

創造健康的支持性環境

Creating Healthy Supportive Environments

林雅婷¹、胡淑貞²

Lin Ya-Ting、Hu Susan C.

¹ 國立成功大學醫學院公共衛生研究所 碩士生

² 國立成功大學健康城市研究中心 主任

摘要

WHO 於 1986 年開始展開健康城市計畫，至 1991 年以創造支持性環境為健康促進全球會議主要議題，1998 年正式定義支持性環境為「提供居民免於遭受健康威脅，及使其可發揮他們的能力與發展健康的自主性的環境。因此支持性環境指所居住的社區、家庭、工作場所及休閒娛樂設施等，使其能獲得健康資源及增能的機會」。健康的支持性環境可分為(一)物理環境：包括自然環境及人造環境，及(二)社會環境：包括社會資本及政治與經濟環境。本文以澳洲身體活動促進計畫和 WHO 動態生活計畫為例，說明健康的支持性環境主要立基於健康的公共政策、跨部門合作及社區參與，以達到促進健康、公平及永續的發展的目標。

WHO started Healthy City project in 1986, and creating supportive environment became the central theme for the Global Conference on Health Promotion in 1991. In 1998, WHO defined supportive environment as “to offer people protection from threats to health, and enable people to expand their capabilities and self reliance in health. It encompasses where people live, work and play, including people’s access to resources for health, and opportunities for empowerment”.

“Healthy supportive environments” can be divided into: (1) Physical environment: natural environment and built environment, and (2) Social environment: social capital, political and economic environment. This article introduces two projects, promoting physical activity in Australia and WHO active living project. To achieve the goal of equity and sustainable development of health, supportive environments should be created based on healthy public policies, inter-sectoral collaboration and community involvement.

關鍵字：支持性環境 (Supportive Environments)、身體活動
(Physical activity)

壹、前言

一、健康環境的演變

健康環境的探討最早可追溯至古希臘羅馬時代，當時希波克拉底(Hippocrates)以環境為促進健康的主軸，提出環境在致病因素上扮演著決定性的角色，例如氣候型態和季節變化等特性決定流行病的盛行情況。俟十九世紀中期，細菌學說揭開微生物的秘密後，人們開始了解傳染病的散播方式，並對於健康產生新的預防知識。到了二十世紀工業時代的空氣污染、工業廢水及廢棄物等問題則成為環境衛生關懷的重心。因此可以說，在 1980 年以前是生物醫學的時代，主要強調物理和化學環境對傳染病的影響，並將健康視為個人責任(Harris, 2004)。

然而，1965 年 Mckeown 發現醫療介入與死亡率的關連性比起社會環境轉變對死亡率的影響較薄弱，認為醫療的介入雖然能夠延長壽命，延緩死亡，但卻無法改變致病因素，而提出社會環境才是影響健康的主要因素(Harris, 2004)。隨後，於 1978 年 Alm-Ata 宣言提出全民健康(Health for All)強調運用全民參與的策略共同創造永續健康的環境，開啓人們重視生活環境對健康影響(WHO,1998)。

由於高度的都市化發展與人口成長，擁擠、貧窮、犯罪及人口老化等問題接踵而至，1986 年 WHO 展開健康城市計畫，希望改善都市健康問題。同年渥太華憲章提出健康促進五大行動綱領，一、建立健康的公共政策，二、創造支持性環境，三、強化社區行動，四、發展個人技巧，五、調整健康服務的取向。此綱領為促進物理及社會環境，啓動人們對生活環境重視的里程碑(WHO,1991)。至 1991 年 WHO 以創造支持性環境為健康促進全球會議主要議題，討論健康與生活環境的關係，指出全球有上百萬人口居住於極為貧窮或健康受到剝奪的環境，我們應創造支持健康的物理、社會、經濟、和政治環境而不是製造有害的環境，以減少健康的不平等，提昇全民健康(WHO,1991)。

