

無障礙校園環境問題之探析

巫孟蓁*

壹、前言

據報載，2000年時就讀於台北市私立景文高中的顏姓學生，罹患俗稱為「玻璃娃娃」先天性全骨不全的疾病，因一位好意抱他上下樓的同學不慎跌倒，再加上校園無障礙設施的缺乏，導致他在學校樓梯摔倒而喪生，由於這事件的發生，當時再次引發大眾對無障礙校園環境的關心與討論（楊昭瑾，2006）。

關於無障礙環境設計的討論，可以1950年代末期為分水嶺，當時北歐諸國推行所謂「正常化」(normalization)的概念，主張應讓身心障礙者也能過一般人的生活，使身心障礙者能回歸主流(mainstreaming)。此觀念後來也很快地向美國、英國、日本等先進國家延伸。我國則自民國69年第一次公布了《殘障福利法》後，正式開啟我國重視身心障礙者人權的里程碑。此後尚有民國77年「建築技術規則建築設計施工篇第十章」中發布「公共建築殘障者使用設施」，首次對無障礙校園設施予以規範；民國79年修正《殘障福利法》，並於民國86年更名為《身心障礙者保護法》。甚至在最高位階的《憲法》增修條文第10條亦規定國家對於無障礙環境之建構應與保障（吳武典、張正芬、盧台華、蔡崇建，1991；湯志民，2002）。

在強調「零拒絕」以及「提供最少限制環境」的特殊教育發展趨勢下，「融合教育」(inclusive education)已成為我國教育發展的重要方針。學校不再將特殊學生分離教育，而讓特殊學生與一般學生有共同相處、學習、互動的機會。因此，由於特殊學生的回歸主流，使得各級學校在學校建築與空間規劃上都必須進行調整，以符合特殊學生的需求。湯志民（2006）也指出，學校中除了特殊學生以外，其他師生還有許多暫時性行動不便的現象，如打球受傷、生病體虛、女教職員懷孕、搬運教材教具，甚至還有送貨的工人等，皆需要仰賴校園無障礙設施的協助。由以上分析可知，當前國內各級學校無障礙校園環境的營造確有其重要性與必要性。然而許多學校常認為很少會招收到行動不便的學生，就忽略了校園無障礙設施的建置，或者是囿於經費不足與缺乏規畫設計的經驗，導致無障礙校園環境的建立面臨到成效不彰，甚至有做出「產生障礙的無障礙設施」之荒謬情事。

因此，本文主要依循無障礙校園環境之基本理念、無障礙校園環境之規畫、無障礙校園環境實例之評估等脈絡下，加以分別說明。

* 國立政治大學教育行政與政策研究所碩士班

貳、無障礙校園環境的基本理念

無障礙校園環境係透過無障礙理念所建構的校園環境，又可稱為可及性學校（accessible schools）。而諸多學者專家們，對其意義各有不同的意見，分述如下：

楊國賜（1992）認為，所謂「無障礙校園環境」，就是要排除現存於校園內對殘障學生形成障礙的一切措施，使殘障學生在最少限制的環境中，接受適材性的教育，以充分發揮其潛能。

湯志民（1994）將無障礙校園環境的定義分為三種：（1）狹義來說，「無障礙」的校園環境，主要是指行動不便者設施的規畫。（2）廣義來說，「無障礙」的校園環境，應為使用者（不限於行動不便者）解除空間上和時間上的障礙。（3）更廣義的觀點來看，「無障礙」的校園環境，除了在空間與時間的無障礙以外，更重視人間無障礙，意即為同一生活空間的師生，締造人際間的交流，減少師生隔閡，增進師生情誼，以提振校園倫理。

湯志民（2002）再綜合學者們的意見，認為無障礙校園環境係以無障礙空間和設施構成行動不便者可到達、可進入、可使用的學校建築與校園環境。

歸納而言，無障礙校園環境（barrier free school environment）係指透過無障礙空間的營造，使得校園成為行動不便者可及、可進出、可使用的整體環境，最後達到校園空間人權無障礙的境界。

參、無障礙校園環境之規畫

一、整體規畫

（一）整體規畫的原則

無障礙校園環境就是要排除現存於校園內對行動不便者造成障礙的設施，使其在最少限制的環境中接觸、使用校園。然而，一般來說，無障礙設施的使用者大部分是身心障礙者，因此在整體規畫校園環境時，需考量的原則也是以符應其需求為最低限度的原則。故根據《特殊教育設施及人員設置標準》第2條規定，以及《特殊教育法》第17條第2項規定，皆可得知，無障礙校園環境規畫應達到適性個別化、社區化、無障礙、融合及現代化等原則。

