

## 國民小學校舍改建之挑戰與因應策略

趙淑梅

國立政治大學教育系博士班研究生

當今社會的既有制度體系應是隨著歷史遞嬗演進而成。所以作為負擔乘載教育活動的建築物而言，學校建築亦因時間推移，隨社會需求而轉型。

The existing system of modern society evolved in the historical process. As a shell of the educational process, the school building was transformed over time, depending on the requirements of the society.

~ Pozdnyakova et al., 2017

### 壹、緒論

學校的空間為一多元結構，現代社會的需求改變了現有的學校設計系統，學校教育正在走出一個僵化的休息、學習及空間的分時作業框架。因此，老舊校舍透過改建，將可跳脫過去學校教育的傳統思維，為學校未來開啓新契機。基此，本研究針對「國民小學校舍改建之挑戰與因應策略」，以文獻綜述法暨個案訪談法進行探析並略抒管見。本節針對研究動機及研究方法說明如下：

#### 一、研究動機

課程、教學與學習是教育的主體；空間是教育的基礎與載體；課程、教學、學習影響教育空間規劃與營運；教育空間規劃可提升課程、教學、學習的成效（湯志民，2014）。如何在學校建築環境空間中，融入環保、節能、創意、人文、關懷的精神，營造有益於學校特色發展的有機體，打造符合使用者需求的校園，給學子安全、多元、創意及感動的優質學習環境，歷來為教育當局所重視。透過改建老舊校舍，改善學校環境，讓校園呈現新的風貌，提升教學品質，提供舒適教學環境，增進學生學習成效，亦為教育施政的重要環節。然而，學校脫胎換骨的過程中，由起心動念直至完工往往

需時約10餘年，其間涉及空間設計、動線規劃、內部設施和相關法規等專業事項，著實讓學校面臨諸多困難與挑戰。有鑑於此，本研究以文獻綜述法暨個案訪談法，為文梳理我國推動校舍改建政策沿革、國民小學校舍改建相關法規，並且著眼於國民小學校舍改建之挑戰與因應策略，希冀能提供實務上的參考。

## 二、研究方法

1. 文獻探討法：參考文獻包含與研究問題有關的研究論文、期刊、專刊報告、相關法令規定以及網路資料、相關報章等。
2. 個案訪談法：為深入瞭解國民小學校舍改建之挑戰，研究者採用視訊訪談台北市大同國小陳顯榮校長。

研究方法與流程如下：

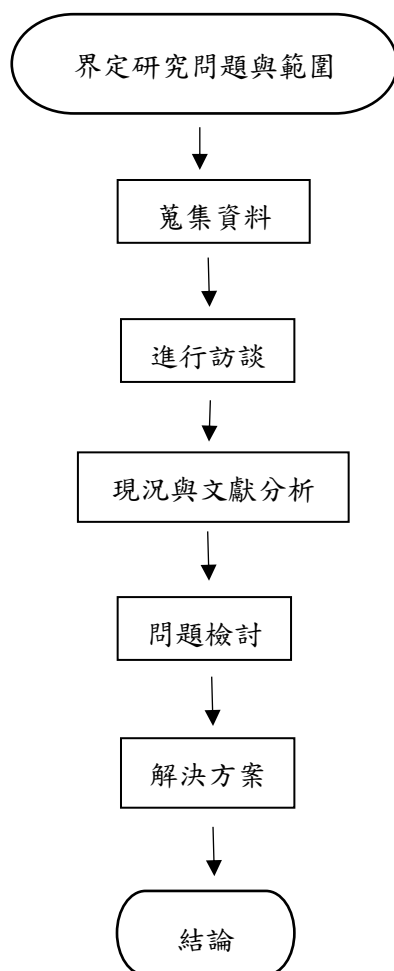


圖 1 研究流程圖

## 貳、現況分析

本節係針對我國推動校舍改建政策沿革、國民小學校舍改建相關法規，進行綜合性分析，以利明瞭校舍改建政策因應時代變遷的演進，以及相關規範，俾便做為未來校舍改建之依據。

### 一、我國推動校舍改建政策沿革

臺灣學校建築與設備的投資，從基礎設施的加強、危險校舍改善等，消極和基本設施問題的解決，逐漸轉型至購置前瞻性教學設備、安全性的維護、優質化工程、優質校園營造等，積極和現代化設施品質的提升，並投資大量經費，以創造更優質的校園環境（湯志民，2010）。