二、什麼是健康的支持性環境

1986 年渥太華憲章中對健康的支持性環境描述為：社會是一個複雜且相互聯繫的環境，所以健康很難與其他社會目標分離。因此人們的健康與所處環境之間的連結主要是建構在社會生態環境基礎上。因此，無論是在國家或是在社區中，一個普世的指引原則就是：「人們都需要彼此照顧、關心自己的社區與所處的環境，所以整個世界的自然資源保護應該被視為是一項全球責任並須加以強調(WHO,2006)。健康與支持性環境兩者相互依賴不可分割，是所有生活場域最優先考量的重點，亦是政策管理的首要條件」。這些極需社會公正的行動，以發展指標，改善生活品質與保存永續環境的健康(WHO, 1991)。

1998 年 WHO 正式定義支持性環境(supportive environment)為「提供居民免於遭受健康威脅，及使其可以發揮能力與發展健康的自主性，因此包括在

居住的社區、家庭、工作場所及休閒娛樂等地方，獲得健康資源及增能的機會」。創造支持性的環境可以從各種不同的面向著手，包括直接的政治行動去發展及執行政治及規範；或是經濟行動，尤其是永續經濟發展，以及社會行動（WHO，1998）。

事實上，上述 WHO 的定義與渥太華憲章理念相同，皆強調健康的支持性環境之主要兩項原則為「公平」及「永續」。公平為資源分配的首要考量，為創造健康的支持性環境、開發能力及增進人民權力的基本優先權。若地方政府只是改變健康的生活型態，而缺乏社會發展的考量，則社區全體民眾無法享有公平的資源，在不同社會位置的居民，其健康狀態可能產生差異。社區居民與社區的永續發展有極大關係，經由討論可以帶領他們表現出土地與文化傳統上的權力與能力，因此建議應發展不同的教育方式教導不同層級的民眾，以創造永續(WHO,2006)。

貳、支持性環境與健康的關係

所謂健康的支持性環境可分為物理環境及社會環境兩大類。物理環境包含自然環境及人造環境(built environment 或稱之為硬體建設環境)：自然環境指生活中的空氣品質、水質、食物、噪音、氣候及自然景觀等，而人造環境是人們依需求建造的設施與空間，如公園綠地、土地利用、人行道、車道、交通運輸系統或休閒設施等與日常生活有關的環(Frumkin, 2003)。社會環境包括兩種：一是指社區的社經位置、合作效能、社會支持與社會凝聚等，也就是社會資本，二則是指相關的政治及經濟環境。以上四類所謂的支持性環境是確保一個能讓人們生活良好品質且永續的生態環境的重要因素(Sallis, Bauman, Pratt, 1998; McNeill, Kreuter. Subramanian, 2006)。

1980 年以前我們對生物醫學領域在安全的飲用水、空氣品質及穩定的自然環境方面的研究文獻瞭解甚多。因此，1980 年以後大量研究開始討論與生活息息相關的社區環境（包括物理環境與社會環境）與健康的關係。以下依環境種類分別描述相關文獻之研究結果：

一、物理環境與健康

Frumkin(2003)的文獻回顧指出建築設計及公共空間的建設對身心健康有很大的影響。建築的建材、室內設計與清潔，良好的空調系統、保持空氣流通與溼度都是影響健康的因素。街道、人行道、公園、咖啡廳、戲院或景觀設施等公共空間，是增進人們活動、互動、與身體活動的主要場所，我們應減少空氣污染和擁擠，以創造永續的環境。Jackson(2003)的研究顯示土地利用情形對健康有顯著影響，身體活動情形與人們的死亡率、高血壓、第二型糖尿病、降低心情壓力、良好生活品質有關，且為維持健康重要因素。Frumkin(2003)進一步指出都市化程度、混合型土地利用、街道連結性等環境皆會影響居民的身體活動、犯罪及暴力行為；都市設計與交通設施等社區物理環境都是預測不同年齡層或性別身體活動及肥胖的重要因素。此外，Frank