此外，湯志民（2003）也針對無障礙校園環境整體規畫，提出以下五項原則：包含整體性（entirety）、通用性（universality）、可及性（accessibility）、安全性（safety）、尊嚴性（dignity）。

綜合參考相關研究後（林敏哲，1991、1992；湯志民2003、2006），可歸納無障礙校園環境設計的基本原則，要述如下：

1. 學校建築設計應以營造「無障礙校園環境」為原則。
2. 需兼顧行動不便者與行動無礙者，在任何場所都能方便使用。
3. 無障礙校園環境建置必須整體、連貫考量，並包含學校建築及其周遭環境。

- 4.校舍建築內要有適當的動線配置，使行動不便者能夠通達至各主要空間。
- 5.校舍建築應依其機能建置各項行動不便者設施，如坡道、電梯、樓梯、扶手、廁所、走廊通道、觀眾席、電話機、飲水機、洗手臺等。
- 6.校舍建築二樓層以上，宜裝設電梯；若無電梯，也應裝設簡易升降機或自走式升降機。
- 7.為實現融合教育的目標，應避免將特教空間集中於一處，而應使其分散遍及學校設施各處。

二、分項設計要點

以下茲依據無障礙校園環境規劃委員會出版品《無障礙校園環境之參考標準》(1996)之要點、台灣無障礙協會網路資源(2006)以及其他相關研究等(林敏哲,1991、1992;陳清泉,1990;湯志民,2003、2006;劉世閔,2003),將其區分為水平移動設施、垂直移動設施、使用設施、使用設備共四大類別加以整理,共包括室外引導通路、停車位、室內外出入口、室內通路走廊、扶手、坡道、樓梯、升降設備、廁所(坐輪椅者用與其他行動不便者用)、觀眾席、公共電話、飲水機等,以及世界通用的行動不便者使用標誌等項目,分別臚列設計要點:

(一) 水平移動設施

1. 室外引導通路

- (1)車道與通路應分設。
- (2)室外引導通路的表面必須平坦、不滑，並視需要鋪設導盲磚。
- (3)通路淨寬應為 130cm 以上，雙向通路淨寬則需 150cm 以上，若考慮兩部輪椅能交錯，淨寬需為 180cm 以上，通行淨高則需 200cm 以上。
- (4)引導通路的坡度不得超過 1/12，而較長坡道及會雨淋之坡道，宜為 1/20 以下。
- (5)消防栓、路燈、垃圾桶等公共設備不應佔用通路，並不致妨礙用路人行走。
- (6)室外引導通路上不宜設置排水溝，若有，其溝蓋圓形孔洞直徑需在 2cm 以下，且矩形孔洞之長邊需與行進方向垂直，避免輪椅的小輪或柺杖陷入。

2. 停車位

- (1)靠近校舍建築出入口附近，設置行動不便者專用停車位(無障礙停車位)，或至少也應於一般停車場內劃出行動不便者專用區(或優先使用區)。
- (2)無障礙汽車停車位面積為 330cm×600cm 以上。
- (3)若空間允許，無障礙停車位應設置二個以上。同時設置二個以上時，可共用一個上下車空間(如圖 1);同時設置汽車廂型車或機車停車位，可共用一個上下車空間。



圖 1 二個以上無障礙車位，可共用一個上下車空間

資料來源：台灣無障礙協會(2006)。無障礙設施設備施工手冊。2006年6月2日，取自

<http://www.depa.org.tw/aright.php>

3. 室外出入口

- (1) 校舍建築出入口前要有平坦寬闊空間，方便輪椅迴轉或停留，入口處宜設有屋簷。
- (2) 建築物出入口與戶外避免有高低差存在。如有高低差時，除階梯外應併設坡道。
- (3) 建築物主要出入口應位於明顯、方便到達處，以提高可及性。
- (4) 出入口門型式之選擇，以自動門最佳，拉門次之，摺疊門、推門再次之。且主要出入口有效淨寬度不得小於 80cm，如在 100cm 以上為佳。
- (5) 室外出入口不得使用旋轉門。如設置旋轉門者應在旁另設輪椅出入口。

