

探討臺中市國立大學校園升降機 之無障礙空間現況

鍾凱婷
國立臺中教育大學

鄭雅意
國立臺中教育大學

李宜娣
國立臺中教育大學

摘要

大學是一個追求知識，培養莘莘學子的地方，應為學生建立完善共融的學習環境，使所有人皆能平等使用學校設備。本研究以臺中市國立大學為研究場域，並以校園內的圖書館、行政大樓及綜合教學大樓的升降機作研究對象，探討臺中市國立大學校園升降機的無障礙空間是否符合內政部修訂及使用的《建築物無障礙設施設計規範》。

研究結果顯示 11 棟建築物之合格率介於 31%至 88%，平均合格率为 63%。單項合格率最低之項目為主要入口樓層之無障礙標誌與關門時間，合格率皆為 27%。

An Investigation of the Accessibility of Elevators of National University in Taichung City in Taiwan

Kai-Ting Chung
Department of Special
Education National Taichung
University of Education

Nga-Yi Cheng
Department of Special
Education National Taichung
University of Education

I-Ti Lee
Department of Special
Education National Taichung
University of Education

Abstract

A university is a place for pursuing knowledge and nurturing students. They should establish a comprehensive and inclusive learning environment, allowing all individuals to equally access school facilities. This study takes National Universities in Taichung City as the research field and focuses on the elevators in the campus library, administrative building, and comprehensive teaching building. The study aims to explore whether the Accessible Elevator on the campus of National Universities in Taichung City complies with the “Design Specifications of Accessible and Usable Buildings and Facilities” revised and used by the Ministry of the Interior.

The results of the study showed that the compliance rate of the elevators in 11 buildings ranges from 31% to 88%, with an average compliance rate of 63%. The lowest compliance rate among individual items is the accessibility signs on the main entrance floor and door closing time, both of which have a compliance rate of only 27%.

壹、緒論

本章分為三節，第一節為研究背景與動機，第二節說明本文的研究目的，第三節為名詞釋義，以下將分別敘述之。

第一節 研究背景與動機

根據中華民國特殊教育年報統計，100學年度在大專教育階段共有1萬1,521名身心障礙學生。隨著臺灣身心障礙人數不斷上升，截至109學年，接受大專教育的身心障礙學生已增加至1萬3,784名。以學校地區來看，身障學生的人數較集中在六個直轄市，當中臺中市佔1,264人(教育部，2012；2022)。現時在融合教育下，以往備受忽略的學生也能獲得平等的機會學習，讓更多有特殊學習需要的學生亦能進入大專校園接受高等教育。而教育部也在《特殊教育法》第三十三條提出：「學校需考慮身心障礙學生在校的學習及生活需求，提供校園無障礙環境(全國法規資料庫，2019)。從中可見，校園無障礙環境設施的設置變得更为重要，為了讓身障生更方便及暢通無阻地進出各個園區，學校應及早規劃與改善校內的共融設施。

大學作為一個培養人才的地方，理應為學生提供友善共融的學習環境，讓所有人都能獲得平等的機會學習，使用學校的各種資源、設施。相較臺北這些早已發展成熟的大城市，臺中近年來亦不斷發展，社區的設施愈益完善。因此，本研究的研究場域選在臺中的國立大學校園。考慮到不同院校的校園面積、創校年期、學生人數及身心障礙學生人數不同，或會因而影響到校園設備的完善程度。因此本研究會以身障者較常使用的升降機為主要研究

項目，並以一般學生使用率較高的圖書館、行政大樓及綜合教學大樓內的升降機作重點研究項目，進一步了解在臺中地區的大學校園內，升降機的無障礙空間現況，並依據研究結果，對各大專院校提出改善校園內無障礙設施的建議。此外，透過實地考察的過程，探討現時有關升降機無障礙設計規範的局限並提出改善建議。

第二節 研究目的

- 一、探討臺中市的國立大學的升降機內外的無障礙空間現況。
- 二、探討臺中市的國立大學的升降機內外的無障礙空間現況是否符合設置規定。
- 三、探討影響臺中市的國立大學升降機內外的無障礙空間的因素為何。

第三節 名詞釋義

一、升降機

升降機又稱為電梯(本研究統稱升降機)，現時最普遍的驅動方式為電力驅動，若以使用目的作為分類，主要可分為客用升降機、貨運升降機、醫院升降機、輪椅升降機、觀光升降機、車輛升降機等等(電梯資料網，2012)，主要的用途是把人及物品以更方便快捷的方式傳送到不同的樓層。