支持性環境的種類：

一、 物理環境

1) 自然環境

2) 人造環境

二、 社會環境

1) 社會資本

2) 政治與經濟環境

等人(2004)也指出住商混合型的居住環境與肥胖有強烈的相關性。由於方便安全的行車環境及自動化運輸系統，使都市增加市民坐式生活開車上班的族群大增，形成人們肥胖、慢性疾病及早逝，也使人們暴露於汽機車廢氣中，不僅影響空氣品質，亦容易導致呼吸疾病、氣喘的增加。

Adrian(2004)研究文獻提到近年許多研究發現環境與肥胖、慢性病、營養不良及身體活動有關。與身體活動有關的運動休閒環境是否容易獲得，是否設置於能夠走到的地點，和居民的健康有強烈的關聯。Clarke & George(2005)研究發現在多功能土地利用的環境下，即使生理功能受損的老年人自我照護功能較能夠獨立。Ewing 等人(2003)的研究發現控制人口學變項及健康行為的共變項後，都市規劃不良的城市人口密度低且街道的連結性、可近性較低，則居民的肥胖率及身體質量指數(BMI)可能較高。Sallis & Frank(2003)的研究支持高人口密度、街道連結性較強，土地利用情形屬於住商混合型的社區居民，其步行或騎單車的比例較高。每天多出一小時使用汽車，產生肥胖的機會多出 6%；每天多走一公里，居民產生肥胖的比率減少 4.8%；從住家、公司、機構、商店等不同的地方到達一公里腳程內的商店或非住宅區越多，肥胖機率較低。

二、社會環境與健康

社會環境包括社會資本與政經環境。所謂社會資本是指社會信任、社會規範及社會網絡等能夠促進社區合作效能的特性(Coleman, 1990; Putnam, 1993)。社會資本可看做是社會資源的累積。居民對社會資本感受會影響他們社區參與，居民的感受也因居住的社區而有不同。

研究也指出社會參與度、社會信任感與社會支持等是影響冠心病及全死因重要因子。Sundquist 等人(2006)的世代研究顯示無論是否校正個人因素，住在低社會資本的社區居民罹患冠心病的危險性較高。Wen 等人(2005)的研究發現居住的社區屬於社會地位良好或合作效能高的重大疾病老人，出院後的死亡率低於社區環境特性不良的老人。

1994 年 Canadian Institute for Advanced Research (CIAR) 對個人健康狀態提出質疑，認為社區的社經地位對健康有影響，此觀點對個人健康研究有相當大的貢獻(Colgrove, 2002)。Roberts(1997)的研究顯示在控制個人因素後，社區若具有貧窮或失業社會地位低、人口擁擠率高的特性，該區的嬰兒出生體重可能較低。Macintyre & Ellaway(1998)分析不同年齡、性別及社經地位的居民與健康促進活動是否有關，結果發現個人在不同社經地位的家庭在進行相關活動時並沒有顯著不同，但是社區的社會位置則與健康促進相關活動有關。由於社區的經濟地位較低，該區的基礎建設少，缺乏公園、休閒遊樂或運動空間、商店賣場等設施，住在此類環境下較可能有不安全、犯罪率高或較不文明等情形與感受。

社會環境受到社區特性與基礎建設的影響 (Baum & Palmer, 2002)。例如安全方便的環境促使民眾養成規律運動的習慣，亦為提升居民與居民之間社會關係的環境因素(Lawlor et al, 2003)。健康的支持性環境塑造居民運動、

凝聚網絡的機會，提升民眾生活品質增進健康。Adrian(2004)指出居民對綠地或開放空間及其他重要的社區結構若有正向評價，將加強其對社區的共同感，增加其社會參與度。但若社區內犯罪率高、公物破壞率高、或毒品使用頻繁，則社區的舒適感及便利性可能隨之消失，民眾也不願意與他人接觸 (Macintyre & Ellaway, 1998)。也就是說，居民的參與度和社會凝聚、社會信任有關，社會資本可說是間接受到社區建設或觀禮之影響。

