每天幾乎都出現吐口水的情形，尤其在獨自一人無聊的時刻出現的次數更多，平均約每二至十分鐘就吐一次，一次連續吐五至十幾下。即使給予嚴厲斥責或要求將其吐過的地方擦乾淨或要求他拿衛生紙吐口水，幾乎都會以肢體表達拒絕，如：不願意配合彎下腰擦而跺腳或坐在地上表達抗議坐著不動。工作人員堅持到最後只好放棄，大多需大量肢體協助才能完成擦拭動作或直接拿衛生紙放他手上給他吐。

二、研究場域

本研究場所為中部地區某一成人啟智機構。此機構以招收 18 歲以上輕度至重度智能障礙或自閉症為主，大部分個案是日間托育；少部分是住宿，全部院生為 90 人左右，每位教保員負責照護 6-7 位個案。本研究地點選在機構中的四樓教室為主。

三、研究工具與紀錄表

本研究採用的工具有八項，包含：行為動機評量表、行為問題功能訪談大綱、行為問題功能重要他人訪談問卷、增強物調查表、行為前後事件觀察紀錄表、目標行為觀察時距紀錄表、行為自我監控紀錄表、正向行為支持計畫成效評量表。以下摘要說明之：

(一) 行為動機評量表

由受試者的教保員填答。並經統計後得到結果如表一資料。

表一：個案「行為動機評量表」得分

項目	總分	平均分數
1. 感官刺激	20	5
2. 逃避	8	2

3. 引人注意	10	2.5
4. 要求明確的東西	13	3.2

由結果顯示個案行為問題之功能傾向於感官刺激，為進一步確定目標行為功能再用描述分析的評量方式，採用「行為前後事件觀察紀錄表」。

(二) 行為前後事件觀察紀錄表

由表二之記錄分析其任意吐口水行為問題，功能傾向於「逃避感官內在刺激」，尤其處在無聊情境時吐口水次數最高；其次才是獲得外在刺激，要求明確的東西。

表二：行為前後事件觀察紀錄表

時間	地點	前事	目標行為	後果	可能行為功能
5.21	4F 教室	個人休閒時坐在椅子就開始含手指、將領子拉高用嘴巴咬，	請他欣賞相片或喜愛的歌詞，拒絕且不斷吐口水在衛生紙外的地面上，連續8下。	請他擦拭，搖頭拒絕。	處無聊情境 自我刺激
5.22	2F 性平 教室	上團體課程，桌上擺衛生紙一包，請他抽取2張衛生紙。	拒絕拿取衛生紙，繼續任意吐口水在桌面，50分內吐3次(2次吐在衛生紙外面)	吐在工作人員放好的衛生紙上，給予口頭肯定好行為，給他泡紅茶包喝。	逃避內在刺激
5.28	7F 禮堂	晨間活動，全體練習歌曲，他拒絕起立。選擇靠牆坐著欣賞約10分鐘後閉目養神。	活動結束前10分鐘拿起放大腿的衛生紙吐口水(連續吐12下)才停。	離開前要求他將用過衛生紙丟掉，但拒絕。	處無聊情境 自我刺激
5.29	4F 教室	午休時段剛，刷完牙返回座位，請他趴下休息不願遵從指令，開始吐口水。	不願拿衛生紙吐，工作人員拿給他則願意吐在衛生紙內，連續4次，隔10分鐘又吐衛生紙外面2次。	要求擦拭桌面可配合，但拒絕擦地面，就直接趴下睡覺。	處無聊情境 自我刺激

(三) 行為問題功能訪談表

研究者擬定訪談大綱，透過與主要照顧者及班級教保員訪談後，了解其目標行為在不同情境最常發生時間、地點。如：家中一個人常待在客廳，整天皆出現斷斷續續吐口水的行為，除非案母陪他聊天說話或買飲料給他喝才暫時停止。而在機構教室內，最常出現於午休時段。

四、研究設計

由於本研究只有一位且在自然情境中進行，故本研究採用單一受試研究法之撤回設計 A-B-A。自變項為正向行為支持方案，依變項為減少任意吐口水的問題行為，控制變項為觀察時間、觀察地點、觀察者、教學者。實驗過程中的基線期採 4 個資料點、介入期有 12 個資料點、維持期有 8 個資料點。茲說明如下：

(一) 自變項

本研究的自變項為正向行為支持方案，運用前事控制策略、正向行為教導策略與後果處理策略，教導受試者以替代性行為取代問題行為。

(二) 依變項

本研究的依變項為任意吐口水行為問題行為。並採時距記錄法以每兩分鐘為一個時段，共分 20 個時段。在時段內若出現一次任意吐口水在衛生紙外的目標行為，則畫記一次。若時段內連續吐口水次數則不重複採記。

(三) 控制變項

1. 觀察時間

觀察時間固定在週一及週五(除週三午休時段外)，一週四天。觀察時間都固定在午休時間在教室進行。每次 40 分鐘，每週四次，共六週，共計 24 次。

五、正向行為支持方案

根據功能評量，找出個案任意吐口水的立即前事，大部分覺得作息活動無趣就開始自我刺激，利用經常吐口水來逃避喉嚨不舒服的內在感覺。每當目標行為出現，最常得到的後果是被工作人員要求擦拭環境或被要求吐口水在衛生紙上就獲得飲料增強、口頭讚美。所以，開始進行正向行為支持計畫擬定，以下則介紹此四類策略。