教育部自民國1970年起，即訂定多期「發展與改進國民教育計畫」，期望改善國中小各項教學設施，1993-1994年每年200多億元，1995-2000年每年100多億元；1996年起推動「教育優先區計畫」，以改善文化不利地區教育條件；1998年至2007年度推動「降低國民中小學班級學生人數計畫」，補助地方政府降低班級學生人數所需的硬體建築和人事經費（教育部，2009）。

1999年9月21日臺灣發生中部山區的逆斷層型九二一大地震，在全臺造成嚴重傷亡與災情，也有多達1,546所學校受損，其中293校更須重建（教育部國教署，2019）。歷經九二一地震對中部地區的校舍重創，各界日漸重視學校建築的安全，政府也建立了更嚴格的建築物防震標準，行政院2000年核定「建築物實施耐震能力評估及補強方案」，全面列管建築物耐震能力並逐年改善。在各界支持下，教育部遂於2000年5月推動「新校園運動」，以新思維改造校園，陸續使各校復原，在「為下一代蓋所好學校」的理念之下，學校建築被賦予更深一層的思考（教育部國民教育司，2009）。

隨著時間的推移，諸多校舍因老舊甚至影響學生安全，教育部繼於2004年進行老舊校舍調查，需整建之校舍，其經費需求高達246億餘元。為確保校園的安全，教育部於2006至2008年度投入172億元整建國中小之老舊校舍，2009至2012年提報特別

預算國中小增列拆除重建經費 100 億元，耐震評估與補強經費為 116 億元，期能加速 25 縣市老舊校舍，計 228 校 4,576 間教室重建工作（教育部，2009）。

其後，教育部及直轄市、縣（市）政府自 2009 年相繼推動 98 至 100 年度「振興經濟擴大公共建設投資—加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫」及「加速高中職老舊校舍及相關設備補強整建計畫」、「101 年度國中小校舍耐震能力評估、補強及設施設備改善計畫」、「102 至 105 年度國中小校舍耐震能力評估、補強及設施設備改善計畫」、「106 至 108 年度公立國中小校舍耐震能力及設施設備改善計畫」、「109 至 111 年度公立高級中等以下學校校舍耐震能力改善計畫」（教育部，2019），持續辦理拆除重建或補強老舊校舍，以提供師生一個更安全、更美好的優質校園學習環境。

以首善之都臺北市為例，於 2005 年起，全力推展優質校園營造，同時推動「校園優質化工程」，每校約 1,500~3,000 萬，於 2005-2010 年整體改善高中職和國中小學 69 校校園環境，計投資 30 億 6,000 萬元（康宗虎，2009）。由於試辦成效顯著，是以逐年賡續推動。近期於 2018 年「臺北市中長程教育施政綱要」中小學推動策略與行動方案中持續推動「營造優質校園環境」，內容涵蓋：推動特色營造參與化工程、學校校舍優質化、校園學習環境升級、EOD 面向的校舍新建與改建計畫、打造低碳永續的海綿校園等面向。

## 二、國民小學校舍改建相關法規

校舍改建硬體工程難度高，事涉諸多專業事項，應符合相關法規之規定，以確保其具教育性、前瞻性及可行性，以下茲盤整「國民小學及國民中學設施設備基準」修訂前後之差異，以及提供相關作業規範供參。