綜合言之，社會環境與社區的物理環境密切相關，為動態的作用關係。社區物理環境影響居民的健康與行為、居民間交流互動的機會，進而影響社區事務的營造。良好物理環境會塑造居民生活型態進而影響社會文化。因此健康的社區規劃首先應了解居民需求，作為創造支持健康的社區環境的開端。

參、支持性環境的行動計畫

一、澳洲身體活動促進計畫

創造健康的支持性環境無法由單一的健康部門或是其他公部門執行，跨部門合作、社區參與及社區增能等核心概念，乃為計畫的策略方法。政治承諾是創造支持性環境的方法中最重要也最艱難的一環，制訂健康的公共政策及相關法令規範，使得健康促進過程有法源可依循也更具強制力，此乃為創造支持性環境相當重要的後盾。除此，健康的公共政策也應隨社會的變遷作適當的修改，以維持永續發展 (WHO,1991)。

我們應當對於迅速改變的環境及環境對健康影響進行有系統的評估，特別是在工業化城市，以促進大眾的健康與保障個人權益。創造支持性環境是地方公共衛生行動計畫的重要策略，其焦點著重於擴大社區參與及設計良好的健康場所，使人們能夠擴展自己的能力，從內發展出自信，豐富社會資本。相關行動策略有四 (WHO,1991)：

1. 透過社區行動倡議及教育，增進居民能力，使其能夠控制健康與環境。
2. 建立聯盟並加強不同社區間的策略合作。
3. 協調社會之間的衝突。
4. 確保公平且健康的支持性環境。

以澳洲為例，創造身體活動的支持性環境的步驟如下(Dunn&Wright&Cox, 2001)：

1. 評估社區能力與需求：

首先獲得當地基金會協助進行身體活動的支持性環境的調查，接著尋找當地居民或領導者進行質性訪談，以了解居民在生活環境、職場環境與設施、或空間環境使用的主觀經驗，找出影響居民身體活動的社區環境結構因素。

2. 評估影響結果的因素：

他們發現幾項影響身體活動的環境特性。第一是步行行為，例如走路能夠到達的據點的多寡、步行空間的燈光照明、能夠暫停休息的涼椅及遮風擋雨的設施及十字街口的安全性或紅綠燈轉換時間等皆是影響居民是否步行的環境特性。第二是社區的美觀，包括街道的清潔及雕塑物的維護等。第三為道路使用，包括行人、騎士、車輛駕駛及其他道路使用者是否具有公正性與可近性。例如，應提供居民一個能夠從事走路散步的人行道，避免產生人車擁擠的環境。最後，社區風氣，包含人身安全、犯罪情形等等，皆是影響澳洲民眾步行的重要環境因素。

影響身體活動的因子：

1. 步行行為
2. 社區美觀
3. 道路的使用
4. 社區風氣

3. 行動策略：

為增進居民的身體活動環境，執行時應整合相關計劃，進行跨部門合作及社區參與，設計出能夠讓居民享有活躍的生活環境，以下為澳洲政府提出的參考重點：

- (1) 改變公部門與私部門在大結構環境的整合計劃，並促進跨部門合作與溝通，包括都市規劃、交通運輸及衛生部門。
- (2) 鼓勵社區居民踴躍參與政策及行動計畫，以確保計畫內容符合居民求。
- (3) 透過議會做出政治承諾，建立支持性環境的行動。政治承諾能夠有效影響社區環境，回應社區需求。
- (4) 議會有責任制訂政策、調配地方資源分佈的優先順序，提供並維持社會及物理環境，發展管理評估。
- (5) 確保當地政府為支持性環境計畫的主要夥伴，並建立能夠執行的計畫原則。依照計畫，將目標及行動做分類，如街道、終點站、行人道、自行車道及發展藍圖。