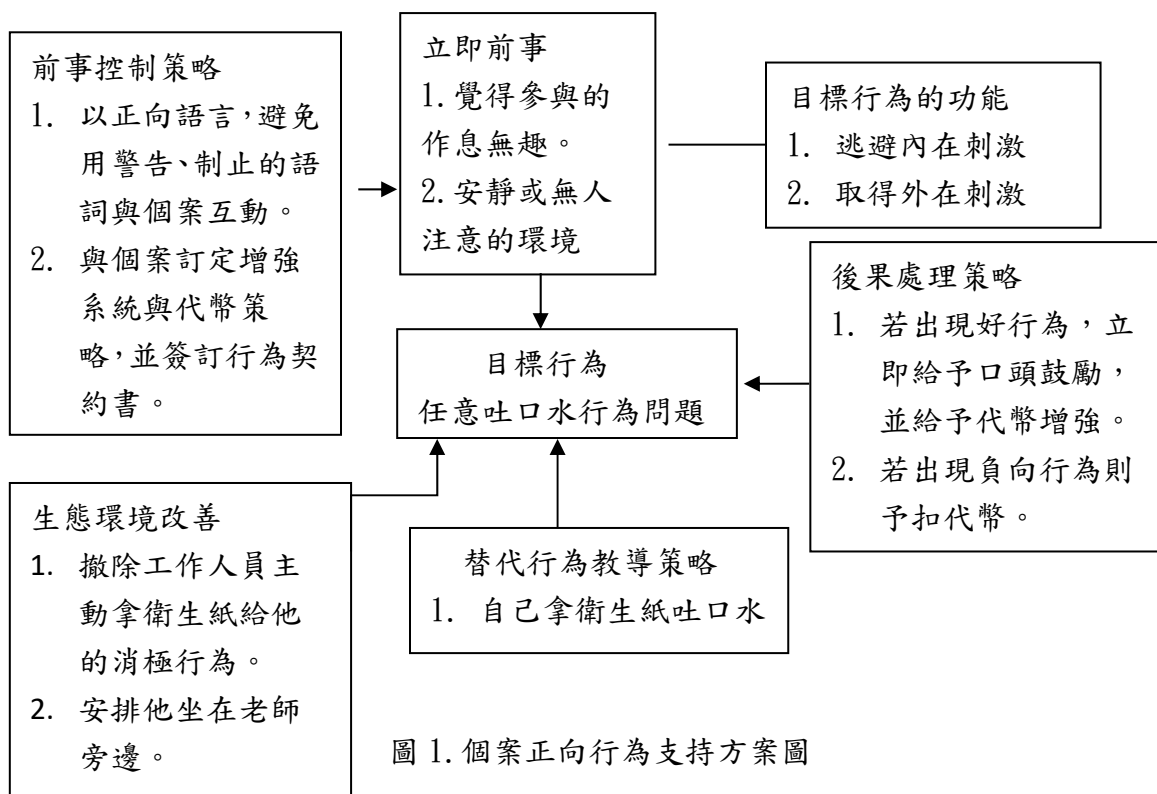


圖 1. 個案正向行為支持方案圖

(一). 前事控制策略

(1)訂定上課規則:班級教保員與受試者依據增強物調查結合代幣策略,訂立行為契約書。

(2)以正向語言,避免用警告、制止的語詞與個案互動,建立溫和的支持環境。

(二)生態環境

(1)同時撤除所有工作人員主動拿衛生紙給他吐口水的消極支持方式。

(2)安排他坐在老師旁邊,方便觀察且給予立即提示。

(三)替代行為教導策略

因個案服從性低及學習動機低,故須經由一系列的最少支持提示策略,學習自己拿衛生紙將口水吐在衛生紙上,並搭配代幣增強方可習得。包括:從口語提示、手勢提示、示範動作、至身體提示下拿取衛生紙。以下說明提示的實施與計分方法。

(1)獨立抽取衛生紙 1-2 張,得 5 分點數。

(2)若在 5 秒鐘內並未表現「拿衛生紙吐口水」的正向行為,教保員則給予口語提示。得 4 分點數。

(3)若在口語提示後,5 秒鐘內仍未表現「拿衛生紙吐口水」,教保員則給予口語提示加手勢提示。得 3 分點數。

(4)若在口語提示加手勢提示後,5 秒鐘內仍未表現「拿衛生紙吐口水」,教保員則再加上示範動作。得 2 分點數。

(5)若在示範動作下仍未在 5 秒鐘內表現正向行為,則教保員另給予身體提示(協助拉他的手拿取衛生紙),得 1 分點數。

(四)後果處理策略

(1)當出現正向替代行為時,給予口頭讚美社會性增強外,並依照「行為自我監控記錄表」,給予獎勵點數,以代幣方式換取想要的物品。

(2)當拒絕任何提示,且出現任意吐口水負向行為時,則反應代價扣其點數。

六、資料處理與分析

(一)觀察者間信度

$$\frac{\text{兩位觀察者記錄一致的次數}}{\text{觀察一致發生的次數} + \text{觀察不一致發生的次數}} \times 100\% = \text{觀察者間一致性信度}$$