4. 室內出入口

- (1) 室內出入口的有效寬度應有 80cm 以上。
- (2) 室內出入口門之型式採用自動門最佳，拉門次之，摺疊門、推門再次之。並且原則上，不得使用旋轉門。
- (3) 若設置自動門時，其寬度應為 100cm 以上較理想。而自動門必須考慮輪椅的通行，並需注意門扇開啟時間之長短。
- (4) 若設置拉門時，需使用輕的材質，不宜設置門檻或溝槽形成高低差。
- (5) 若設置推門時，推門的開閉方向與開口大小，必須考慮走廊寬度、牆壁位置、及與其他障礙物之門的間隔，能方便坐輪椅者、雙拐杖使用者。門的開閉方向應以內開為原則，但對坐輪椅者而言，雙向活動門最為理想。
- (6) 在門的把手與標示方面，應注意把手需為方便使用之形狀，拉門宜為棒狀式門把手，推門宜為桿狀式門把手。且門把手設置於高約為 85cm 處。

5. 室內通路走廊

- (1) 學校走廊淨寬需在 180cm 以上，上方需留設 200cm 以上的通行淨高，以利輪椅及眾多師生通行。
- (2) 廊道上的設備，如家具、飲水機、電話、垃圾桶等，最好設於廊道兩側凹壁或設置防護強或警示，以利通行安全。
- (3) 應設置樓層數與空間名稱等標示，讓身心障礙者對於周遭環境能有初步的瞭解，不會毫無方向感。
- (4) 廊道照明的照度應在 50Lux 以上，如能在 200Lux 以上更好，且應設置緊急照明設施。在較少人使用的暗角，可設置自動照明設施，以利進出安全並能節約能源。
- (5) 廊道扶手、通路、走廊兩側宜設置連續性扶手，柱子突出部分也應順延設置扶手。

6. 扶手

- (1) 設置扶手(大多設於走廊、樓梯、坡道等)，分兩道時，則高度分別為 65cm 及 85cm(如圖 2)，或設置單道時，則高度為 75cm。兒童扶手高度則為 65-65cm。

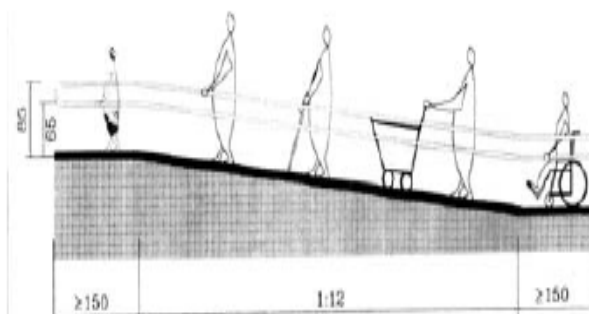
(2)協助移坐等輔助用扶手(設置於廁所、浴室等衛生設備旁)，則依移坐之需要，設置水平或垂直扶手。

(3)扶手的形狀，應以適合握持為主，其直徑約為 3.2-4.5cm。

(4)扶手與牆壁面間隔約 5cm-6cm，於扶手下方固定。

(5)扶手使用材料，配合設置場所之需要，考慮觸感、耐久性、耐腐蝕性等因素。

(6)扶手每公尺長需能承受 300 公斤之壓力為準，且扶手末端應向內迴轉或彎入牆壁中，以維護使用者安全。



坡道 1/12，雙道扶手，其高度為 65 和 85cm

圖 2 坡道的設計

資料來源：台灣無障礙協會 (2006)。無障礙設施設備施工手冊 (扶手)。2006 年 6 月 2 日，取自 <http://www.depa.org.tw/ab/01.htm>

(二) 垂直移動設施

1. 坡道

(1)單向坡道的淨寬應為 90cm 以上，雙向坡道為 150cm 以上，而坡道上方需留 200cm 以上的通行淨高。並可考慮將扶手設在牆壁凹入部分，避免坡道因加設扶手而致所需之淨寬不足情況。

(2)在坡度方面，供行動不便者使用之坡道，其坡度為 1/12(約 8%)以下，設置國小、國中坡道坡度以 1/20 以下為宜。如坡道兩端高低差未達 75cm 者，其坡度可按高低差級距處理 (詳見表 3-1)。

表 3-1 坡度級距表

高低差 <cm>	75 以下	50 以下	35 以下	25 以下
坡度	1/10	1/9	1/8	1/7
高低差 <cm>	20 以下	12 以下	8 以下	6 以下
坡度	1/6	1/5	1/4	1/3

資料來源：台灣無障礙協會 (2006)。校園無障礙環境之理念。2006 年 6 月 2 日，取自 <http://www.depa.org.tw/ac/page.htm>