1999 年 2 月 3 日總統公佈增訂修正的《國民教育法》為我國國民中小學設備基準法源的濫觴，其第 8 條之 1 規定：「國民小學及國民中學設備基準，由教育部定之。直轄市或縣（市）政府亦得視實際需要，另定適用於該地方之基準，報請教育部備查。」。教育部遂於民國 2002 年發布/函頒「國民中小學設備基準」，所規範之各項內容，係為

建構我國國民中、小學優質教育環境之理想目標。其後教育部於2019年修正發布全文13點，名稱並修正為「國民小學及國民中學設施設備基準」，自2019年8月1日起生效後，新設立之學校或已設立之學校將增建、改建之校舍，其設施及設備應符合本基準之規定。

「國民小學及國民中學設施設備基準」（以下簡稱設備基準）修訂前後皆係考量教育性、前瞻性及可行性，擬定各項空間與設備之規範。茲將有關國民小學校園規劃相關標準修訂前後之差異摘述如下：

### （一）校園空間分類方式

設備基準修訂前，校園空間依活動性質區可分為動態區、靜態區、中性區、文化活動區及生態教育區。依空間功能分為教學空間、服務教學空間、行政空間、公共服務空間、戶外空間、生態空間、資源回收空間。現行規定則綜整為行政區、教學區、運動與活動區、休憩區及服務區，依此進行整體規劃。

### （二）環境指標

設備基準修訂前後皆應符合音環境、光環境、熱環境、空氣環境、綠化環境、文化環境之指標。惟現行規定之標準皆較修訂前略為提高，例如：光環境指標中的教學空間規定應確保桌面照度不低於500 Lux，黑板面照度不低於750 Lux；修訂前的桌面照度則不低於350Lux，黑板面照度則不低於500Lux。光環境指標中的建築之屋頂部位之平均熱傳透率 $U_{ar}$ 之計算值應 $<0.8w/(m^2 \cdot k)$ ，修訂前的平均熱傳透率 $U_{ar}$ 之計算值應 $<1.2w/(m^2 \cdot k)$ 。另於文化環境指標部份，特別界定公共藝術意涵，並規範公共藝術設置之彈性規定可參酌公共藝術設置辦法。

### （三）校地面積

設備基準修訂前後，學校規模皆以48班為原則，學校規模過大者，應增設學校，重劃學區。

修訂前規定12班以下，都市計畫區外學校每校面積不得少於2公頃，都市計畫區

內學校每校面積不得少於2.5公頃；13班以上每增一班，都市計畫區外學校得增加875平方公尺，都市計畫區內學校得增加420平方公尺。每班學生以35人計算，都市計畫區外學校每生享有之校地面積25平方公尺、都市計畫區內學校每生享有之校地面積12平方公尺為計算。

現行規定為12班以下，都市計畫區外學校校地面積不得少於1.8公頃、都市計畫區內學校校地面積不得少於2公頃；13班以上每增一班，都市計畫區外學校得增加750平方公尺、都市計畫區內學校得增加400平方公尺。前開13班以上學校每增一班所增面積係以每班學生29人，都市計畫區外學校每生享有之校地面積25.8平方公尺、都市計畫區內學校每生享有之校地面積13.8平方公尺為計算。

總體而言，現行規定13班以上每增一班得增加的校地面積雖不若修訂前，然因應少子女化，每班學生由35人調降為29人計算後，不論都市計畫區內外學校，每生所享有的校地面積皆較修訂前擴增（參表1）。

表1

國民小學校地面積

區域別 規模	都市計畫區外學校(m <sup>2</sup> )		都市計畫區內學校(m <sup>2</sup> )	
	現行規定	修訂前規定	現行規定	修訂前規定
12 班以下	18,000	20,000	20,000	25,000
13-24 班	18,750-27,000	20,875-30,500	20,400-24,800	25,420-31,000
25-36 班	27,750-36,000	31,375-41,000	25,200-29,600	31,420-37,000
37-48 班	36,750-45,000	41,875-51,500	30,000-34,400	37,420-43,000