由研究員採攝影方式及一位觀察者直接觀察其行為次數,在基線期一週 4 次的目標行為時距觀察中,兩者的「觀察者間一致性」平均數為 86%。介入期平均數為 92%,維持期觀察者間一致性信度平均 96%。總平均數為 91.3%。

(二)社會效度分析

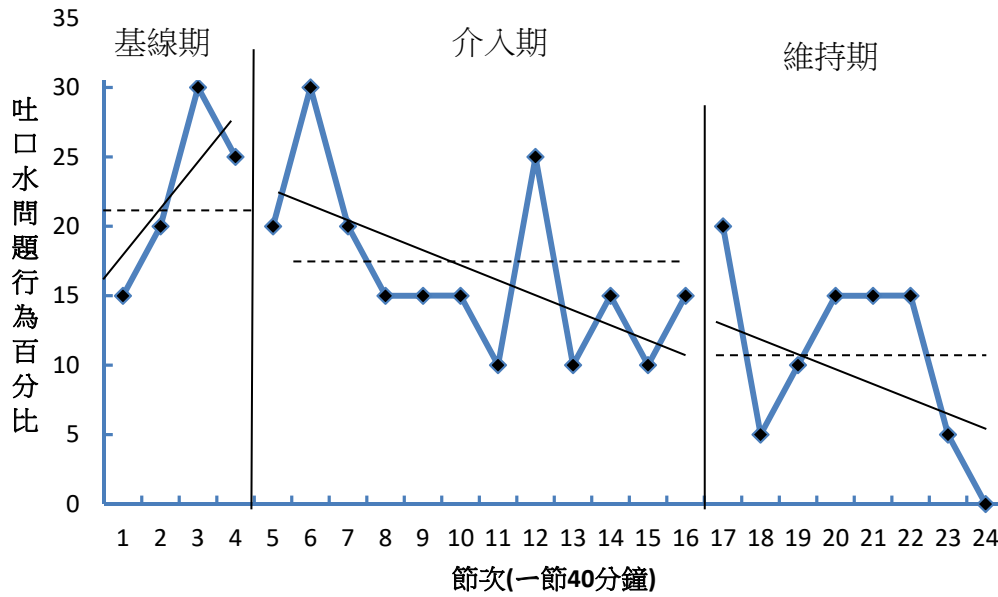
本研究採訪談方式了解個案的導師及家長對於正向支持計畫對個案任意吐口水行為減少及維持成效的看法。

(三)資料結果的分析

研究者將基線期、介入和維持期所觀察的資料點繪製成曲線表,進行視覺分析。

肆、結果與討論

一、個案任意吐口水行為之分析



註：..... 平均水準 —— 趨勢線

圖 1. :個案任意吐口水行為出現百分比圖

由圖一可看出個案的行為問題在基線期的平均水準為 22.5，水準變化為 +10，趨勢穩定度為 75%，水準穩定度為 75%，呈現反治療的趨勢。進入介入期後平均水準降為 16.66，水準變化為 -5，趨勢穩定度 83.33%，呈現穩定下降趨勢線。兩階段的重疊百分比為 0%且基線期至介入期階段的趨勢變化呈現正向，顯示介入效果相當明顯。表

示正向行為支持計畫對減少個案行為問題有顯著效果。

進入維持期後，此階段撤回行為自我監控紀錄中記錄優點及代幣增強，只給予自然情境最少提示。平均水準降為 10.62 趨勢線繼續呈現向下走向，且介入期至維持期階段呈現正向趨勢，重疊百分比為 100%，顯示個案在正向行為支持部分撤除後，仍繼續維持顯著效果。

表三、個案行為問題出現次數之目視分析摘要表

分析向度	分析結果		
	階段內變化		
階段名稱	基線期	介入期	維持期
階段長度	4	12	8
水準範圍	15-30	10-30	0-20
階段內水準變化	+10	-5	-20
階段平均水準	22.5	16.66	10.62
水準穩定度	75%	58.33%	12.5%

趨勢方向	(-)	(+)	↘(+)
趨勢穩定度	75%	83.33%	12.5%
階段間變化			
比較的階段	基線期／介入期		介入期／維持期
階段間水準變化	-5		+5
平均水準的變化	-5.83		-6.04
趨勢方向變化與效果	↘(-) ↗(+)		↘(+) ↘(+)
	正向		無變化
趨勢穩定度的變化	不穩定到穩定		穩定到不穩定
重疊率	0%		100%

伍、結論與建議

一、結論

本介入計畫確實可以減少個案任意吐口水的行為百分比，並在停止介入後二週仍有保留效果，只是效果還不是很穩定，趨勢穩定度在 12.5%。可能因素乃受其情緒及動機仍不穩定之故。此外，此研究介入期間不足，亦是導致趨勢不穩定之因素。

藉由功能性評量及描述性分析找出行為問題功能後給予有效的正向行為支持計畫，尤其是減少口語苛責、給予正向態度支持、同儕協助等，是明顯改善要素之一。此外，經由最少支持的提示策略，成功運用替代行為策略，使個案能主動拿取衛生紙的意願提升及降低吐口水在衛生紙外的頻率，進而改善個案之人際關係及生活品質。