在客用升降機中，常見的有一般市民使用的普通升降機及供身心障礙人士使用的無障礙升降機，不同之處在於後者需要設有無障礙的引導標誌、按鈕左側需設點字、機廂內設有扶手及後視鏡等無障礙設備，讓身心障礙者更易於使用(建築物無障礙設施設計規範，2019)。



二、無障礙環境

無障礙環境的概念來自於北歐國家，在二戰後社會漸漸重視身心障礙者的權益，開始出現「正常化原則」的倡議，提出身心障礙者應享有平等的權利，如接受教育、進入職場等權益。簡單而言，無障礙環境的重點在於讓身心障礙者亦能輕鬆、方便地進出不同公共空間，減低自身的條件限制，營造一個友善共融的環境，讓人人都可以沒有阻礙地使用公共環境設備。

1959年歐洲通過「身心障礙者易於使用的公共建築物之設計與設施」會議，其後在1961年，美國國家標準學會制定「身體障礙者易接近、易使用的建築物與設施之國家標準，成為歷史上首次建立無障礙設計規範的條文依據（胡永崇，2019），社會開始正視身障者的需求，見證著無障礙理念進一步往前邁進。

貳、文獻探討

一、融合教育

美國教育重建與融合研究中心(National Center on Educational Restructuring and Inclusion, 1994)把融合教育定義為對所有學生提供支援服務，即使是重度的身心障礙者也能夠接受公平且有效的教育機會，在他們住家附近的普通學校以適齡的班級就讀，同時為身心障礙學生及教師提供各項必要性的支援服務及協助，確保學生在學術表現、社交行為方面都能獲得理想的成就，能充分參與社會活動，並成為對社會有所貢獻的一分子。

自1960年代起，在歐美的人權運動熱潮下，學者們開始關注身心障礙者的人道問題，考慮到把他們安置在機構的集中式管理有違人權，因而提出「去機構化」及「正常化」，讓他們打破隔離回歸主流生活。至1990年代開始出現融合教育的概念，提倡不論身心障礙者的障礙程度和類別，都應讓他們回歸主流，與一般學生一同於普通學校接受教育。與此同時，臺灣在聯合國教科文組織(UNESCO)的協助下，於1966年為視障生提供俗稱「盲生走讀計劃」，又名為「臺灣省盲生混合教育計劃」的教育政策，讓視障生能夠在一般學校接受巡迴老師的教學(吳武典，2020)，隨後不同類型的身心障礙學生亦相繼入讀普通主流學校，接受個別化的輔導，逐步開展臺灣融合教育的里程碑。

吳淑美(2004)提到融合教育是建基於回歸主流的概念，老師為了同時滿足普通和特殊生需要，因應學生的特質靈活設計教學、教材、班級環境、合作教學方案來幫助他們適應，不論是普通生或者是特殊生都能主動參與及學習。當分數不是唯一評鑑學生成就、好壞的標準，老師亦能提供學生適當的支援及教導，讓每一位學生愉快有效地學習，才算是真正達到融合教育。蘇聯心理學家維高斯基提出身心障礙者的心智發展雖不如一般兒童，但同樣有發展潛能，讓身心障礙者處於有利發展的社會環境能有助他們達到最佳的發展；相反，若一直讓他們處於被隔離的環境中，不但會阻礙他們的發展，更有機會從中學會習了障礙程度比他們更嚴重的兒童的行為(王欣宜、王淑娟，2016)，從中可見打破隔離，讓身心障礙者回歸主流教育的重要性及必要性。

時至今日，臺灣的融合教育發展愈趨成熟，設有具體的融合教育政策，如教育部修訂的《特殊教育法》提到學校不得以身心障礙為由拒絕學生入學，並要為身心障礙學生提供個別化、適性的指導，改善校內設施以營造友善的無障礙校園（全國法規資料庫，2019），盡力為學生消除不利的外在環境因素，進一步落實融合教育的精神。