資料來源：整理自「國民中小學設備基準」及「國民小學及國民中學設施設備基準」

#### (四) 教學空間

設備基準修訂前，於普通教室部份規定室內每生享有約2平方公尺面積，並得依實際情況及需要增減；室外宜採雙面走廊設計，走廊寬度宜在2.5公尺以上，並有廊柱設計。

現行規定每班一間普通教室，面積（包括走廊）為117平方公尺。每間教室以容納29人為原則。班級人數較少之學校，普通教室面積得依實際需要酌減，惟每間室內面積至少應有48平方公尺，且每生享有室內面積不得少於2.4平方公尺。在此提醒，現行規定的普通教室面積已包括走廊的面積，於預估規劃教學空間時應審慎為之，避免估算失準，造成教室面積大而無當。

國民小學校舍改建除應遵循設備基準外，尚可參酌國民中小學老舊校舍拆除重建作業規範、教育部國民及學前教育署補助公立高級中等以下學校改善校舍耐震能力作業要點、高中職及國中小校舍結構耐震能力初步評估作業規範、高中職及國中小校舍結構耐震能力詳細評估作業規範、高中職及國中小校舍結構耐震能力補強設計作業規範、高中職及國中小校舍耐震補強工程監造作業規範、高中職及國中小校舍耐震補強工程施工作業規範等相關法規。

### 參、國民小學校舍改建之挑戰與因應策略

本研究為釐清國民小學校舍改建所遭遇的問題，首先依據現有蒐集的資料進行分析，並以立意取樣方式挑選具代表性者為受訪對象。

台北市立大同國小建築物超過50年使用年限，潛在威脅師生安全，對教學品質造成巨大衝擊更影響學校長遠發展，並阻礙市政府推動社區運動休閒目標，加上周邊多老舊社區，巷道狹小，停車空間不足已成為當地社區亟待解決之重要課題，市府、學校及社區無不希望藉由校舍更新規劃徹底改善問題癥結。因此自107年整合校內共識，108年進行校舍改建先期規劃，其目標為更新老舊校舍、興建地下停車場、改善校園整體環境，大幅改善周邊社區停車問題，將社區活動需求整合於校園整體規劃案內，以新穎現代化之精緻校園，提供全校師生及鄰近社區居民共享使用，成為新21世紀健康、快樂、卓越的學校。該案送出後於110年初獲核定並獲核撥經費進行綜合規劃。

校長為學校的靈魂人物，筆者採以視訊訪談用心投入校舍改建規劃的大同國小陳顯榮校長，並參採「教育部主管之國立高級中等以下學校工程施作校園環境品質維護注意事項」等相關文獻後，歸納國民小學校舍改建之挑戰與因應策略。

## 一、國民小學校舍改建可能遭遇之挑戰

### (一) 利害關係人的關心及疑慮

校舍改建係屬穿著衣服改衣服，要於非上課時間施工有其困難，可能會有空氣污染、噪音及公共安全的問題，師生亦有可能無法使用操場，家長不免擔心是否會影響孩子的受教權，里長與地方民代們基於關心校務與選民服務，也會請學校說明與思考更妥善的處理方式。此等挑戰若無規劃配套措施，將無法獲得利害關係人的支持，恐影響學校招生及聲譽。

### (二) 安全防護措施不足

施工過程工程可能發生廠商工人未依規定戴安全帽、著安全鞋，安全防護裝備過於簡陋，違反《勞工安全衛生法》，易造成公安事件；工地圍籬架設便宜行事，學生易誤闖受傷；挖土機、吊車進入校園，動線規劃不佳，與學生爭道；校方監工及委外監造廠商督導不力，默許違法施工，未依約開罰，涉嫌圖利廠商；不停趕工，不顧工程品質等情事，應預為防範。