二、建議

(一) 本研究結果僅適用於本研究對象，礙於個別差異性不宜推論至其他智能障礙者。建議未來進行研究時可擴大研究對象或其他障礙類型，增加研究的外在效度。

(二) 本研究地點僅限於機構內的教室情境且時段僅於午休，建議宜繼續類化至其他情境。

(三) 建議機構團體成員能繼續協助進一

步類化其好行為在自然情境中，如：能從自己的口袋隨時隨地拿出衛生紙吐口水。但由於個案出現替代行為拿取衛生紙的動機仍呈現不穩定趨勢，偶爾受限於心情變化而不願意執行，將是此研究的最大限制。

(四) 本文的個案行為問題成因除本身學習動機因素影響，家庭功能薄弱也是一大原因。應積極協助家長建立正確的增強方式，才能有效減少負向行為發生。

(五) 本研究採 A-B-A 實驗設計，受限於實驗控制的不足而影響本身內在效度，因此即使安排了倒返階段，如：同儕增強策略不易被撤除，而造成目標行為並未出現倒返的結果。可預見建議未來進行相關研究時，可採多基線跨受試或跨行為實驗設計才能更有效提升研究效度。

陸、參考文獻

一、中文部分

- 施顯銓(1995)。嚴重行為問題的處理。台北:五南。
- 陳郁菁、鈕文英(2004)。行為支持計畫對國中自閉症學生行為問題處理成效之研究。特殊教育研究學刊, 27, 183-205。
- 陳永程(2003)。功能評量暨處理方案對中重度能障礙學生自傷行為介入成效之研究。國立嘉義大學特殊教育學系碩士論文。
- 鈕文英(民90): **身心障礙者行為問題處理: 正向行為支持取向**。臺北市: 心理。
- 鈕文英(2001)。身心障礙者行為問題處理—正向行為支持取向。臺北: 心理出版社。
- 楊坤堂(2008)。正向行為支持的概念與策略。國小特殊教育, 46, 1-12。

二、英文部分

- Basnabra, L. M. (2005a). Evolution of positive behavior support. In L.M. Bambara & L. Kern (Eds.), *Individualized supports for students problem behaviors.: Designing positive behavior plans.* (p.p.1-24). New York: The Guilford Press.
- Hanley, G. P., Iwata, B. A., & Thompson, R. H. (2001). Reinforcement schedule thinning following treatment with functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 17-38.
- Janney, R., & Snell, M. E. (2000). *Behavioral support.* Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Storey, K. Y., & Sprague, J. R. (1997). *Functional assessment and program development for problem behaviors: A practical handbook* (2nded.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

中彰投地區藝文類公共空間無障礙電梯設置現況之探討

張佑庭
臺中市上安國小

莊念慈
南投縣埔里國小

莊素貞
國立臺中教育大學
特殊教育學系
吳筱萱
臺中市四德國小

摘要

本研究旨在探討臺中市、彰化縣、南投縣（簡稱中彰投）地區共 10 處藝文類公共空間之無障礙電梯設備與建築物無障礙設施設計規範（內政部，2014）的符合程度。

研究者從中彰投地區中運用「簡單隨機抽樣」的方式挑選 10 處藝文類公共空間之無障礙電梯為研究對象，採「實地勘查法」並使用「300 公分捲尺」和「藝文類公共空間無障礙電梯勘檢表」進行無障礙電梯的測量與記錄，將蒐集到的數據資料進行描述性統計，透過分析各無障礙電梯及各勘查項目之合格率，了解中彰投地區藝文類公共空間無障礙電梯設置的合格情況。

研究結果顯示，10 處經隨機抽選的中彰投地區藝文類公共空間之無障礙電梯合格率介於 42% 至 100%，成立年代較久遠的公共空間其電梯之合格率相對較低；而各勘查項目之合格率介於 63% 至 100%，其中「機廂扶手高度」的合格率最低，相關單位若能依據法規進行改善，便能讓藝文類的公共空間更友善無礙。

中文關鍵詞：臺中市、彰化縣、南投縣、藝文類公共空間、無障礙電梯

壹、緒論

公共空間是一個不限於經濟或社會條件，任何人都有權進入的地方，是大家可共同免費享用的空間，並且能以多種不同的樣貌呈現，各式各樣的公共空間在我們生活中扮演極為重要的角色。由於現代的建築物以多樓層設計居多，電梯就成為現代化建築空間中不可或缺的一部分，因此我們更應該重視並努力提供完善的無障礙電梯，除了提升公共空間的可及性，也更加落實無障礙環境的理念。

本篇研究所指之公共空間為用來傳播知識與提升文化素養或促進藝術涵養之藝文類公共空間，常見者如：圖書館、美術館、博物館、音樂廳、文化中心、藝術中

心等，這些公共空間能提供大眾一個戶外活動、休閒娛樂及社會教育的場所。

期望透過本研究探究中彰投地區之藝文類公共空間無障礙電梯設備與建築物無障礙設施設計規範（內政部，2014）的符合程度，以了解無障礙電梯在中部三個縣市設置的現況，最後再依據結果提出相關建議供後續研究者參考。

貳、文獻探討

本研究針對無障礙設施對行動不便者在移動上的重要性，探討其在垂直空間中無障礙電梯的使用，檢核臺中市、彰化縣、南投縣三個地區 10 處藝文類公共空間的無障礙電梯符合法規的程度，本章將透過