Frumkin 提出，在沒有黨派爭鬥的討論會上，人們對社區環境有許多共識及共同觀點。無論是否具有共識，公共衛生專家扮演著多重角色。(1)應善用聚會，提供環境與健康相關的流行病學資料，明白指出這些環境建設與健康的關係，作為建校或市政規劃的決策參考。(2)利用市議會、公開討論會或登報倡議健康環境的重要性，並提供具體的解決辦法給政策決策相關人士。(3)教育和訓練各部門人士，如都市規劃師、交通工程師等，加強他們對健康的觀點，並了解他們的規劃與決策是促進居民健康的重要上游因素，具有顯著的影響性。(4)動員社區民眾，重視資源分配的不平等，利用健康的環境建設這個議題增加居民的能力；並將鼓勵居民參與公共決策。這些皆是公共衛生專家在社區營造上應扮演的功能角色(Frumkin, 2005)。

二、WHO 動態生活計畫

近來許多研究指出生活環境為影響居民身體活動的一環，個人的運動行為會受到運動環境及社會文化影響。社區缺乏適當的步道或自行車道與居民肥胖和低度身體活動有關。因此，許多相關領域提出「動態生活 Active

living」概念，並對都市規劃提出相關建議。所謂 Active living 乃結合身體活動有關的行為環境，如休閒活動、家事活動、職業活動與交通活動等四種，以生態模式作為促進身體活動的架構，以創造出符合現代生活，維持永續的環境。

所謂生態模式是指影響個人、人與人之間的物理及社會環境，其建立有賴政治決策的介入。Sallis 等人以生態模式四種身體活動面向作為模式建構的支幹，找出各種相關政策與環境，作為介入措施的參考。他指出行為場域影響身體活動的要素有二。其一為場域的可近性，譬如能夠走到社區商店的步行性。其二為行為場域的特色，如交通設施靠近工作場所與住家、工作場所是否具有散步或運動設施等影響身體活動的環境特色。其他影響動態生活的因素還包括(1)政策環境：如環境建設、預算編列及相關部門的法令規範影響活躍的生活。(2)社會文化環境：不同場域有不同的文化風氣、犯罪情形，可由個人或組織倡議修改政策。(3)自然環境：包含水、開放空間、空氣品質。(4)土地利用政策：會影響開放空間的使用，交通政策會影響空氣品質。(5)資訊環境：運用健康諮詢、新聞媒體、運動資訊可以促進參與出席(Sallis, Cervero & Ascher, 2006)。

2005 年 WHO 開始積極推動各國參與創造身體活動環境的計劃，共有 18 個國家參與響應。2006 年更推出創造健康的動態社區為主要目標。世界各國或市政府的立法與相關措施，簡述如下：

1. 創造或管理開放空間及公園，更新或活化都市規劃政策。
2. 配置室內及室外安全的身體活動環境、均衡發展娛樂或運動的環境設備。
3. 促進居民主動的運輸活動，尤其步行、騎單車、爬階梯或促進居民使用大眾運輸工具。
4. 促進社區族群使用公共運動休閒設施，如操場、運動場、游泳池、體育館及學校的健身房等設備。
5. 加強兒童及青少年校內及校外的身體活動環境，包含發展安全上學路線，使青年朋友能夠步行或騎單車上學。促進身體活動及職場相關健康行為(包含健康服務)，鼓勵步行去上班。
6. 組織常規的社區身體活動計畫，將身體活動整合到休閒、文化及社會活動，提供最適合大眾享受身體活動的計畫。
7. 透過媒體、專業團隊、當地領導者及組織提升社會意識，了解運動的益處，讓每個居民知道有很多機會可以在任何時間地點做運動。
8. 增進民眾在一個受喜愛且能夠獲得的物理環境中從事身體活動的機會，包括促進社會環境能夠重視活化生命且實行身體活動運動。

肆、結論

創造健康的支持性環境之相關研究近年來如雨後春筍般興起，與健康有關的物理及社會環境為建立支持性環境重要的構面，且兩者之間具有複雜的

互動關係。公共衛生與都市規劃兩部門應合作研究，以創造社區支持性的環境，並建構多層次研究模型以了解不同區位變項是否有交互作用產生。

最重要的是，支持性環境相關介入措施需透過跨部門合作、社區參與來促進公平及永續的發展。創造健康的支持性環境主要立基於健康的公共政策，並以環境與健康的實證研究為政策擬定的參考。由於現階段相關研究並沒有標準環境變項，因此，仍需要其他領域的研究來了解環境特性對健康的影響路徑及其因果關係。