### (三) 工程進度及經費未如期有效執行

教育主管機關的態度、都市審議是否通過、經費是否足夠編列細部規劃...等等，皆影響新建校舍能否順利進行，不可不慎：

卡關主要是局與府端對新建校舍態度及標準高又嚴，有諸多因素造成，後來因家長會、里長及民意代表積極協助與奔波，才往前跨了一步。目前能否順利走下去，還有諸多變數，如市長與局長態度，之後市府可能改組，都市審議是否通過，經費是否足夠編列細部規劃...等等。（陳顯榮校長訪談，2021年6月6日）

### (四) 停管處共構參建停車場的挑戰

當市府停車管理處（以下簡稱停管處）參建校方停車場興建工程時，往往可擴增學校停車場的車位回饋社區，以臺北市為例，此舉亦符應「停車資源共享」政策（臺



北市政府，2018）。然若停車場預定地為國有土地時，倘校方有足夠校地與國有土地交換，則可在增加車位不增加額外費用下執行；然若校地面積不具前述條件，則將衍生地方政府需跟國家承購土地興建停車場的預算，導致有關當局在此環節的評估期會拖長，因而提高校舍施工期程的不確定性，且不符經濟效益。陳顯榮校長對此困境有如下說明：

目前校舍規劃案因牽涉內有近三分之二國有地，以及停管處是否參建停車場等事宜，仍在市府評估中。（陳顯榮校長訪談，2021年6月6日）

#### （五）校園樹木未能妥善保護

十年樹木百年樹人，校園中的樹木是生態、文化，亦是記憶生活的資產，然而鮮少工程會在一開始即以樹為尊，避開原來土地上的樹木為設計原則。俗話云：「樹挪死，人挪活」，當一棵樹習慣了一種土壤，若要適應另一種土壤，並不容易存活。農委會林業試驗所長黃裕星曾說（活躍星系核，2014）：「老樹無法移植，移植的機率存活只有20%」。因此校舍改建時，倘能現地保留老樹為佳，若需進行樹木移植，應及早規劃，以延續校園特色景觀，否則恐將引發爭議。

#### （六）未符合校舍改建相關法規

鑑於「國民中小學設備基準」甫於2019年8月1日修正為「國民小學及國民中學設施設備基準」，學校於援引辦法時恐有未求甚解之慮。例如：現行規定每班一間普通教室，面積（包括走廊）為117平方公尺。現行規定的普通教室面積已包括走廊的面積，若於預估規劃教學空間時估算失準，將造成教室面積大而無當。

依據上述國民小學進行校舍改建時，可能遭遇之挑戰，茲提出因應策略建議如下：

## 二、國民小學校舍改建之因應策略

### （一）確認各方需求與凝聚共識

校舍改建規劃初期應進行需求評估，盤點目前建物概況、確認未來目標、分析改

建之效益及影響、規劃初步改建構想與實施進度，以爭取家長會對於校舍改建案的支持，以期全體教師與家長共同投注心力。另新建大樓工程進行期間仍須請全校師生共體時艱，走過辛苦，迎接美好。台北市大同國小的作法如下：

本校於校舍改建規劃之初，即召開說明會，對於相關利害關係人說明方案緣由、確認需求共識、報告初步改建規劃構想、規劃實施進度以及後續須進行之工作，以獲得全校教師與家長共同投注心力，家長會對於校舍改建案的爭取及支持。（陳顯榮校長訪談，2021年6月6日）

此外，亦可將工程融入課程進行教學，以結合教育的理念並實踐校園美學，讓學生藉由日常生活的體驗與未來的校園產生情感鏈結。

同時，施工期間的社區參與是非常重要的，其建立了當地人對校舍改建計劃的信任，不僅有助於減少計劃的成本，並且有助於學校的永續發展（Paudyal et al., 2015）。

## （二）掌控施工安衛落實執行

為維護和確保設施規格，學校必須建立材料品質檢測和施工品質檢查機制。此外，尚需強而有力的監督機制。

學校應視工程規模大小成立工程督導小組，定期督導施工現場及廠商，以提昇校園環境品質。並利用各種會議、集會或校園資訊平台，將工程可能造成之影響及相關配合管制措施公告周知，施工期間亦得視工程進度及現況，適時提醒或宣導應配合之注意事項，讓師生、家長乃至社區人士共同關切瞭解工程的進行，以消弭疑慮，並全民督促工程的監造廠商和施工廠商如期如質與安衛維護，確保達至「人安、事安、物安、心安」全面安全目標。