文獻匯集與分析相關法規內容，探討關於無障礙環境與無障礙電梯的相關規範。

一、無障礙環境

無障礙的概念起源於 1950 年代，當時人們開始注意到殘障者的權益問題，美國於 1950 年制定新的建築法規，開始推動都市無障礙環境，為肢體障礙者去除生活空間中的各種障礙（林振雄等人，2014）。

吳武典（1992）則將無障礙環境從硬體設施延伸到人文環境，認為除了建築環境的無障礙，如交通、建築、社區、及學習等場所之設備須達到「可及性」中的「可達、可進、可用」之外，無形的人文環境也同樣重要，例如尊重包容與接納的社會氛圍。

綜合上述，營造無障礙環境不僅可以使行動不便者參與社會生活，更能提升行動不便者的生活品質，硬體的無障礙設施除了是無障礙環境的重要元素，愛與關懷的社會支持環境更是無障礙環境重要的層面。

二、無障礙環境相關法規

此部分將探討無障礙環境與無障礙升降梯之相關法令，分述如下：

（一）無障礙環境相關法令

中華民國憲法增修條文（2014）中第 10 條第 7 項指出「國家對於身心障礙者之保險與就醫、無障礙環境之建構、教育訓練與就業輔導及生活維護與救助，應予保障，並扶助其自立與發展。」揭示國家對無障礙環境的重視。而在身心障礙者權益保障法（衛生福利部，2015）中針對身心障礙者之無障礙生活環境之保障，在生活、教育、就業、就醫、支持服務等方面皆有明確指出相關保障。另外在建築技術規則建築設計施工編（內政部，2018）第十章無障礙建築物中針對無障礙設施的位置、規格和數量等有了明確具體的規範。由各

項法律中可以發現，大至憲法小到細則都有對無障礙環境的規範，顯示出國內對無障礙環境的重視正逐步落實。

（二）無障礙升降機設備設計規範

關於無障礙升降梯之相關規定，內政部營建署依據建築技術規則建築設計施工編（內政部，2018）第 167 條第 2 項規定，制訂出「建築物無障礙設施設計規範」（內政部，2014），內容明確制定出關於無障礙電梯須符合的規定，例如引導設施、升降機出入口平台、升降機門之防夾感應、機廂尺寸、扶手、後視鏡、輪椅乘坐者操作盤、點字標示、語音系統等。關於無障礙升降梯的相關規定整理如下：

1. 入口引導：建築物主要入口處及沿路轉彎處應設置無障礙升降機方向指引。
2. 升降機引導：升降機設有點字之呼叫鈕前方 30 公分處之地板，應作 30 公分×60 公分之不同材質處理。
3. 主要入口樓層標誌：主要入口樓層之升降機應設置無障礙標誌。
4. 輪椅迴轉空間：升降機出入口之樓地板應無高差，且坡度不得大於 1/50，並留設不得小於直徑 1.5 公尺之淨空間。
5. 升降機門：升降機門應水平方向開啟，並為自動開關方式。如果門受到物或人的阻礙時，升降機門應設有可自動停止並重新開啟的裝置，此裝置應透過感應到地板 15~25 公分及 50~75 公分處之障礙物來啟動。
6. 升降機出入口：升降機出入口處之樓地板面，應與機廂地板面保持平整，其與機廂地板面之水平間隙不得大於 3.2 公分。
7. 機廂尺寸：升降機門的淨寬度不得小於 90 公分，機廂之深度不得小於 135

- 公分。
8. 扶手：機廂內至少兩側牆面應設置扶手，扶手之設置應符合 207 節之規定。
 9. 後視鏡：面對機廂之後側壁應設置安全玻璃之後視鏡或懸掛式之廣角鏡。
 10. 輪椅乘坐者操作盤：最上層標有樓層指示的按鈕中心線距機廂地面不得大於 120 公分，(如設置位置不足，得放寬至 130 公分)，且最下層按鈕之中心線距機廂地板面 85 公分。
 11. 點字標示：點字標示應設於一般操作盤(直式操作盤)按鈕左側，(30 層以上之建築物，若設置位置不足，可設在適當位置)。
 12. 語音系統：機廂內應設置語音系統以報知樓層數、行進方向及開關情形。

三、藝文類公共空間無障礙升降機之相關研究

國內外較少針對藝文類公共空間無障礙升降梯的相關研究，較多的研究多把重點放在公共空間，並且大多把研究重點聚焦在升降梯之點字系統的研究，關於相關研究，敘述如下：

國內對於公共空間無障礙升降梯所做的調查有公共建築物無障礙電梯點字系統之研究—以日本與台灣為例(李文琪，

2012)、公共建築物無障礙電梯點字系統之研究—以韓國與台灣為例(林裕翔,2015)探討的內容以點字系統調查與分析和其他國家與台灣之點字系統做比較與參考為主要研究項目。另外還有一篇文獻主要探討臺中地區11家圖書館無障礙電梯設置的現況(林以承、莊素貞、鄭晴方、廖元翊,2017)的研究結果為11家圖書館的合格率介於57%至100%，平均值達80%，其中市區C及屯區C合格率達100%，而市區E及市區G合格率最低，僅有57%合格。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以中彰投地區藝文類公共空間之無障礙電梯為研究對象，並透過「簡單隨機抽樣」的方式抽取 10 處藝文類公共空間，抽取的樣本中臺中市有 6 處；彰化縣有 2 處；南投縣有 2 處。以上 10 處分別以英文字母 A、B、C、D、E、F、G、H、I、J 進行編號，其中 D 有兩台無障礙電梯，故以 D1 和 D2 表示，故 10 處藝文類公共空間共有 11 台無障礙電梯，於此調查研究中全數以編號的方式呈現，並以 7 大項目及其對應之 14 個檢核小項目加以測量與記錄。