參考文獻

1. Adrian B.(2004).The physical environment and physical activity: moving from ecological associations to intervention evidence. *Journal of Epidemiology& Community Health* 59:535-536.
2. Baum F., Palmer C.(2002)Opportunity structures : urban landscape, social capital and health promotion in Australia. *Health Promotion International*, 17(4):351-301.
3. Beaglehole R., Bonita R.,(2004) Public Health at the Crossroads Achievements and Prospects:107-129.
4. Clarke P., George P.,(2005)The Role of the Built Environment in the Disablement Process. *American Journal of Public Health* 95(11):1933-1939.
5. Dunn S., Wright C., Cox R., et al.(2001)Creating Supportive Environments for Physical Activity: Encouraging Walking in the 21st Century.
6. Frumkin H.(2003). Healthy Places: Exploring the Evidence. *American Journal of Public Health* 93(9):1451-1454.
7. Frumkin H.(2005).Ways Community Design Can Contribute to Health. *Northwest Public Health* :6-7.
8. Frank L.D., Anderson M.A., James C.(2002).The Mckeown Thesis : A Historical Controversy and Its Enduring Influence. *American J of Public Health*, 92(5) :725-792.
9. Frank L.D., Andersen M.A., Schmid T.L.(2004). Obesity Relationships with Community Design, Physical Activity, and Time Spent in Cars. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(2) :87-96.
10. Jackson R.J., Kochitzky C.(2003) Creating A Healthy Environment: The Impact of the Built Environment on Public Health.
<http://www.cdc.gov/healthyplaces/articles/>
11. Lawlor DA., Ness A.R., Cope A.M., et al(2003).The challenges of evaluating environmental interventions to increase population levels of physical activity: the case of the UK National Cycle Network. *Journal of Epidemiology& Community Health* 57:96-101.

12. Macintyre S., Ellaway A.(1998).Social and local variations in the use of urban neighbourhoods: a case study in Glasgow. *Health&Place*, 4(1):91-94.
13. McNeill L.H., Kreuter M. Subramanian S.V.(2006). Social Environment and Physical Activity: A Review of Concepts and evidence.63.1011-1022.
14. Bernard Harris(2004). Public Health, Nutrition, and the Decline of Mortality: The McKeown Thesis Revisited. *Social History of Medicine*,17(3):379-407.
15. Robers E.M.(1997).Neighborhood social environments and the distribution of low birthweight in Chicago. *American Journal of Public Health* 87(4):597-603.
16. Sallis J F., Bauman A., Pratt M.(1998). Environmental and Policy Interventions to Promote Physical Activity. *American Journal of Medicine*, 15(4). 379-397.
17. Sallis J.F., Frank L.D.(2003) Environmental Correlates of Walking and Cycling: Findings From the Transportation, Urban Design, and Planning Literatures. *Annals of Behavioral Medicine*,25(2) :80-91.
18. Sallis J.F., Cervero R.B., Ascher W.(2006)An Ecological Approach to Creating Active Living Communities. *Annual Review Public Health*, 27:297-322.
19. Sundquist J., Johansson S., Yang M., Sundquist K.(2006) Low linking social capital as a predictor of coronary heart disease in Sweden: A cohort study of 2.8 million people. *Social Science & Medicine*,62: 954-963.
20. Wen M, Cagney K.A., Chirstakis N.A.(2005) Effect of specific aspects of community social environment on the mortality of individuals diagnosed with serious illness.
21. WHO (1998). *Health Promotion Glossary*, WHO, Geneva.
22. WHO(1991).Third International Conference on Health Promotion, Sundsvall, Sweden, June.
23. WHO(2006), *Why Move for Health* , www.who.int/moveforhealth
24. WHO(2006), *The Ottawa Charter for Health Promotion*.
<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index4.html>