

運動與永續發展

Sport and Sustainable Development



July 2023



架構

- 一. 什麼是「永續發展」的核心概念？
- 二. 聯合國永續發展目標 (SDGs)
- 三. 「運動與永續發展」是什麼？
- 四. 運動與永續發展：奧林匹克運動(Olympic Movement)的響應
- 五. 運動實踐永續發展：台灣的永續低碳路跑案例



一、什麼是「永續發展」的核心概念？

- 1987年，布倫特蘭委員會（Bruntland Commission）發布《我們共同的未來》報告書，試圖將經濟發展和環境穩定的議題做聯繫。在這份報告中，提出了永續發展的定義，即「**滿足當代人需求的發展，同時不損害後代人滿足其自身需求的能力**」。
- 永續發展的概念：旨在維持經濟的成長和發展，同時保護環境的長期價值；永續發展為整合環境政策和發展策略提供一個架構（United Nations General Assembly, 1987）。



永續發展 的原則

- 永續發展的重要原則是將**環境、社會和經濟問題**納入決策的各個面向。在實務上，永續發展需要跨部門、地區和世代整合經濟、環境和社會的目標。因此，永續發展需要消除碎片化；也就是說，必須將環境、社會和經濟問題納入整個決策過程，以實現真正的永續發展（Emas, 2015）。



二、永續發展 目標(SDGs)

- 「永續發展目標」與「2030議程」是應對全球發展挑戰的協定計畫。2015年，在聯合國永續發展高峰會中，成員國一致同意新的永續發展目標將會使千禧年發展目標成功。
- 來自193個國家的世界領袖，簽署一份涵蓋17個永續發展目標、169項具體目標的文件，以使在接下來的15年能夠消除終極的貧窮、減少不平等與不公正，並且扭轉氣候變遷。此份文件普遍被稱為「2030議程」，並包含三個基本的面向：**經濟繁榮、社會平等及環境永續**，並適用於所有國家（United Nations, 2015）。



三、運動與 永續發展

- **運動與永續發展**涵蓋兩個階段的過程：**運動的永續發展**（Sustainable development of sport, SDoS），以及**運動促進永續發展**（Sport for sustainable Development, S4SD）。兩者一起促成發展，以及在滿足當前世代的需求時，不至損害未來世代的人在滿足自己在個人、社會、經濟、生態、科技與政治層面需求的能力（Millington et al., 2021; Szathmari & Kocsis, 2020; Triantafyllidis & Darvin, 2021）。



運動的 永續發展

- **運動的永續發展**的永續實踐，是指採取運動世界中，涵蓋個人、社會、經濟、生態、科技和政治六個面向的運動產品、服務、賽事活動，及運動消費者行為的管理達到永續性（McCullough et al., 2020; Szathmari & Kocsis, 2020; Triantafyllidis & Darwin, 2021）。



運動促進 永續發展

- **運動促進永續發展**是關於運動對於鼓勵個人、社會、經濟、生態、科技和政治等六個層面的永續性可行性的貢獻（Macovei et al., 2014; Millington et al., 2021; Schulenkorf, 2012）。



四、運動與永續發展：奧林匹克運動的響應

- 1994年，在挪威舉行的冬季奧運是奧林匹克運動史上第一次的「綠色」奧運會。組委會與奧運環境友善計畫發展出與環境和諧的奧運會，實踐了包括：建築中使用創新的「綠色」技術、使用回收材料等20項專案計畫。
- 1994年，IOC宣布環境保護，與運動、文化並列為奧林匹克主義的三大支柱，並將其融入《奧林匹克憲章》；同一年，IOC與聯合國環境規劃署（UNEP）簽署合作協議。
- 自1999年起，IOC國際奧委會每2年定期舉辦1次關於運動與環境的全球論壇。



IOC推動運動 實踐永續發展 的原則

- 鼓勵競辦奧運者及奧運會城市的組織者，盡量減少奧運會對環境的影響，並將奧運會作為改革和創新的機會。
- 鼓勵運動總會訂定技術規則，同時考量到環境、當地條件和創造長期正向遺產的需要。
- 向運動組織傳達有關永續發展原則的知識、經驗和工具，將其納入運動賽事籌備和舉辦的規劃中（Alvina, K., Kostyantyn, U., Larysa, D., Lidiia, R., Irina, K., Alina, U., ... & Shengying, S., 2020）。



IOC推動運動 實踐永續發展 的原則

- 2012年倫敦奧運是在永續發展計畫中舉辦。倫敦奧運會的重點是東倫敦的復興和文化多樣性。
- 2012年倫敦奧運會的遺產主要為：促進健康的生活方式、全民運動和身體活動；創造新的經濟成長機會；社會文化變遷；城市基礎設施和環境的現代化和改善。