表 1 中彰投地區藝文類公共空間之簡介

編號	縣市	成立年代	所屬部門	佔地面積	館舍空間
A	臺中市	1988 年	文化部	約有 102,000 平方公尺	地下一層、地上三層、園區雕塑公園
B	臺中市	1986 年	教育部	約 87,276 平方公尺	地下一層、地上兩層(主館)
C	臺中市	2012 年	教育部	約 21,640 平方公尺	地下二層、地上五層
D	臺中市	2014 年	國家表演藝術中心	約 57,685 平方	地下兩層

				公尺	地上六層 戶外廣場 戶外劇場
E	臺中市	1989 年	臺中市政府文化局	約 33,565 平方公尺	地下兩層 地上三層
F	臺中市	2000 年	臺中市政府文化局	約 30,000 平方公尺	地上三層
G	彰化縣	2008 年	文化部	約 45,000 平方公尺	地下一層 地上三層
H	彰化縣	2001 年	彰化縣政府文化局	約 12,261 平方公尺	地上四層
I	南投縣	2010 年改制	行政院文化建設委員會	約 60,000 平方公尺	地上五層
J	南投縣	1991 年	南投縣政府	1000 平方公尺	地上五層

二、研究設計

(一) 研究方法

本研究採「實地勘查法」，在勘察前已先告知相關工作人員徵得其同意，並在勘查現場表明研究身分，並出示相關證件以示證明，也將受調查之機構以匿名方式呈現。

研究者前往位於中彰投地區之 10 處藝文類公共空間，針對無障礙電梯進行實地的測量與記錄，再將這些資料進行數據的統計和分析。

(二) 研究工具

1. 藝文類公共空間無障礙電梯勘檢表

表2 藝文類公共空間無障礙電梯勘檢項目表

檢核項目	有設置		未設置	備註
	合格	未合格		
1.迴轉空間	1-1	輪椅迴轉空間		
2.引導設施	2-1	主要入口樓層標誌		
	2-2	升降機引導		
3.設置點字系統與語音系統	3-1	設置點字系統		
	3-2	設置語音系統		
4.升降機出入口	4-1	升降機出入口		
	4-2	機廂深度		

以建築物無障礙設施設計規範（內政部，2014）第四章升降設備為基準，設計出藝文類公共空間無障礙電梯勘檢表，共 7 大項、14 小項的檢核項目，包括輪椅迴轉空間 1 項、引導設施細分為 2 項、設置點字系統與語音系統細分為 2 項、升降機出入口細分為 4 項、扶手與後視鏡細分 3 項、輪椅乘坐者操作盤 1 項、防夾感應裝置 1 項(如表 2)。檢核的方式以有設置(合格、未合格)或未設置之欄位進行勾選，並附有備註欄位輔助說明檢核項目的內容。

	4-3	機廂與地面保持水平
	4-4	機廂與地面間隙
5. 扶手與後視鏡	5-1	機廂設置扶手
	5-2	機廂扶手高度
	5-3	機廂內後視鏡
6. 輪椅乘坐者操作盤	6-1	設置副操作盤
7. 防夾感應裝置	7-1	防夾感應裝置

2. 300公分捲尺

研究者使用統一規格的300公分捲尺來測量昇降梯之內外設施。

(三) 資料分析

研究者將所蒐集到的資料數據進行統計、分析與比較。分為各處藝文類公共空間無障礙電梯之合格率及各勘查項目之合格率，分項敘述如下：

1. 各無障礙電梯之合格率

此項為探討各處藝文類公共空間無障礙電梯於所有勘查項目之合格率。合格率之計算方式為 A~J 共 11 台無障礙電梯於自編之「藝文類公共空間無障礙電梯勘檢表」14 個勘查項目中，合格項目所占之百分率。

$$\text{電梯合格率} = \frac{\text{合格之項目}}{\text{所有項目 (共 14 項)}} \times 100\%$$

2. 各勘查項目之合格率

此項為探討各勘查項目於各處無障礙電梯之合格率。合格率之計算方式是以自

編之「藝文類公共空間無障礙電梯勘檢表」14 個勘查項目中，A~J 共 11 台無障礙電梯於每一項目合格者所占之百分率。

$$\text{項目合格率} = \frac{\text{合格之電梯}}{\text{所有電梯 (共 11 台)}} \times 100\%$$

肆、結果與討論

一、10 處藝文類公共空間無障礙電梯合格率之分析與比較

(一) 11 台無障礙電梯合格率之分析

1. 電梯 A：僅 5-2 一項不合格，合格率为 92%。
2. 電梯 B：2-1、2-2、3-1、3-2、4-4、5-2、5-3、6-1 共有八項不合格，合格率为 42%，是 10 處藝文類公共空間中最低。
3. 電梯 C：所有項目均合格，合格率为 100%。
4. 電梯 D1：所有項目均合格，合格率为 100%。
5. 電梯 D2：所有項目均合格，合格率为 100%。
6. 電梯 E：2-1、2-2、3-1 三項不合格，合格率为 78%。
7. 電梯 F：僅 2-1 一項不合格，合格率为 92%。
8. 電梯 G：2-2、4-1、4-4 三項不合格，合格率为 78%。

