

中小學學校建築與校園規劃

吳順發

壹、前言

學校是實施教育的場所，學校建築與校園規劃的優劣良窳，對教育功能的發揮和教育目標的達成，具有極大的影響作用。

中小學教育的施教對象為正在成長與發育中的青少年及兒童，學校環境對於此階段之學生之教育效果影響至大，學生能否涵泳高尚的人生理想，或懷抱強烈的學習動機，均與學校建築的適當與否發生密切的關聯。

就教育哲學觀點說，學校建築與校園規劃具有教育上的陶冶作用。它們對於心靈的陶冶、氣氛的感染、思想的啟發、美感的領受，均產生作用。其次，教育目標的確立，需要教育哲學的指引，而教育目標的實現，有賴於學校建築與校園規劃的幫助。諸如校舍建築與校園景觀的規劃與設計，均應兼顧個性發展、社會效用和文化陶冶等教育目標的實現。

再從教育心理學的立場來看，學校建築及設備、以及校園景觀與佈置、運動遊戲場所的空間與安排，對於學生的學習遷移、學習動機、注意力的持久、隸屬感、學習態度、氣質變化、人格

陶冶等均產生影響。

因此，當吾人從事學校建築與校園規劃時，均應對校舍建築的位置與環境、型式與排列、各種空間及設備的提供、及彈性的運用上，以及色彩、照明、音響、通風等問題的設計，付予較大的關注，俾發揮「境教」的功能。

貳、學校建築與校園規劃的意義

建築的產生是從人類保護自己的空間開始，建築是為人類生活所需所營構之建築物。學校建築乃為達到教育樹人之目的而產生之建築，狹義之學校建築僅指校舍而言，廣義的學校建築則包括全部的校舍、運動場、校園及其附屬設備。

何謂校園？就其狹義而言，校園意指學校內除校舍與運動場所佔的校地之外的空間而言，簡言之，即學校庭園。廣義的校園則代表了廣闊的實質領域，它包括了全部校舍建築、庭園與運動場地及其附屬設施。廣義的校園即為廣義的學校建築。

所謂校園規劃工作，即在將校園裡的校舍、庭園與運動場地三大組成要素，予以適當的安排與配置，靜態的、中性的、動態的區域予以合理的區分，以塑造最佳的教育環境，俾達成教育目標，發揮教育功能。

參、學校建築與校園規劃的性質及其重要性

一、性質

學校建築與校園規劃應具備下列五種特性：

- (1)**教育性**—學校內的建築物是實施教學活動的場所，不僅爲了遮風避雨，因此必須具有積極的建設性的教育作用。
- (2)**實體性**—學校建築是屬於工程科學的一項，更是一種造型藝術之展現。所以建築物應考慮其安全、舒適、體積配置、排列、明暗、色彩及美觀與藝術等因素，使其具有固定的形體存在。
- (3)**整體性**—校區內除了各種建築物要相互和諧外，建築物本身也要講求設計，更需要注意其線條、色彩之調和等。
- (4)**耐久性**—教育下一代是需要經歷長時間的努力與薰陶才能奏功的，因此，學校建築物必須具備耐久性。
- (5)**陶冶性**—學校建築物應不只是磚瓦之堆積而已，實質上它更負有境教的功能。

二、重要性

學校建築與校園規劃之重要性如下：

提供安全教育場所、創造最佳學習情境、發揮環境教育功能、促進人力科技整合、因應未來發展需求、方便行政管理運作、提昇社區生活品質、培育國家健全國民。

肆、學校建築與校園規劃的原則

從事校舍建築之設計以及學校庭園，運動遊戲場地之規劃時，除應重視「形式跟隨功能」(form follow function)外，亦應考慮到自然環境、地質、氣候、社區環境及經費問題，此外，尚需注意下列各原則：