五、運動實踐 永續發展：台 灣的永續低碳 路跑案例

- 超級馬拉松協會以減量（Reduce）、重複使用（Reuse）及回收（Recycle）之3R政策，同時，響應國際奧會倡議的3R，包括提醒（Remind）、拒絕（Refuse）及取代（Replace），作為實踐綠色運動賽事的任務。



台北馬拉松獲 頒全球首張馬 拉松碳足跡盤 查證書

- 台北馬自1986年舉辦迄今為臺灣指標性城市馬拉松，2022年台北市政府以「2050淨零排放」的目標規劃賽台北馬拉松。
- 賽事使用可回收口罩、衣包裝由環保包材取代塑膠袋、再生石材製獎座、再生紙補給紙杯、電子完賽證書。
- 獲頒全球第一張馬拉松碳足跡盤查證書，台北馬每名完賽選手碳排放僅0.281公斤。



國立體育大學
獲得國際奧會
運動與永續建
築獎

國際奧林匹克委員會於2019年度以「**運動與永續發展建築**」(Sport and Sustainable Architecture) 為主題，進行國際奧會獎座甄選及授予，我國由國立體育大學獲頒殊榮。為符合促進永續發展及乾淨能源之運動建築（運動設施、運動組織總部、運動俱樂部、訓練中心等），期望藉由**推動與發展環保意識之宣傳活動、回收再利用觀念、使用無污染建材等**，教育及賦權年輕人保護地球的意識。



教育部永續校園四大循環架構與項目

• 一、資源流與能源流循環

- (一)、太陽能之熱源轉換應用。
- (二)、太陽能電板之使用，轉化為輔助照明應用。
- (三)、提升電力管理效率。
- (四)、設計考量隔熱構材之使用。
- (五)、盡量利用自然光線，室內採用最具經濟、效率之照明方式。
- (六)、盡量採用不消耗電力之設備系統，如自然通風手法等。
- (七)、應用整合型思考省能之被動開窗模式。
- (八)、使用低沖水量衛生系統之設備。
- (九)、雨水保存再利用。
- (十)、水循環系統分層分級再利用。
- (十一)、廢棄物再利用，需具備詳細分類整理區域。
- (十二)、建築材料本體可再重複使用。
- (十三)、採用可回收應用之設計與製成之建材。

教育部永續校園四大循環架構與項目

• 二、永續敷地規劃

- (一)、 考量基地微氣候之設計對應。
- (二)、 學校舊建築應與新規劃校園進行整體化的運作考量。
- (三)、 歷史與地標具紀念意義與意向之塑造。
- (四)、 規劃設計需考量整體安全與衛生問題。
- (五)、 需考量基地水文與植物環境之生態保存。
- (六)、 需考量附近交通影響，盡量降低交通使用之負荷量。
- (七)、 需考量對整體鄉鎮都市之基礎建設接點問題。
- (八)、 需要社區民眾共同參與規劃、設計、營造與維護使用等過程。

教育部永續校園四大循環架構與項目

• 三、生態循環

- (一)、 需符合綠建築綠化評估指標。
- (二)、 確保當地生態系統之維持與保護。
- (三)、 利用植物根系與微生物作用將污水淨化之生態污水系統。
- (四)、 確保使用後之有機養分能回歸校園或周邊農業使用，且不具公共衛生問題。

教育部永續校園四大循環架構與項目

• 四、安全、健康、生活的建築環境

- (一)、 選擇建材需評估建材的實用性與適合度，以減少學校後續維修養護的支出。
- (二)、 使用健康建材，減少建築材料因使用而造成之污染物。
- (三)、 建材盡量採用維護經費較經濟與省時省工之乾式組構方式。
- (四)、 降低室內污染物生成，控制有害污染物。
- (五)、 應用良好通風系統進行健康維持。
- (六)、 應用吸濕性低與含濕性低之建築材料。
- (七)、 建築主構材宜用高隔音度之材料與工法。
- (八)、 具備容易清潔、保養、維修及更換之基本功能。

結語

- 人類的發展與環境之永續密不可分，世代間的永續概念也包含在其中。
- 永續發展的實踐，是一種將環境、社會和經濟問題納入整個決策過程，以實現真正的永續發展。
- 運動與永續發展，應該思考的是如何透過運動(through)、在運動中(of)實踐永續發展，小至個人的運動參與，大至奧運會等大型賽事之籌辦。
- 運動的組織、決策者及利害關係人，應將永續發展的概念，融入與落實到運動的每一環節，引導運動參與者共同達成運動促進(sport for)永續發展的貢獻。

