

# 校園環境規劃實務

講座：國立台灣政治大學教育學系教授湯志民  
整理：華玉璇

## 一、前言：

過去並無所謂的教育設施，也沒有教室和桌椅。十九世紀，教室設施甚為簡陋，建築造形如同「蛋合式」或像信封般的遮掩體。二十世紀，經濟的發展、建築技術和材料的改進，世界各國致力在教育的推展，學校在建築造形、學校空間、庭園景觀、景材設備等方面，皆有很大的改變。

從事行政基本工作為環境設置一是否能讓講師進到教室就可順利開始上課？設備無法安置好，基本的教學無法進行，是故校園環境的妥善規劃是提高教學及行政效能的要件，校園建築與規劃的研究是必要的。

## 二、校園環境規劃是潛在課程：

校園環境規劃是一門潛在課程，我們可以下列小問題來檢視對於校園建築的認識：何謂學校？學校應如何規劃？學校與都會關係如何？學校方位應如何安排？學校建築應有何特色？南北東西向的方位應如何安排？教室面積的大小？走廊的位置？室內照明應是垂直或平行？上述問題其實僅是校園規劃範疇的一小部分。

在建築上我們請教建築師，但建築師亦非對學校建築全盤了解，對於學校建築與校園規劃從事教育行政工作的人必須研究學習。

在教育經費中，人事經費支出最大，其次即是硬體建設花費最多，但「人」是較不易掌握研究的部分；而建築是我們較可掌握的，若無規劃研究，無法達到所花經費的預期效果。



## 三、無障礙學習環境設計與生物多樣性：

學校有「行動無礙者」和「行動不便者」，會有暫時（如運動受傷、生病、生理期、貧血等）和全時的行動不便，要在學校行動順暢，需要無障礙的學習環境。無障礙校園應注意「易近」、「可達」、「可用」的設計原則，即使是一般人亦有需要使用無障礙設施的時候；例如懷孕的女老師就會使用電梯才方便安全；門把設計，若是水平式，則就算手提重物，仍可方便地一壓就可開門出去，又如一般人上下班搭公車或捷運，並非身體有障礙，而是因有時間限制，使我們暫時有障礙，必須借用交通工具；所以無障礙的環境是設計大家都可方便使用的設施，即是無障礙空間設計的觀念，亦即是人性化的管理，是人與人間的平等觀念。

人與物間的平等，目前重要課題是綠建築、生物多樣化與全球環保；物種愈多愈環保，校園不再只注重單一樹種，而是種高大不同種類的樹木，即植物多樣性。校園中亦會因此有多種鳥類

或物種存在，表示是一個安全環保的環境，呈現出生物多樣性。

由校園規劃中，我們可以看到課程、教學在環境中的呈現，即環境支援了教學。在無圍牆的學校及有籃及球框的籃球場中，我們可由其中看出環境管理的哲學觀。校園開放為何會令人擔心？因開放後會帶來大量垃圾；為何有房屋倒塌的現象？因偷工減料或施工品管不好，因廠商認定我們教育人員不懂建築；上述困境要雖有許多法令來規範，但仍有人會鑽法律的漏洞，所以必須回教育，唯有教育著手，並加強我們自己的專業才有改善的可能。

#### 四、各地學校建築的思考概念：

在教育現場有些主觀條件無法克服，但若客觀經費問題可以克服時，我們如何有效運用，發揮其最大功效，是我們要去學習的。由世界各地學校特色建築，提供我們下列值得學習及思考的概念：

1. 學校建築需考量「因地取材」、「維修方便」原則，造型並能與地方自然景觀融合。
2. 學校有駐車彎家長接送區的設計概念。
3. 學校之間或學校與公園可有運動空間的共用概念。
4. 學校所需場地設施以該校需求為設置原則：美國學校皆有草地、韓國設足球場。
5. 將學校以運動公園形式管理，並規劃充足空間提供孩子遊憩活動。
6. 將學校建設成一生物多樣性的綠色校園。
7. 新式的學校建築亦可與當地古蹟融合，成一完整校園，有利於教學及古物之維護。
8. 鋼筋水泥之老舊校舍建築年限達五十五年者需作長期的整建規劃。
9. 設置無圍牆的開放校園空間時，學校教育須與