二、校園無障礙環境

無障礙環境包含了便利性(convenience)和可及性(accessibility)的概念，即一般人或身心障礙者也能輕易到達，安全且簡單使用公共空間設備（林以承、鄭晴方，2017）。「正常化」之思潮對身心障礙者回歸社會主流、融合於社會群體中的理念，也促使社會更加重視無障礙環境，提供「移動」自由與建立友善環境也成為了一個重要課題(Barrier Free Built Environments, 2013)。聯合國身心障礙者權利公約提到無障礙的重點在於改善公共空間的各項設備，讓身心障礙者能獨立生活及參與社會事務。對此，政府應致力推行消除阻礙的措施，在公共場所為他們提供容易理解的路線指標及附點字的路線指標，必要時提供報讀員及專業手語翻譯員，確保他們能獲得資訊，暢通無阻地進出學校、醫院等場所（身心障礙者權利公約，2008）。在融入教育下，一些有特殊教育需要的學生能夠在普通學校就讀。由此可見，所有校園也隨時有機會教授身心障礙學生，學校應作好充足的事前規劃，而非眼看目前學校沒有身心障礙學生便以此為由，忽略規劃校園無障礙設施的重要性。再者，無障礙環境並非要求學校內所有設備均需

滿足各類身心障礙者的需求，而是在建築設計時，同時考慮到身障者的需要，至少有一個能讓他們使用的設施方案，如在建築物內至少提供一個無障礙廁所等等（胡永崇，2019），確保校園的資源能夠平等、無障礙地分享給每一個學生。

教育部在 2017 年提倡「營造友善無障礙校園環境」，指出學校在規劃校園內的硬體設備時，應站在身障生的角度作全面的建築考量，讓學生在上課所需的路途中，能有一條完整且暢通無阻的通路。而校園內的公共休憩場所，亦包含在無障礙的設計範圍內，以保障所有學生能平等使用（全國特殊教育資訊網，2017）。考慮到部分學校在設置無障礙設備時或面臨經費不足，以及有關設施日久失修等問題。自民國 92 年起，教育部公佈補助大專校院改善無障礙校園環境，包括設計無障礙建築設施、監造費用、裝設無障礙電梯等，最高補助比率可達至計畫總經費的百分之九十，補助每所學校高達臺幣五百萬元（教育部，2017），大大減輕了學校的財政壓力，有效改善校園內的無障礙設施。

校園無障礙環境並不是一個靜止的概念，而是一個需要不斷向大眾推廣，宣揚平等使用公共空間，並且以同理心看待使用者的持續過程，當中更要配合有關建築法規的修訂、校園無障礙設施的使用率及損耗程度等因素，作持續不斷的追蹤及修補，以達致在物理環境與人文信念上的真正無障礙環境。

三、無障礙升降機

(一)臺灣無障礙設施現況

衛生福利部指出截至 110 年 9 月底，在臺灣共有 120.1 萬人領有身心

障礙證明，佔了總人口的 5.1%，與 105 年相比共增加了 2.6%，約新增了 3.1 萬人（國情統計通報，2021）。隨著身心障礙者的數量不斷上升，無障礙設施的使用率也相對增加。然而身心障礙者權益保障法推行至今已超過 40 年，教育部倡議的校園無障礙政策亦超過 30 年，但成果卻不太顯著。

截至 111 年 3 月 30 日的所得數據中，在「無障礙設施」、「無障礙電梯」及「無障礙停車位」這 3 個項目裡合共有 114,604「處」的無障礙設備應設置，卻有高達 15,074「處」需設置但仍然沒有進行任何改善工程；15,917「處」的設備已老化或不符合新的規定等，不合格率達 27%，反映政策推動至今仍然未見樂觀（監察院，2022）。

(二)臺中校園無障礙設施

根據調查指出在台中市 61 所公立小學校園的無障礙環境設施檢測中，合格率未達 7 成（65.6%）。當中在升降機方面，超過 8 成（83.6%）的學校不符合規定，在「機廂尺寸：淨深度 140 公分以上，側開門機廂淨寬 170 公分以上、中間開門機廂淨寬 200 公分以上」的項目中較建築規範的尺寸標準小，因而未有達標（王子華，2012），可見現時的校園無障礙環境設施仍存在很大的改善空間。有見及此，本研究希望能透過到校園實地考察及測量，了解現時校園無障礙環境設施的近況是否有改善，為進一步完善無障礙環境提供參考資料與數據。

(三)無障礙電梯規範

根據衛生福利部 2022 年第三季資料顯示，全國身心障礙人口數已達

1,195,448 人，占全國總人口數 5.15%，其中各縣市身心障礙人口數量最多的前三名分別為新北市 174,364 人、高雄市 145,976 人、臺中市 130,036 人，顯示無障礙相關設施於臺中市有相當程度之重要需求。