(3)高低差每間隔 75cm 就必須設置平台，平台深度為 150cm 以上。而上下坡道處、轉彎處、轉折處、及與其他通路交叉處也需設置同樣的平台。

(4)坡道的材料應採用平坦無凹凸之防滑材料。室外需特別考慮濕滑之情形。

(5)坡道不可中途轉彎，且兩側應避免有消防栓箱等突出物，妨礙輪椅通行。

(6)坡道扶手的設置必需沿兩側連續設置。其他相關規定則與扶手設置原則相同。

2. 樓梯

(1)行動不便者使用樓梯應為直通樓梯或轉折樓梯，樓梯的淨寬為 130cm 以上。

(2)樓梯平臺方面，不可有坡度或高低差。而且轉折樓梯的平臺處需考慮使用擔架時的寬度。

- (3)一般規定，樓梯級高在 10cm 以上、16cm 以下，級深在 30cm 以上、35cm 以下。且同一處樓梯，其級高與級深的尺寸必須一致，絕不可變化。梯級斜面不得大於 2cm。
- (4)樓梯應採用不滑材質，尤其是在使用拐杖攀登樓梯時，要避免拐杖往橫向滑倒。
- (5)梯級踏面應加設防滑條。
- (6)樓梯處要有足夠的照明。
- (7)樓梯兩側應裝設扶手，扶手應連續不得中斷。樓梯扶手，在端處水平延長 30cm-45cm，可方便行動不便者依扶手前進。除水平延長外，最好能與走廊、通道上的扶手連接。
- (8)在樓梯中央挑空部分，須考慮張設安全網，以防發生事故。

3.升降設備

- (1)學校的升降設備主要是指電梯為主，電梯應位於門廳處，或主要動線上，或連接其他公共空間的通道上。兩層樓以上的學校至少需要一部電梯，承載量至少要達到 11 人以上，以 15 人以上為最理想。
- (2)電梯前的等候空間應留設深度及寬度 170cm 以上之輪椅迴轉空間。
- (3)電梯尺寸方面，有效開門寬度為 80cm 以上；內部寬度為 140cm×140cm 以上。在電梯內輪椅無法做 180 度之迴轉時，應設置後照鏡，使輪椅方便倒退，鏡面宜為不易破碎強化玻璃。
- (4)安全裝置方面，電梯門宜為透明玻璃，發生事故時，從外部可以看到內部。
- (5)一般行動不便者的行動都較為緩慢，因此請將昇降機門的開關速度變慢，並且張開時間需延長(10 秒以上)。但升降速度上則不必刻意降低，以一般速度即可。
- (6)樓地板與昇降機廂之間隙在 1.5cm 以下為宜，避免輪椅小輪子陷入其中。
- (7)為方便視障者使用，電梯內部的樓層數按鈕，按鈕旁設置點字標示。且應設語音播報設備，說明開門、關門、上下情況及到達之樓層數。
- (8)在無法設置電梯之處，也有以設置自走式昇降機來代替。自走式昇降機的軌道安裝在樓梯的側面。

(三) 使用設施

1.廁所(坐輪椅者用)

- (1)廁所之大小需考慮由入口直接到達便器，並確保輪椅能迴轉的情況，一般標準大小為 200cmx200cm，如無法達到，則可設置 160cmx200cm 之空間。地面裝修採用適合用水沖洗但並不滑的材料。
- (2)進入廁所的通道、出入口等，必需無高低差及障礙物。通道的淨寬度為 80cm 以上。而且，出入口之門宜設置自動門、拉門或摺疊門。
- (3)便器方面，大便器應設置坐式馬桶，座面的高度以 40cm-45cm 為宜，輪椅座面高度與馬桶座面高度相近，移坐較容易。

- (4)為方便移坐，需在馬桶兩側裝設扶手。扶手有垂直式與水平式。垂直扶手應固定於牆壁上。不得已需固定於樓地板土時，需考慮扶手不可阻礙輪椅之移動。水平扶手的高度為 65cm-70cm，約與輪椅之手攔同高為宜。
- (5)沖水裝置開關應設置於適當位置，使坐在馬桶上或坐在輪椅上均可操作。其型式以設置長桿式、足踏式或光電感應式等容易操作的型式為宜。
- (6)壁掛式洗臉盆較坐輪椅者方便使用，其下部空間讓坐輪椅者的膝蓋部靠進去，洗臉盆以淺薄型為宜。上端高度約為 80cm、下端高度約為 65cm，到牆壁深度 55cm-60cm 較容易使用。水龍頭以長桿式、光電感應式等簡單操作的形式為宜。
- (7)緊急呼叫設備位置設於坐在馬桶上伸手可及範圍內。此外，可於廁所的出入口處設置確認緊急呼叫的閃燈，並以定時警報系統的方式最佳，即進入廁所門上鎖後，經一定時間就會自動發出警報。
- (8)在通道上、出入口及廁所前面等處應設置行動不便者使用標誌。另外宜設置老年人或孕婦等也可使用之標誌。