社區密切合作。

10. 設置無障礙的空間設施，其設施為身心障礙者及一般人皆可使用。
11. 舊式建物應重新規劃，賦予再利用之價值。
12. 學校設計因地制宜：泳池引當地山泉水資源並與活動中心共構。
13. 災區重建校舍：以安靜為設計主概念，效率雖高，但形式統一，色調單一。
14. 學校建築物融合種族文化特色。

#### 五、同時空中創造人際互動的生活空間：

如何使同校之師生能在同一空間產生互動交流，可在課程的安排及空間與時間的動線上加以留意；例如，人際互動的主要場所如交誼廳，應設置於學校中心，而非偏遠角落；圖書館亦設於學生常經過的地方，使用率才會提昇。

空間互動的關係有同儕的互動、師生的互動、校友的互動、男女分別互動的空間，不同空間因不同的使用性質而有分別，故空間的設計應以不同的人、不同的需求為考量依據。以女性空間為例，在學校多數女老師若要換衣服，是在洗手間更衣，但洗手間並非更衣最佳場所，且學校並非無法設立更衣室，而是在校園設計規劃時並未能貼心地為老師設想；又如女老師有嬰兒時，需有哺乳室提供女老師可擠母乳並貯存，以便帶回家餵哺，在國外已有此人性化設置，但國內仍缺乏此空間，若能稍稍用心即可有所改變。其實校園空間的規劃即是依其時空之要求，滿足人的需求即可。學校中學生最多，故要滿足學生的活動空間需求；其次是滿足老師的教學辦公空間需求，一間辦公室以8-10人為原則，並有沙發椅、會議桌、冰箱、電腦及音樂，滿足老師教學、研究、生活及休憩需求。

## 六、校園建築設計避免下列不當規劃

1. 學校活動中心過高，挑高一樓半，會有養護問題，因照明設備使用易閃爍之日光燈，造成更換不便之問題，若只要即單支燈管則會花費過大。
2. 操場跑道數過多，跑步轉彎時學生亦跌出，發生危險。
3. 單面透視鏡設計的失誤：因學生至辦公室時可經由單面透視鏡清楚看到辦公室內老師的行動；且鏡面過大，學生皆知悉此處為觀察學生反應之用，失去原設計意義。
4. 學校總面積固定，為求多一些專科教室，造成一般教室面積過小，學生座位擁擠，不利活動伸展，影響坐姿及發育。
5. 校園植草皮很美，但草地養護不易，需慎重評估其必要性。
6. 圖書館位於地下室，屋頂是採光罩設計，有人走動時，會有陰影，影響館內人員無法閱讀。且若採光罩為透明，易有礙觀瞻。
7. 視聽教室或演講廳的設計，以參加人數及頻率最多的活動為設計依據。且座位不可過陡，中間可間隔105-110公分之間。

8. 男廁隔板以檔視線，高度以120-135公分左右為宜。
9. 學校空間規劃原則：(1)使用最久最重要-教室使用最久，故要排第一。(2)一定會用的最重要-廁所最重要，因一定要用到。(3)和座位有關最重要-椅子最重要，不舒服坐不住，影響學習。

## 七、結語：

心理學家Lewin的場地論，認為行為(B)是人(P)與環境(E)互動的結果，人與環境的相互影響，形成個人的生活空間(L)，換言之，個人行為隨其生活空間而變化。而行為不是發生在抽象的空間中，而是受特定環境的影響，物質環境能透過直接的物理效應、心理效應或社會效應，影響居於期間的人類行為。因此就學校空間而言，校舍建築設施所建構的環境，是學生學習、互動和休憩的生活空間，有適合的教學空間，將有助於教師實現良好的教學；並啟發學生主動學習的意願。