建築物無障礙設施設計規範如下：

- 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.主要入口樓層之無障礙標誌標誌：
 - 平行固定於牆面之無障礙標誌，其下緣應距地板面 190-220 公分處，長、寬尺寸不得小於 15 公分。如主要通路走廊與升降機開門方向平行，則應另設置垂直於牆面之無障礙標誌。
- 4.輪椅迴轉空間：
 - 升降機出入口之樓地板應無高差，並留設不得小於直徑 1.5 公尺之淨空間。
- 5.升降機呼叫鈕：
 - 梯廳及門廳內應設置 2 組呼叫鈕，呼叫鈕最小的尺寸應為長寬各 2 公分以上，或直徑 2 公分以上。上組呼叫鈕左邊應設置點字，下組呼叫鈕之中心線距樓地板面 85-90 公分，下組呼叫鈕上方適當位置應設置長寬各 5 公分之無障礙標誌。
- 6.升降機入口的觸覺裝置：
 - 在升降機各樓層入口兩側之門框或

牆柱上應裝設觸覺裝置及顯示樓層的數字、點字符號，單一浮凸字時，長寬各 8 公分以上。二個或二個以上浮凸字時，每一個浮凸字尺寸應寬 6 公分、長 8 公分以上，標誌之中心點應位於樓地板面上方 135 公分，且標示之數字需與底板的顏色有明顯不同。

7. 升降機門：

應為水平方向開啟，並為自動開關方式。如門受到物體或人阻礙時，升降機門應設有可自動停止並重新開啟之裝置。

8. 關門時間：

升降機開門時，升降機門應維持完全開啟狀態至少 10 秒鐘。

9. 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。

10. 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（不需扣除扶手佔用之空間）。

11. 扶手：

機廂內至少兩側牆面應設置扶手，單道扶手上緣距地板面應為 75 公分至 85 公分。扶手如鄰近牆壁，與壁面保留之間隔不得小於 5 公分，且扶手上緣應留設最少 45 公分之淨空間。

12. 後視鏡：

面對機廂之後側壁應設置安全玻璃之後視鏡（若後側壁為鏡面不銹鋼或類似材質得免之）或懸掛式之廣角鏡（寬 30-35 公分，高 20 公分以

上），後視鏡之下緣距機廂地面 85 公分，寬度不得小於出入口淨寬，高度不得小於 90 公分。

13. 輪椅乘坐者操作盤：

操作盤按鍵應包括緊急事故通報器、各通達樓層及開、關等按鍵。若為多排按鈕，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；若為單排按鈕，其樓層按鈕之中心線距機廂地板面不得高於 85 公分；操作盤距機廂入口壁面之距離不得小於 30 公分、入口對側壁面之距離不得小於 20 公分。

14. 按鈕：

按鈕之最小尺寸至少應為 2 公分，按鈕間之距離不得小於 1 公分，其標示之數字需與底板的顏色有明顯不同，且不得使用觸控式按鈕。

15. 點字標示：

點字標示應設於一般操作盤之按鈕左側。

16. 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。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以臺中市的國立大學為研究場域，並以校園內一般學生使用率較高之圖書館、行政大樓及綜合教學大樓內的升降機為研究對象，下表為 11 棟建築物之概況（表 1）。



表 1
各棟建築物之概況

建築物	概況
A 棟	2017 年 7 月 5 日完工，為地下一層，地上六層鋼筋混凝土構造。為黃金綠建築、合格級智慧建築。
B 棟	1993 年 11 月 18 日完工，為地上 9 層、地下 1 層之建築物。
C 棟	1993 年 03 月 05 日完工，為地上 9 層 地下 2 層之建築物。
D 棟	1980 年完工，同年六月，所有單位皆遷入。
E 棟	2005 年 9 月 21 日落成，為地下一層，地上七層之建築物。
F 棟	1994 年落成，同年九月，各單位遷入後開始使用。為地下一層，地上十三層之鋼筋混凝土建築。
G 棟	1989 年完工，為地上五層，地下一層之建築物。
H 棟	原為三層樓建築，因 921 地震重創，於 2000 年 6 月拆除後進行重建，於 2004 年完工使用。為地上十層，地下兩層之大樓，建築為人文典雅的簡化哥德式風格。
I 棟	2009 年 11 月正式開館啟用，包含地下一樓至地上三樓。
J 棟	1982 年 08 月 01 日完工，為地上四層，地下一層之建築物
K 棟	2003 年 11 月 25 日完工，為地上 7 層 地下 2 層之建築物。