2.廁所(其他行動不便者用)

- (1)大便器宜設置坐式馬桶，小便器宜設置大型直落式小便斗。有數個馬桶時，宜至少設置一處坐式馬桶。
- (2)數個馬桶當中，至少一處設置方便行動不便者及老年人容易使用之扶手。最靠近出入口處之小便斗旁邊設置扶手。
- (3)廁所地面裝修採用適合用水沖洗但防滑的材料。地面坡度為 1/100 以下。
- (4)應有男女別及廁所位置的標示，為引導視障者，宜有點字標示。並且緊急呼叫設備應有點字標示。

3.觀眾席

- (1)學校建築物設有觀眾席者（如演藝廳、演講廳等），應依規定留設行動不便者用席位，或設計若干活動坐椅，方便於必要時可移走，以供坐輪椅者使用。通常是將靠近出入口方便到達及避難逃生的一小段，規劃為坐輪椅者席位，且要以輪椅為單位來區劃，使坐輪椅者成群坐在一起。
- (2)梯田狀觀眾席並不適於拄拐杖者或坐輪椅使用，因梯田狀觀眾席要設計為方便行動不便者行走，不太容易。
- (3)坐輪椅者席位，寬度應在 100cm 以上，深度應在 140cm 以上，且應加設扶手。
- (4)觀眾席地板鋪設應順平，適於行動不便者通行，斜率應在 1：50 以下。考慮坐輪椅者也可上舞臺，觀眾席與舞台間要設置坡道。
- (5)行動不便者用席位與觀眾席出入口間之通道，應能滿足行動不便者通行之需求，出入口與通道淨寬度宜在 120cm 以上。

(四) 使用設備

1.公共電話

- (1)供坐輪椅者用之電話臺高度約為 70cm，需留設下部空間高度 65cm、深度 45cm，方便坐輪椅者膝蓋部及輪椅腳擱進去。
- (2)電話臺周圍必需留設輪椅可以接近之空間。另為方便拄拐杖者使用電話臺，於電話柱兩側或壁面裝設可以支撐身體之扶手。

2.飲水機

- (1)至少要有一部飲水機方便坐輪椅者使用。飲水機前應留設方便坐輪椅者接近使用的空間，應在 1m 以上。
- (2)飲水口高度為 70cm-80cm。壁掛式飲水機下部需留設高 65cm 的淨空間。若考慮拄拐杖者使用，宜設置較高的飲水機及加設扶手。
- (3)飲水機的操作方法可以為光電感應式，或按鈕式，或操作桿式。如針對上肢殘障者，除手動式外，還要併設腳踏式。



(五) 標示、引導設施

1.行動不便者使用標誌(無障礙標誌)的設置方面：

在行動不便者使用設施旁邊或附近明顯處，應設置「行動不便者用標誌」(無障礙標誌)，其每邊 10m 以上、45cm 以下。色彩對比宜明晰，可採用藍底、黑底白色圖案或二者相反(即白底藍色或黑色圖案)(如圖 3)。

圖 3 無障礙專用標誌

肆、無障礙校園環境實例之評估

以下擬對幾所高中、國中、國小進行實例之探討，並以上文中透過文獻探討後所歸納出的無障礙校園環境分項設計要點，逐一評估學校無障礙的設施是否符合「無障礙」的程度。

討論學校包含：台北市的文化國小、文昌國小、天母國中、福安國中、明德國中、龍門國中、中山女高、政大附中；桃園縣光華國小；台中縣的益民國小；彰化縣二林國小；台南縣的善糖國小、南科國小、南科國中；南投縣的土城國小等共 15 所學校。但恐對於某些學校有針貶之意，某些學校將以「某」學校稱之。

一、水平移動設施

- 1.在室外引導通路方面：各校常見的問題在於導盲磚四處亂導的問題(如圖 4-1、4-2)。中山女高在校門口設置導盲磚，並於牆面上設立點字牌，提供視障者適切的環境訊息，可供作參考。另外，引導通路不平坦，如某國小甚至還有水溝升高的問題(如圖 4-4)，但已進行改善。