## （三）控管施工如期進行及工程經費有效執行

校舍改建是一項具有挑戰性的任務，其需要充足的財政資源、大量的承包商、足夠的技術人力來管理工程、有效的品質控制機制。

尤其進度會影響經費執行率，應要求監造廠商和施工廠商追蹤及控管施工進度，

並積極排除、克服阻礙因素，必要時得洽教育局工程及財產科簽請府級長官主持、召開跨局處協調會議，即時排除困難與解決問題。此外，校舍改、新建工程屬市府重大公共建設，可籌辦精實簡約而不失莊嚴隆重的開工動土奠基典禮（活動以1小時內完成為宜），可發文邀請府級長官撥冗主持（張伯謙，2020），將有助於各界掌握工程進度。

#### （四）停車位非以量取勝

停車位非以量取勝，夠用就好，並考量周邊是否有其他國小刻正辦理校舍更新及地方停車場興建工程，可相互支援，以避免衍生停車場興建費用及延宕工期：

本案若停管處參建，至少會有200個停車場，然預估工程經費在12億至13億間，若僅規劃為法定停車位之地下停車場，費用約7千7佰多萬，加上周邊延平國小刻正辦理校舍更新及地方停車場興建工程可提供350個車位，故目前提出停管處未參建停車場之方案。（陳顯榮校長訪談，2021年6月6日）

#### （五）妥善規劃校園樹木的保護、遷移作業

依據國民小學及國民中學設施設備基準之綠化環境指標，綠化應採用當地原生植種為宜，使其不致影響當地生態。在國外的做法是不動老樹，用建築去配合環境，而不是環境去配合建築（活躍星系核，2014）。

若欲進行校園樹木遷移作業，應於取得建照、開工前即應積極辦理校園樹木的保護、遷移作業，擬送工區內受保護樹木之樹保計畫予文化局核備，另提送其他樹木移植/除計畫，辦理會勘並做成決議後，函請局端報請府級核可，預先做好防護措施，以免影響工程進行（張伯謙，2020）。陳顯榮校長對此有如下說明：

本校校園內種各式植栽樹種，總數約149棵喬木，其中有一株列管之百年老樹於進行校舍改建時必須移植，學校特妥善規劃處理，做好防護措施。（陳顯榮校長訪談，2021年6月6日）

(六) 確實遵守校舍改建相關法規

國民小學校舍改建除應遵循設備基準外，尚可參酌國民中小學老舊校舍拆除重建作業規範、教育部國民及學前教育署補助公立高級中等以下學校改善校舍耐震能力作業要點、高中職及國中小校舍結構耐震能力初步評估作業規範、高中職及國中小校舍結構耐震能力詳細評估作業規範、高中職及國中小校舍結構耐震能力補強設計作業規範、高中職及國中小校舍耐震補強工程監造作業規範、高中職及國中小校舍耐震補強工程施工作業規範等，應力求符合校舍改建相關規範，以建構優質教育環境。

茲綜整國民小學校舍改建之挑戰與因應策略如表1：

表1

國民小學校舍改建之挑戰與因應策略

挑戰	因應策略
1. 利害關係人的關心及疑慮	1. 確認各方需求與凝聚共識
2. 安全防護措施不足	2. 掌控施工安衛落實執行
3. 工程進度及經費未如期有效執行	3. 控管施工如期進行及工程經費有效執行
4. 停管處共構參建停車場的挑戰	4. 停車位非以量取勝
5. 校園樹木未能妥善保護	5. 妥善規劃校園樹木的保護、遷移作業
6. 未符合校舍改建相關法規	6. 確實遵守校舍改建相關法規