9. 電梯 H：4-1、4-4、5-2 三項不合格，合格率为 78%。
 10. 電梯 I：1-1、3-1、3-2 三項不合格，合格率为 78%。
 11. 電梯 J：1-1、5-2 兩項不合格，合格率为 85%。

表 3 無障礙電梯之合格率

項目	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I	J
1-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2-1	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
2-2	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
3-1	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
3-2	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
4-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4-4	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
5-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5-2			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
5-3	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6-1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
電梯合格率 (%)	92	42	100	100	100	78	92	78	78	78	85

(二) 11 台無障礙電梯合格率之比較

由上述各處藝文類公共空間無障礙電梯合格率的分析，可得知 11 台無障礙電梯之合格率普遍偏高，大多數有達 78% 以上

的合格率，其中又以 C 和 D 的合格率 100% 為最高，A 和 F 的合格率为 92%，J 的合格率为 85%，E、G、H 和 I 的合格率为 78%，唯獨 B 的合格率僅 42% 為最低。

表 4 無障礙電梯合格率之綜合分析表

合格率	無障礙電梯
42%	B
78%	E、G、H、I
85%	J
92%	A、F
100%	C、D1、D2

二、7 大項與 14 小項勘查項目之合格率的分析與比較

(一) 勘查項目合格率之分析

1. 項目 1-1：I 和 J 兩處之無障礙電梯不合格，皆為南投縣，此項目之合格率为 81%。
2. 項目 2-1：B、E、F 三處之無障礙電梯不合格，皆為臺中市，此項目之合格率为 72%。
3. 項目 2-2：B、E、G 三處之無障礙電梯不合格，此項目之合格率为 72%。

4. 項目 3-1：B、E、I 三處之無障礙電梯不合格，此項目之合格率为 72%。
5. 項目 3-2：B、I 兩處之無障礙電梯不合格，此項目之合格率为 81%。
6. 項目 4-1：G、H 兩處之無障礙電梯不合格，皆為彰化縣，此項目之合格率为 81%。
7. 項目 4-2：十處的無障礙電梯均通過此項檢核，此項目之合格率为 100%。
8. 項目 4-3：十處的無障礙電梯均通過此項檢核，此項目之合格率为 100%。
9. 項目 4-4：B、G、H 三處之無障礙電梯不合格，此項目之合格率为 72%。
10. 項目 5-1：十處的無障礙電梯均通過此項檢核，此項目之合格率为 100%。
11. 項目 5-2：A、B、H、J 四處之無障礙電梯不合格，包含中彰投，此項目之合格率为 63%，是所有項目中合格率为最低。
12. 項目 5-3：僅 B 一處之無障礙電梯不合格，為臺中市，此項目之合格率为 90%。
13. 項目 6-1：僅 B 一處之無障礙電梯不合格，為臺中市，此項目之合格率为 90%。
14. 項目 7-1：十處的無障礙電梯均通過此項檢核，此項目之合格率为 100%。

表 5 勘查項目之合格率为

項目	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I	J	小項合格率为 (%)	大項合格率为 (%)
1-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			81	81
2-1	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	72	72
2-2	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	72	
3-1	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	72	76
3-2	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	81	
4-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	81
4-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	88
4-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
4-4	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	
5-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	
5-2			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	63	84
5-3	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	90	
6-1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	90	90
7-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100	100

(二) 勘查項目合格率为之比較

從有合格的項目來看，由調查統計結果可以發現 14 個勘查小項目的合格率为偏高，大多在 72% 以上，其中有 5-1、7-1、4-2、4-3 四項之合格率为達 100% 為最高，5-3、6-1 兩項之合格率为達 90%，1-1、3-2、4-1 三項之合格率为達 81%，2-1、2-2、3-1、4-4

四項之合格率为達 72%，唯獨 5-2 此項目合格率为達 63%，為所有項目中合格率为最低。

若以無障礙電梯有出現不合格的項目來看，共有十項未 100% 通過，包括 1-1、2-1、2-2、3-1、3-2、4-1、4-4、5-2、5-3、6-1；其中 2-1、5-3、6-1 皆為臺中市，4-1 皆為彰化縣，1-1 皆為南投縣，2-2、4-4

有臺中市及彰化縣，3-1、3-2 有臺中市及南投縣，5-2 則三縣市皆有。進而可以得知中彰投三縣市的無障礙電梯在各小項中，

不合格率最高的項目：臺中市為 2-1，南投縣為 1-1，彰化縣則為 4-1 和 4-4。

而勘查的 7 大項目之合格率均達 72% 以上，其中以第七大項合格率 100% 為最高，第六大項為 90%，第四大項為 88%，

第五大項為 84%，第一大項為 81%，第三大項為 76%，第二大項 72% 為所有大項目中合格率最低的一項。

表 6 勘查項目合格率之綜合分析表

合格率	勘查項目
63%	5-2
72%	2-1、2-2、3-1、4-4
81%	1-1、3-2、4-1
90%	5-3、6-1
100%	5-1、7-1、4-2、4-3