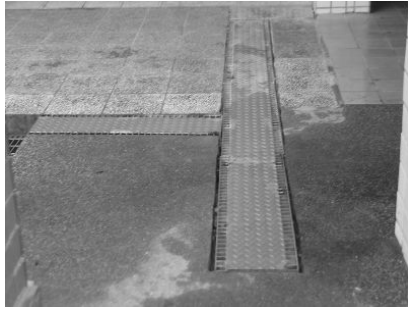


圖 4-1
某國小引導通道設置之導盲磚顏色過暗，應使用常見之黃色



圖 4-2
某國小校門外之引導通道，導盲磚的導引方向出錯



圖 4-3
中山女高在校門口設置導盲磚，並於牆面上設立點字牌



圖 4-4
某國小施工前的引導通道上水溝升高

2.無障礙停車位方面，由於近年來無障礙觀念的推行，因此各校在無障礙停車位的建置上，都沒有太大的問題。以下便舉出政大附中以及福安國中兩所學校，在停車位方面，可作為他校之參考。



圖 4-5
政大附中提供 2 個無障礙停車位，其面積皆符合標準



圖 4-6
福安國中提供無障礙停車位，並畫有上下車空間

3.室內通路走廊方面，透過南科國小（圖 4-7）與南科國中（圖 4-8）的廊道圖片，已成功地作了良好的示範，寬敞的走廊提供師生舒適的行走空間；經由緩坡以及停等區的設置，則去除走廊高低差或不平的障礙。



圖 4-7
南科國小走廊相當寬敞



圖 4-8
南科國中廊道針對高低差的部分以緩坡來修飾，並設置停等區

4. 扶手方面，政大附中所有樓梯皆設置連續不轉動扶手，扶手的造型不僅相當活潑，其末端亦向內迴轉，保護使用者安全，中山女高無障礙坡道的扶手亦同，此外，其設置兩道扶手，讓使用者能依其高度選擇。

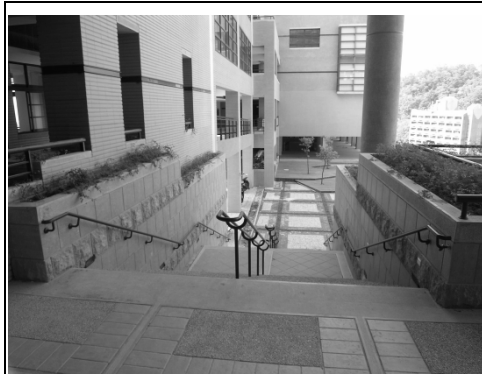


圖 4-9
政大附中樓梯皆設置連續不轉動扶手



圖 4-10
中山女高無障礙坡道上設置兩道扶手，且扶手末端向內迴轉，保護使用者安全

二、垂直移動設施

1. 坡道方面，過陡或是寬度不足的坡道（如圖 4-11），都會造成輪椅行進的困難。此外，最常見的錯誤就是將導盲磚設在坡道上（如圖 4-12），以為視障者一定要走坡道才行，其實視障者是可以走樓梯或台階的，其在走坡道時也是靠側牆或扶手來導引，因此坡道上設置導盲磚成為多餘的障礙物。反觀天母國中，透過緩斜坡的設置，消除了高低差的障礙，讓行動不便者也能進入庭園中（如圖 4-13）。另外較特別的是南投縣的土城國小，兩層樓的舊校舍並未設置電梯，後來透過轉折斜坡的建置，使行動不便者能進到二樓的空間（如圖 4-14）。



圖 4-11
某國小坡道寬度不足，
造成輪椅行進困難



圖 4-12
某國小坡道上設置導盲磚



圖 4-13
天母國中透過緩斜坡道，使
行動不便者進入庭園無障礙



圖 4-14
南投縣土城國小透過轉折斜坡的建置，
來彌補無電梯的功能

2.樓梯與扶手是密不可分的。透過扶手的協助，才能讓行動不便者繼續行走。然而，有學校平臺扶手中斷，此可能會造成肢障、柱拐杖者行動難以為繼（如圖 4-15），正確的情形應如圖 4-16 所示。此外，針對樓梯挑空部分必須考慮張設安全網，以防止意外發生（如圖 4-17）。而政大附中在樓梯方面的設計上又巧妙地融入無障礙斜坡的設計，相當具創意與實用性。