## 肆、結語

校舍改建是項漫長的歷程，當有此需求時往往會形成學區家長的緊張、里長與民意代表的關心，諸如安全防護措施不足、工程進度及經費未如期有效執行、停管處是否參建停車場、校園樹木未能妥善保護，以及未符合校舍改建相關法規等問題，學校可採行本文所提因應策略，以保障學生良好的學習環境及教師教學品質。

老舊校舍進行改建可讓校園煥然一新並確保學校競爭力，且讓每個學子都能在更優質舒適安全的環境中學習，對提升校園安全、精進教學品質有所助益。然硬體工程難度高，事涉諸多專業事項，除應符合校舍改建相關法規外，倘理解即將面臨的挑戰與因應策略，擴大團隊參與，發揮集體智慧，將可共同打造符合使用者需求的具前瞻性之校園環境。

## 參考文獻

- 行政院 (2010)。建築物實施耐震能力評估及補強方案。台北市：行政院。
- 活躍星系核 (2014)。榆樹戰爭—淺談路樹移植。PanSci 泛科學。取自  
<https://pansci.asia/archives/60176>
- 教育部 (2009)。加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫 (核訂本)。取自  
[http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-8\\_振興經濟擴大公共建設-國中小老.pdf](http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-8_振興經濟擴大公共建設-國中小老.pdf)
- 教育部 (2019)。公立高級中等以下學校校舍耐震能力改善 (109-111 年度) 核定本。取自 <https://reurl.cc/NZo39m>
- 教育部國民教育司 (2009)。國民中小學老舊校舍整建作業規範。取自  
<https://reurl.cc/82VQ8d>
- 教育部國民及學前教育署 (2019)。教育部主管之國立高級中等以下學校工程施作校園環境品質維護注意事項。取自  
<https://wwwp.mlaiivs.mlc.edu.tw/upload/news/190920103950.pdf>
- 教育部國教署 (2019)。921 地震 20 週年教育部新校園運動回顧與展望論壇邀各界為學校環境注入新動力。取自  
[https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=035CE5B7DC913C84](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=035CE5B7DC913C84)
- 康宗虎(2009)。推動校園優質化·改善教學環境。臺北市教育 e 週報，406。取自  
[http://enews.tp.edu.tw/paper\\_show.aspx?EDM=EPS200907141525267M D](http://enews.tp.edu.tw/paper_show.aspx?EDM=EPS200907141525267M D)
- 湯志民 (2010)。學校建築與規劃：臺灣未來十年的新方向。載於臺北市府教育局、中華民國學校建築研究學會編，2010 學校建築研究：學校校園建築生態工法(第 9-48 頁)。臺北市：中華民國學校建築研究學會。
- 湯志民 (2014)。校園規劃新論。臺北市：五南。
- 張伯謙 (2020)。新境化育和合共好 -漫談新和國小校舍整體改建暨新建工程與主辦經驗。臺北市教育 e 報，952 期。取自  
<https://enews.tiec.tp.edu.tw/EduNews/Detail/136>

臺北市教育局 (2018)。臺北市中長程教育施政綱要。取自 <https://reurl.cc/Q6o0NM>

臺北市政府 (2018)。臺北市政府推動市屬機關及各級學校停車場開放民眾使用計

畫。取自 [http://www.bhps.tp.edu.tw/xoops/uploads/tadnews/file/nsn\\_13764\\_1.pdf](http://www.bhps.tp.edu.tw/xoops/uploads/tadnews/file/nsn_13764_1.pdf)

Pozdnyakova, E., Zvjagintseva, M., Pozdnyakov, A., Barsova, O. (2017) . The basic principles of formation and reconstruction of school buildings in the conditions of the modern information society. DOI: <https://doi.org/10.5937/jaes15-14671>

Paudyal, Y. R., Bhandary, N. P., Yatabe R. (2015) . Preliminary damage survey of school buildings and proposed plan for reconstruction of school buildings after 2015 Gorkha earthquake in Nepal.