伍、結論與建議

一、結論

(一) 藝文類公共空間之無障礙電梯

1. 本研究針對中彰投地區藝文類公共空間所抽樣的 11 台無障礙電梯平均合格率約為 84%。顯示中彰投地區之藝文類公共空間的無障礙電梯設置大多是符合建築物無障礙設施設計規範（內政部，2014），並能夠提供特殊需求者一個相對較舒適無礙的休閒遊憩和戶外活動場所。
2. 所有抽樣的電梯中，僅 C、D1 和 D2 三台電梯之合格率達 100%，通過所有項目之檢核，而合格率最低的則是 B 為 42%。B 的公共空間則是設立於 1986 年，C 和 D 均屬較新的公共空間，分別於 2012 年及 2014 年正式啟用，因此將成立的年代和合格率對照，發現成立年代較久遠的公共空間其電梯之合格率相對較低，而近幾年新設立的公共空間其電梯之合格率較高。

(二) 無障礙電梯之勘查項目

1. 7 大勘查項目中，以第七大項「防夾感應裝置」合格率 100% 為最高，第二大項「引導設施」的合格率 72% 為最低的一項，顯示防夾感應裝置是三縣市設置藝文類公共空間無障礙電梯時共同最在乎的大項，而引導設施則是較易被忽略的大項。
2. 勘查小項目 5-1（機廂設置扶手）合格率为 100%，而 5-2（機廂扶手高度）則為最低僅 63%，由此可知雖然全數電梯之機廂均有設置扶手，但其中有近四成之扶手高度是不符合法規標準的。
3. 勘查小項目 4-3（機廂與地面保持水平）合格率为 100%，而 4-4（機廂與地面間隙）合格率为相對稍低為 72%，顯示全數電梯之機廂與地面是保持水平的，但和地面的間隙卻有近三成未達法規標準。

二、建議

1. 由研究的結果可得知設立年代較早之藝文類公共空間無障礙電梯的不合格率較高，即符合法規的程度較低，故政府相關單位應針對所轄的藝文類公共空間無障礙電梯重新檢核以達最新法規所設定之標準，方能有效提升大眾使用藝文類公共空間無障礙電梯之可及性。
2. 根據研究結果，所有勘查項目中不合格率最高的是5-2（機廂扶手高度），因此建議中彰投地區藝文類公共空間設置無障礙電梯時應共同留意該項，單道扶手上緣距地面高度為75公分，雙道扶手上緣距地面高度為65公分與85公分。
3. 針對中彰投三縣市的藝文類公共空間無障礙電梯不合格率最高的勘查項目，建議可以在每年建築物無障礙生活環境業務考核時列為加強評鑑項目：
 - （1）臺中市：引導設施中「樓層標誌」的部分，於主要出入口樓層的明顯處設置無障礙電梯標誌，以便使大眾清楚設施的位置。
 - （2）南投縣：「迴轉空間」的項目，電梯的出入口前方應至少設有1.5公尺之平台，讓乘坐輪椅的民眾有足夠的空間迴轉輪椅。
 - （3）彰化縣：「昇降機出入口」該項，電梯出入口的淨寬度應大於90公分，且機廂與地面的間隙不得大於3.2公分，使乘坐輪椅者能舒適地進出電梯入口，避免因寬度不足或間隙過大而造成危險。
4. 本研究以中彰投地區之藝文類公共空間無障礙電梯為研究之抽樣對象，建議未來從事相關研究者可以增加這三個地區之樣本數以利研究推論，或擴大範

圍探討不同縣市之無障礙電梯設置現況，並且除了檢視硬體設施的完善度之外，未來亦可針對使用者的滿意度進行調查研究。

陸、參考文獻

- 中華民國憲法增修條文（2014年11月26日）。
- 內政部（2014）。**建築物無障礙設施設計規範**。臺北：內政部。
- 內政部（2018）。**建築技術規則建築設計施工編**。臺北：內政部。
- 吳武典（1992）。**無障礙校園環境軟硬體設施及其與特殊教育的關連**。無障礙校園環境實施手冊，15-24。臺北市：國立臺灣師範大學特殊教育中心。
- 李文琪（2012）。**公建築物無障礙電梯點字系統之研究—以日本與台灣為例**。逢甲大學建築學系學位論文。台中市。
- 林振雄、劉瑞祥、林佳旺、黃國將、柯維棟、陳建安、...李瑞甯（2014）。**國民小學推動無障礙環境之問題研究—以友真、友善及友美國小為例**。103國民中小學校長儲訓班個案研究彙編。新北：國家教育研究院。
- 林裕翔（2015）。**公共建築物無障礙電梯點字系統之研究—以韓國與台灣為例**。逢甲大學建築學系學位論文。台中市。
- 林以承、莊素貞、鄭晴方、廖元翊（2017）。**臺中地區圖書館無障礙電梯設置之現況調查**。**特殊教育與輔助科技半年刊**，16，16-26。
- 衛生福利部（2015）。**身心障礙者權益保障法**。臺北：衛生福利部。