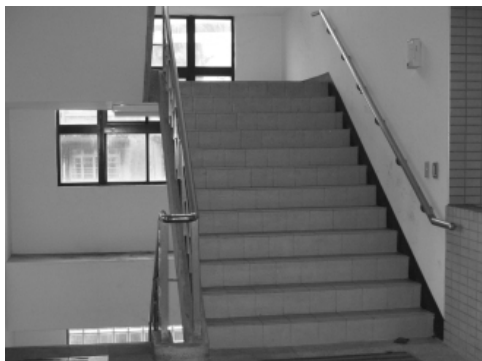


圖 4-15
某國中樓梯平臺扶手中斷，
可能導致肢障、柱拐杖者行動難以為繼



圖 4-16
福安國中樓梯平臺扶手連續，
符合無障礙標準



圖 4-17

南科國中樓梯外圍設置安全網，以防發生事故



圖 4-18

政大附中樓梯規畫，巧妙地融合無障礙坡道

3.升降設備方面，目前學校裡的電梯門寬都足夠，較有問題的是囿於經費與環境的因素，各校多只有一部電梯，很少有像政大附中的電梯數達到 6 部的高標準，而這些電梯有 15-20 人座不等，門寬 100cm，迴轉直徑超過 150cm，並設置行動不便者操作鍵盤和點字鍵（如圖 4-19）（湯志民，2005；吳佩君，2005）。反觀另一所國中將電梯以鑰匙控制住，讓行動不便者在使用上受到限制（圖 4-20）。



圖 4-19

政大附中提供六部寬敞的無障礙電梯



圖 4-20

某國中電梯以鑰匙控制，要求欲使用者需至處室借鑰匙

三、使用設施

1.廁所方面的問題，最嚴重的莫過於將無障礙廁所大門鎖住，形同虛設（圖 4-21）。另外，圖 4-22 的廁所相當寬敞，也沒有將多餘的小便斗置入，但拉開的門易將無障礙標誌遮蓋住是其缺點，建議可將標誌改貼於外側的拉門上。



圖 4-21

某國中的無障礙廁所大門深鎖



圖 4-22

某國中廁所採拉門式，相當寬敞，
但無障礙標示易被拉開的門遮蓋

2.觀眾席方面，政大附中可說在這方面做到最高標準的。不僅在演講廳或演藝廳設置無障礙觀眾席，觀眾席與舞台間沒有明顯的高低差，讓坐輪椅者也可以上舞台（如圖 4-23、4-24）。



圖 4-23

政大附中視聽教室舞台無明顯高低差，坐輪椅者可到達使用。



圖 4-24

政大附中演藝廳舞台無明顯高低差，坐輪椅者可到達使用。

四、使用設備

1.各校無障礙的公共電話大多是透過降低電話機的高度，使得坐輪椅者方便使用。然而，電話臺的兩側或壁面並未裝設扶手，拄拐杖者不易使用。



圖 4-25

某國中透過降低電話機的高度來達到無障礙，但其兩側並未裝設扶手

2. 飲水機方面，大多數學校都採用固定形式的飲水機，且放置地點多在廊道上，再加上散佈地上的管線，反而形成另一種障礙（如圖 4-26）。而政大附中設置的飲水機，不僅區分為兩種高度，採用感應式給水的方式，提供了許多的便利性（如圖 4-27）。



圖 4-26

某國中的飲水機放置於廊道上，周圍電線散佈，可能成為視障者的障礙



圖 4-27

政大附中飲水機不僅在高度上調整，採用感應式給水增加便利性

五、標示、引導設施

最常見的就是行動不便者標誌未標示、標示不明或標誌錯誤，如圖 4-28 即為左右顛倒者。



圖 4-28

某國小殘障廁所的
行動不便者使用標誌左右顛倒

伍、結語

玻璃娃娃不慎摔死的判決，讓學校無障礙環境的問題再度呈現出來。身為首善之都的台北市，無障礙校園環境的成效又做的如何呢？據報載（傅啟倫，2005），台北市教育局在民國 88 年到 92 年間制訂改善無障礙環境，分為短、中、長程計畫，一共編列五億經費，經過查核的結果，在 284 所公私立各級學校的無障礙環境，目前將近有 120 所學校還沒有完全改善，期望在 97 年以前可以達成全面改善校園無障礙環境。台北市尚且還有百餘所學校的無障礙環境未完全改善，遑論其他縣市呢？