二、研究設計與工具

本研究採取調查法，參考內政部在 2019 年 7 月 1 日最新修訂及使用的《建築物無障礙設施設計規範》，再由兩名研究人員前往五所國立大學作實地考察。過程中以捲尺及 107 年修正的《建築物無障礙設施設計規範》為主要研究工具，測量升降機內無障礙空間的設備是否符合標準，包括升降機引導、機廂尺寸、輪椅乘坐者操作盤等共十六項測量項目，透過勘查項目的合格率（公式如下），探討臺中市校園的無障礙空間現況。

$$\text{項目合格率} = \frac{\text{合格項目}}{\text{所有項目}} \times 100\%$$

肆、研究結果

一、各建築物勘查項目總合格率

本研究以臺中市國立大學內圖書館、行政大樓及綜合教學大樓昇之降機為研究對象，勘查並彙整出各建築物內無障礙升降梯之合格率（表 2），得出 11 棟建築物合格率介於 31% 至 88%，平均合格率为 63%，其中 B 棟與 F 棟之合格率最高，為 88%；C 棟之合格率最低，為 31%。

表 2
各建築物內無障礙升降梯之合格率

建築項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	單項合格率
1	×	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	46%
2	×	○	×	×	×	○	×	○	×	○	○	46%
3	○	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	27%
4	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	91%
5	×	○	×	×	○	×	×	○	×	×	○	36%
6	○	○	×	○	×	○	×	○	○	○	○	73%
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100%
8	×	×	×	○	×	○	×	○	×	×	×	27%
9	○	×	×	○	○	○	×	○	×	○	×	55%
10	○	○	○	○	×	○	×	○	×	×	×	55%
11	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	×	64%
12	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	82%
13	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	55%
14	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	91%
15	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	○	82%
16	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	73%
合格率	75%	88%	31%	56%	63%	88%	44%	63%	50%	63%	69%	

二、各勘查項目之合格率

本研究根據法規，擬定出 16 項檢核項目，以下將列出合格率未達 60% 之項目，並探討調查現狀。

(一)項目 1 為入口引導，此項目合格率为 46%。其中 A、C、D、E、G、H 棟皆未設置此設施，容易造成身心障礙者進入建築物後找不到無障礙升降梯之狀況。

(二)項目 2 為升降機引導，此項目的合格率为 46%。其中 C、D、G 棟皆未設置此設施；E 棟於升降梯前整片鋪設紅地毯；I 棟之引導材質面積過大，為 40×120 公分。

(三)項目 3 為主要入口樓層之無障礙標誌

標誌，此項目合格率为 27%。其中 C、E、D、G 棟皆未設置此設施；K 棟為無障礙標誌設置過高，為 230 公分；F 棟則為無障礙標誌設置過低，為 131 公分；而 I 棟為無障礙標誌設置過小，標誌長、寬皆為 11 公分。

(四)項目 5 為升降機呼叫鈕，此項目合格率为 36%。其中 C、F、J 棟皆為下組呼叫鈕之中心線距地過遠，分別為 100、101、106 公分；C 棟及 D 棟為無障礙標誌設置過小，長寬皆分別為 4 公分；F 棟之無障礙標誌設置過大，長寬皆為 6 公分；I 棟為未設置無障礙標誌。

(五)項目 8 為關門時間，此項目合格率为

27%。其中 ABCEGIJK 為升降機開門時，機箱門維持完全開啟之時間過短，分別為 5.1、5.4、1、5.5、2、6、5.4、6 秒。

(六)項目 9 為升降機出入口，此項目合格率为 55%。其中 B、C、G、I、K 棟之升降機出入口處之地面，與機廂內地面之水平間隙過大，分別為 3.7、3.2、3.5、3.5、4 公分。

(七)項目 10 為機廂尺寸，此項目合格率为 55%。其中 E、G、J、I、K 棟之機箱門寬過窄，皆為 80 公分；G 棟之機箱深度過小，為 124 公分。

(八)項目 13 為輪椅乘坐者操作盤，此項目合格率为 55%。其中 D、G、H、I、J 棟之輪椅乘坐者操作盤之下層按鈕之中心線離機廂地面距離過高，分別為 101、99、103、103、100 公分。

