

有機校園的環境規劃與管理

賴德輝老師 —— 浸信會沙田圍呂明才小學

一. 前言

非典型肺炎事件過後，校園裏的成員開始對校園環境的問題醒覺，並試對整個自然環境進行彌補，可惜彌補方法往往流於治標，未能令環境保護與生態保育的價值觀深入人心，因此確實需要從小學習從校園環境中認識到解決環境的「源頭問題」。

當然有人會問「有機校園」與「育人」何者重要？我便會反問「生存環境」和「知識教育」何者重要呢？很多人誤解有機校園涵義只是利用有機方法種植蔬果，迎合學校成員或家長的觀賞和食用需要，亦不是試圖以人類行為去操控大自然。實際上，本校利用校園裏和校園附近的生態有利條件，除了滿足基本的觀賞價值外，更進一步讓學校成員體驗大自然的真善美。

本人認為加強有機校園環境之發展是要先從校園環境規劃與管理入手。因此，本校早於2001年暑假期間便開始籌劃「如何以有機方式營造戶外校園環境？」。本文擬由有機的概念，以本校校園環境規劃與管理為例，說明學校如何落實環境教育，以供各界參考。

二. 有機校園規劃與管理的原則

有機校園的概念源於學校成員對環境保護的訴求，為方便管理寬闊的校園，現今不少學校多半利用化學肥料和農藥，使校園土地日漸變得貧瘠，甚至導致校園生態危機。為保護校園珍貴的自然資源，有機校園除了改用有機肥料於園藝綠化外，對校園的日常運作，以至害蟲處理、校園規劃亦有一套環境管理系統，因此有機校園可算是學校成員合力保護大自然的副產品。本人綜合不同文獻及實踐經驗，將有機學校定義為：「有機學校應根據環境教育理念進行環境規劃、校園管理及教學，且其學校成員均能將有機概念落實於生活之中。」

近年香港人對健康學校的認知及意識也逐漸提升，以環境的可持續發展、安全性及健康舒適性為評量準則，不同的學校也紛紛落實「健康校園環境規劃」、「可持續生態校園」與「綠色學校管理系統」等環境管理概念，以作為評核健康學校和綠色學校的環境管理成效，可見有機校園的環境規劃將成為香港健康學校和綠色學校之重要指標。有機校園規劃不單著重外在環境設計，也需借助環境培養學生們綠色思想。

本校因發展有機校園的經驗尚淺，因此下文只會針對校園的戶外規劃，校園不同角落會因應功能而有不同的設計考慮。本校將戶外校園環境劃分為前花園和後花園兩部份，分六方面規劃考慮因素。

生態保育的考慮：開校時種植一些土質要求低而又枝葉茂密的單一性植物，以防止水土流失，此時校園生態價值很低。直至兩年前，本人開始引入生態價值較高的本港原生植物，使學校大多數時間都有可以觀賞不同的花並為不同生物提供食糧，使校園內之生態系統發展穩定，為校園附近原生昆蟲和雀鳥提供生活空間。

安全健康的考慮：顧及學生安全考慮、家長擔憂及教師工作量，校園盡量避免種植有毒性和有刺的植物。學校除了貫徹不用化學農藥外，本校鄰靠圓洲角路，已栽植常綠喬木和草地以達到隔音及隔塵效果，也可構成學校建築物和校外環境的綠化界限，然而校園的綠化宜不影響校舍採光及通風，以便空氣中的有害物質靜化和過濾。

花園特色的考慮：前花園和後花園均以學生為使用對象，本校會以多元化功能，如提供遊戲、休息、聊天、散步、運動、觀賞及教育等。空間以簡單處理為目標，校園為提供學習及遊戲的地方，活動範圍內的植物和環境會被破壞的機會較大，簡單設計即可。

休閒環境的考慮：校園出入口地方種植會散發香味之香花植物，使人有一種舒適的感覺。前花園栽植耐踐踏草類供活動之用，如露營和講故事等。兒童遊戲場旁種植耐攀折，生長力強，無銳刺的植物。而運動場靠邊部份栽植草皮，加強四周環境的空間感和空氣流通。校園內停車場便選擇有擴張性的植物，以達遮蔭效果。

環境教育的考慮：本校除了重視有機校園環境的「境教」功能外，也重視學校中的「人教」功能。因此本校把「境教」功能融入校本課程中，如綠色生活選修課、趣味中草藥多元智能課和六年級「和諧世界」課程統整等，讓學生從環境中培養出對生態的喜愛與關懷，以達至提升學生環保意識的可能性。校園裏種植多元化的植物，除了能吸引野生昆蟲、蝴蝶、鳥類、動物外，也可設立介紹植物資料的名牌，以達教育的效果。我們也規劃了不同生態系統，如水生種植環境及早生種植環境。另外校園不同角落也設置特殊教育性園地，如園藝教室、蔬果園地、蝴蝶園、堆肥區和生命樹廣場等。校園樹木花卉應選擇開花樹種及各種多年生花卉品種，使一年四季能有賞心悅目的花，如此不僅達到美綠化校園之目的，也可使學生實際學習植物的生長特性。透過活潑生動的戶外教學，使學生體會「天人合一」的感受，培養對環境的認知與情意。每當看到學生樂於選擇自己喜歡的角落停留耍樂，不禁令人相信設置有利的有機校園環境可在無形中發展學生「自然博物」多元智能。