平權思想是希望人人站在立足點上的平等。行動不便者有大半都是身心障礙者，這樣弱勢的一群人，更需要我們加以關心、積極作為的。在國家已邁向已開發階段的今日，教育設施比起過去以獲得充裕的改善，在修建、改建校舍、購置設備的同時，似乎也應該為校園中行動不便者，為其做些減少限制的措施，讓他們在最少限制的環境下，得到最大的發展。（馮佳怡、邱姿燕，2005）儘管宣導「有愛無礙」的口號震耳欲聾，但悲劇卻一再地發生。玻璃娃娃的案子在台灣或許是冰山一角，然而，試想當時學校若有完備的無障礙設施，可能就不會折損一條寶貴的生命了！

透過本文的研究，除了對無障礙校園環境意義與內涵進行探討以外，並歸納了無障礙校園規畫整體面以及各分項的要點，最後從這些要點出發，檢視國內十多所學校的無障礙設施，發現到即使各級學校都有致力於無障礙校園環境的營造，但校園無障礙空間的問題仍有許多問題，未來若能促請專家協助檢討並規畫設計整體改善方案，並編列預算執行，相信必能規畫出優質的無障礙校園環境。

參考文獻

- 台灣無障礙協會(2006)。**校園無障礙環境之理念**。2006年6月2日,取自 <http://www.tdfa.org.tw>
- 台灣無障礙協會(2006)。**無障礙設施設備施工手冊**。2006年6月2日,取自 <http://www.depa.org.tw/aright.php>
- 台灣無障礙協會(2006)。**無障礙設施設備施工手冊(扶手)**。2006年6月2日,取自 <http://www.depa.org.tw/ab/01.htm>
- 吳佩君(2005)。人權與教育空間的規劃兼談政大附中的踐行---專訪政治大學教育系湯志民教授。**教育研究月刊**, 361, 10-18。
- 吳武典、張正芬、盧台華、蔡崇建(1991)。殘障學生對「無障礙的校園環境」之需求評估研究。**特殊教育研究學刊**, 7, 23-41。
- 林敏哲(1991)。無障礙校園環境設計要點。載於吳武典(主持), **無障礙校園環境指導手冊**(頁39-56)。台北市:教育部教研會。
- 林敏哲(1992)。無障礙校園環境的設計要點。載於張蓓莉和林坤燦(主編), **無障礙校園環境實施手冊**(頁41-60)。台北市:台灣師範大學特殊教育中心。
- 楊昭瑾(2006)。北市提撥1.2億元改善無障礙校園。**國語日報**。2006年6月1日,取自 http://www.mdnkids.com/info/news/content.asp?Serial_NO=43549
- 湯志民(2006)。**學校建築與校園規畫**。台北市:五南。
- 湯志民(2005)。新世紀的優質校園---政大附中的規劃設計。載於中華民國學校建築研究學會(主編), **學校建築:現代化 VS.國際化**。(頁1-44)。台北市:作者。
- 湯志民(2002)。無障礙校園環境設計之探析。載於中華民國學校建築研究學會(主編), **優質的學校環境**(頁58-93)。台北市:作者。
- 湯志民(1994)。學校建築的人文教育規畫。**初等教育學刊**, 3, 237-2641。
- 湯志民、李素珍、廖文靜、倪履冰(2003)。臺北市中小學無障礙校園環境之研究。載於國立暨南國際大學教育政策與行政學系(主編), **2003年教育政策與行政學術團體聯合年會論文集**(頁161-174)。南投縣:作者。
- 馮佳怡、邱姿燕(2005)。愛與理想的實踐者---專訪台北縣光仁中學林山太校長。**教育研究月刊**, 136, 19-27。
- 楊國賜(1992)。一般大眾對無障礙校園環境應有的認識。載於張蓓莉和林坤燦(主編), **無障礙校園環境實施手冊**(頁9-14)。台北市:台灣師範大學特殊教育中心。
- 李政隆編譯(1986)。**適應殘障者之環境規劃**。台北市:大佳出版社。
- 特殊教育設施及人員設置標準(2005)。
- 劉世閔(2003)。也來百姓放火:談校園無障礙環境。**國教輔導**, 42(3), 19-23。
- 陳清泉(1990)。無障礙的校園。**研習資訊**, 65, 26-27。
- 傅啟倫(2005, 11月28日)。無障礙校園120所學校未改善。**中華日報**。2006年6月2日, 取自 http://blog.yam.com/legislator_wang/archives/791348.html