伍、結論與建議

109 學年接受大專教育的身心障礙學生為 13,784 名。身心障礙學生多集中在六個直轄市，其中臺中市佔 1,264 人（教育部，2022），可見無障礙設施於大學校園之重要性。在 16 項無障礙升降梯的設施設置現況調查過程中，發現關門時間之合格率最低，僅有 27%，機箱門的關門時間過短較不利於進出，會造成不論是一般民眾或是身心障礙者的不方便。

本研究以臺中市國立大學為研究場域，並以學生使用頻率較高的圖書館、行政大樓及綜合教學大樓之無障礙升降機作研究對象。研究過程中發現有些建築物完全沒有升降梯，遑論無障礙升降梯，以某校之某棟建築物為例，該建築物於 1928 年完工，被臺中市政府列為重要古蹟文化，此狀況將難以增設無障礙升降機設備。

尚未符合標準之校園建築物可參考相關法規予以改善，針對本次研究結果，以下提出幾項建議，以作為提升校園之無障礙生活環境品質之參考：

- 一、校園之無障礙環境設計應參考「通用設計」的概念，提供一般學生及身心障礙學生更好的學習及生活環境。
- 二、建議政府可定期勘查校園之無障礙設施，並根據現行法規進行無障礙設施之修正，以提升校園無障礙生活環境品質。

參考文獻

中文文獻

- 王子華、林彥輝、陳志勇、林桂儀（2012）。台中市公立小學校園無障礙環境設施現況探討。《勞工安全衛生研究季刊》，20（2），273-283。
- 王欣宜、王淑娟（2016）。維高斯基的社會認知論。載於林寶貴主編，特殊教育理論與實務，52-54。心理。
- 內政部（2019 年，7 月 1 日）。建築物無障礙設施設計規範。
<https://www.cpami.gov.tw/filesys/file/chinese/publication/law/lawdata/1070820550.pdf>
- 行政院主計總處（2021，12 月 17 日）。國情統計通報(240 號)。
<https://www.stat.gov.tw/public/Data/1121715492A8RCXSZF.pdf>
- 全國法規資料庫（2019，4 月 24 日）。特殊教育法。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=h0080027>
- 全國特殊教育資訊網（2017，12 月 13 日）。營造友善無障礙校園環境(CRPD)。
<https://special.moe.gov.tw/articleInfo.ph>

p?guid=A6147B5D-8598-DD80-1A05-0BE23F3AF0DB&paid=113&token=a20652214b48d9caa2aed2a22cf9e901

身心障礙者權利公約(2008, 5月4日)。

身心障礙者權利公約中文版

https://crpd.sfaa.gov.tw/BulletinCtrl?func=getBulletin&p=b_2&c=C&bulletinId=56

吳武典(2020)。特殊教育導論。心理。

吳淑美(2004)。融合班的理念與實務。心理。

林以承、鄭晴方(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

胡永崇(2019)。無障礙環境。載於周台傑主編, 特殊教育行政(13-2~13-6頁)。華騰。

教育部(2012, 8月31日)。一〇一年度特殊教育統計年報。

<https://www.set.edu.tw/actclass/filesshare/default.asp>

教育部(2017, 10月19日)。教育部補助大專校院改善無障礙校園環境要點。

<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL032801>

教育部(2022, 7月1日)。一一〇年度特殊教育統計年報。

<https://www.set.edu.tw/actclass/filesshare/default.asp>

電梯資料網(2012, 2月28日)。升降機技術資料升降機的分類。

http://www.hkelev.com/str_type.htm

臺中市政府都市發展局(2023年3月21日)。建築執照存根查詢系統。

<https://mcgbm.taichung.gov.tw/bupic/p/reLoginFormAction.do>

監察院(2022年, 9月27日)。有關教育部所屬校園無障礙設施改善成效亟待

檢討, 且統計資料由各校自行填報, 未有覆核機制, 正確性不足, 監察委員王榮璋、范巽綠、王幼玲對教育部提出糾正。

https://www.cy.gov.tw/News_Content.aspx?n=528&s=25415

英文文獻

Barrier Free New Zealand Trust (2013).

Barrier Free Built Environments Guidelines for Quality Accessibility using NZ Standard 4121 and the NZ Building Code. New Zealand.

National Center on Educational Restructuring and Inclusion (1994). *National Study of Inclusive Education* (ED375606).

<https://eric.ed.gov/?id=ED375606>