景觀效果的考慮：本校綠化覆蓋率約佔百分之六十的戶外校園環境面積。本校亦會採用各種不同高度、密度和色彩的植物組合，造成視覺上之層次效果，令校園一年四季充滿生命氣息。各種不同的立體造形園圃，如「健康大使」盆花擺設、「健康之泉」園圃、「感恩園地」園圃和「生命樹廣場」園圃，可帶出有機校園除了有機耕種外另一番景緻。本校用蔓藤類植物，以造出各種特殊景觀。如綠中帶紫的有蓋停車場。有機校園景觀可算是心靈的饗宴，對學生有陶冶性情之功能。無論從校園的平視和樓上的俯視，均可呈現園林美麗景色。

三. 生物多樣性的校園環境

健康學校提倡全校參與和生物多樣性，學生可以從環境中學習，並將課堂學習融入到校園生活中。健康學校的六個面向是學校健康環保政策、服務、生活技能、校風及人際關係、社區關係和學校環境，其中學校環境與有機校園非常密切。一個簡單的小水池，已經可以改善附近校園角落的微氣候，增加空氣中的濕度，減低炎熱氣溫對生物的傷害。此外水池又可作為各種生物棲息的地方，池裏有微生物、水生植物、蝌蚪和小魚兒等，更可讓昆蟲和雀鳥等在池裏喝水和覓食，讓不同生物可持續地繁衍下去。另外，園圃中的樹木也是不少昆蟲的食物和居所，使園圃不但有綠化之效，也可成為可持續發展的環境教育基地。



本校環境空間的規劃原則是與大自然配合，盡量使用可循環的有機物質在校園綠化工程上，減少造成污染及破壞生態平衡。而本校會使用有機肥料和堆肥在校園綠化上，故植物能生長得更健康，自然少病、少蟲害，同時它能改善泥土的結構，創造出保水、保肥和空氣流通的環境，提高泥土中的微生物含量。

營造生物多樣性的校園時，不一定要用昂貴的材料建造完善的生態環保設施，有時過分的建設反而切斷人類從大自然的學習機會。簡單的「健康之泉」小水池、「感恩樹」下的枯木座椅與小型「生命樹」廣場、「綠化大使」的榕樹鳥巢、生物多樣性的「蔬果園地」，都能夠為學校成員提供親近自然的機會。在本人過往曾任教的學校，校方會容許學生、老師和工友協助及參與綠化校園工程，部份親子協助培養和繁殖幼苗工作，從規劃到環境管理都有師生及家長參與，使這個美麗的校園成為學校教材資產。身為有心推動環境教育的教師，要多發掘校園內可供學習的空間，鼓勵學校成員參與校園空間改善計劃，便能增加師生和家長對於校園環境的認識與歸屬感。

我們只是校園環境其中之一的使用者，應與其他生物共享上天所賜與的校園自然資源，但是我們很多時不自覺地損害其他生物的生存權益。我們應反思如何與大自然生物和諧共處，在此和大家分享一個原則供大家參考，「人類需求愈少，生態得益愈多」。乎合教學基本需求的空間就好好去利用，其他的空間就留給自然生態可持續的使用。平常應盡量利用無生命空間滿足教學的需要，如電腦室和課室，其他的戶外校園環境可種植花草樹林，規劃時預留其他生物的棲息空間，教學活動盡量遠離這些自然環境，留多點給自然生態發展空間。我們可以設身處地為其他生物著想，它們需要怎樣的生存環境？是否希望師生經常干擾？如果我們可以一方面顧及校園美化要求，另一方面又能夠容許較多生物並存在我們的有機校園，讓這些大自然成員前來棲息和尋找合適食物，這個校園世界不是更多姿多彩嗎？



四.總結

總而言之，以有機的理念去進行校園環境的規劃與管理，最理想是由全校成員身體力行參與，培養師生成為負責任的綠色公民，使校園持續地為我們提供既安全又美麗的教學空間。從實際的角度看，學校環境是師生每天的主要生活空間，師生必然會受學校環境的影響。許多學者及專家均認為學校環境具有潛移默化的「境教」功能，對學生產生深遠而不能測度的影響，因此，校園環境規劃與管理便擔當重要角色。本校致力推展有機校園環境規劃與管理，乃是拋磚引玉，期待能與各界環保團體和學校交流，使學生在有機校園內活學活用，正如詩人所說：「微風潛入夜、潤物細無聲」，學生在潛移默化中培養出綠色公民意識，共同創建共同的未來有機校園，從而達致和諧綠世界的終極理想。



參考文獻：

- Ann, L.(2001) *Organic Garden Design School: A Guide to Creating Your Beautiful, Easy-care Garden*, Washington:Rodle.
張可欣、黃婉冰、劉婉儀(2002)《有機全接觸完全校園有機耕種手冊》，香港：綠田園基金。
陳靜嫻、許詠思(2002)《簡易有機耕種指南》，香港：綠色力量。