一、安全原則

應注意建築物結構的堅固與安全，對於突發事件，應力求事先防範，聘請信譽卓著、經驗豐富的建築師負責設計，其他如材料、施工、監工、檢驗，均需作縝密的安排。

二、實用原則

必須切合行政及教學的需要，注意其空間大小及設備完善，如適量的水電及衛生設備等。

三、經濟原則

包括經費、時間、材料、人工、空間的經濟，均需詳加考量。

四、美觀原則

設計創新、造型藝術、色彩調和等均有助於達到美化人生、怡悅性情，豐富心靈的效果。

五、衛生原則

校舍及設備應儘量採用新建材，並注意衛生、清潔、通風、採光、給水、排水及垃圾處理等問題。

六、創新原則

社會快速變遷，科技不斷精進，為求趕上時代進步及社會發展的需要，學校建築與校園規劃應特別注意創新。

伍、學校建築與校園規劃的程序

一、成立學校建築與校園規劃小組

成員包括教育專家學者、教育及學校行政人員、教師、建築師、景觀設計師、工程師、學生家長等。

二、調查分析

包括空間、基地現況、學校規模、課程、預算、動機、結構、造型、建材、施工、美學等分析。

三、訂定計畫

包括短、中、長程發展計畫、空間配置計畫、校舍建築計畫、校園環境改善計畫、校舍分期修建計畫、校舍規劃立體模型等。

四、進行施工營建

包括依法招標、簽訂合約、按圖施工、監工、完工驗收等。

五、評鑑

包括造價管制、進度管制、品質管制、使用評估、保養維護及檢討改進等。

陸、學校建築與校園規劃的內涵

一、校園配置

校園配置可依方位、尺度、功能、動靜、造園等因素來實施配置工作。以方位言，如校舍在北、運動場在南，運動場在北、校舍在南，運動場與校舍東西並列，校舍環繞運動場等。以尺度言，校舍、運動場地，學校庭園面積約分別佔校園空間的十分之二、十分之三、十分之五。以功能言，將普通教室、特別教室、輔助教學室、學校行政建築、附屬建築及運動遊戲場所作適當配置。以動靜言，靜態區（教學區）、中性區、動態區（活動區）應分明。以造園言，學校庭園通常區分為前庭、中庭、側庭及後庭，學校應視各庭區特性，栽植適宜的樹木、花草，設計適切的花壇、綠籬，並配置便捷的園路及各種園景設施。

二、發展型態

如屬新設學校，除校地之選擇應考慮地點適中、交通方便、環境優良、地勢高爽以及有擴充餘地等條件外，其校舍組織的發展型態，應作整體性、前瞻性的規畫，作有計畫、有系統的營建。如屬已設立之學校，爲了創建更完善的教育環境，勢必透過增改建計畫，使校舍建築更趨理想。至於校舍組織增改建之型態有四：(1)垂直增改建。(2)水平增改建。(3)垂直、橫向兼採增改建。(4)個

別增建連接。

三、校園特色與風格

現代化的學校建築，不僅是塑造人格之所，也是社會文化的象徵，以及現代精神的表達。通常塑造校園特色與風格，可從下面四方面去考量：(1)校園內整體的空間組織。(2)校舍內外的空間型態。(3)建築的形象語言。(4)花草樹木的栽植。

柒、學校建築物及設備的保養與維護

通常的作法是：(一)成立組織。(二)擬定計畫。(三)編列預算。(四)確實執行。執行時應做到下列各點：(1)實施建築及設備資料建卡制度。(2)教導並要求全校師生正確使用各種建築及設備。(3)充分使用所有校舍及設備。(4)實施清潔整理與美化佈置。(5)舉辦定期及不定期的安全檢查。(6)即時修繕學校建築及設備。(7)每年舉辦建築設備之假移交或清點工作。

捌、結語

學校建築與校園規劃對於學生品德的陶冶，潛在智能的啓發、身心健康的增進與維護，以及人格之健全發展影響至大，而且與國家經濟之發展亦密切相關。在我國即將邁入現代化國家之際，學校建築與校園規劃應實踐新的教育理念，做整體性、前瞻性的適當規劃，打破「制式化」的建築形式，與教學及生活相結合，使學校成為學生最好的教育場所。

（編者按：本文作者現任省立新莊高中校長）

