

因應永續成長原則下之都市生活品質 指標建立與規劃發展策略之研究

衛萬明*

一、前言

近年隨著經濟發展迅速及生活機能完備，使得大量人口不斷地向都市聚集，都市人口成長改變了土地使用模式，而交通運輸也逐漸依賴以汽車為主要的通勤工具，這樣的發展造成了低密度且無法控制其擴張的土地使用，此即所謂都市蔓延 (urban sprawl) 的情形 (La Greca et al., 2011)。同時由於都市生活品質 (Quality of Life, QoL) 的概念是都市永續發展的基本要素及內涵，因此都市生活品質及與其相關之適居性 (livability) 的概念乃為現今重要的探討議題，且其指標亦被視為衡量都市生活品質與監測都市永續發展的一種工具。在永續發展概念下，國外學者近年提出成長管理 (Growth Management) 原則之方式，並以此觀念導入都市規劃中，希望能夠透過有效的管理原則面對人口成長，使都市藉此規劃方式及內容，能夠符合當今需求且有益於未來的永續都市模式。針對都市的生活品質 (QoL) 而言，其為都市中生活之標準，透過生活品質的衡量可為地區及都市之適居性與永續性進行診斷，並加以檢討過去土地使用與交通運輸等施政策略，同時又可提供相關部門作為未來都市空間發展、都市規劃及永續都市發展之決策依據，使都市朝向永續都市之發展目標。

由於生活品質 (QoL) 的概念是都市永續發展的基本要素，同時亦是都市營造競爭優勢的關鍵要素，故生活品質被認為係都市中生活的標準，許多相關的研究與機構從永續的觀點發展出生活品質客觀與主觀指標。客觀因素宏觀地包括基礎設施 (水、交通、休閒、能源、排汙系統等)、建成環境 (規劃空間、空間組織及可及性、綠色空間)、與其他團體或國家的關係、社會

* 國立臺北大學不動產與城鄉環境學系教授、科技部人文司區域研究及地理學門召集人。



的制度、自然環境、公共安全方面等；而主觀因素微觀地包括社會互動與個人的知覺感受和經驗或一個社會的價值觀，其指標被視為衡量都市生活品質與監測都市永續發展的一種工具。透過生活品質評估將有助於診斷都市適居性與永續性，並藉此檢討過去土地使用與交通運輸等施政策略，以提供未來空間發展、都市規劃及宜居永續都市發展制定相關政策之參考（Mendes & Motizuki, 2001; McMahon, 2002; Santos et al., 2007; Doi et al., 2008; Fahy & Ó Cinnéide, 2008; Senlier et al., 2009）。因此，評估都市生活品質之研究已成為當代國內外都市規劃和都市管理的重要議題。

以往國內外相關的研究多著重在評估都市生活品質之研究，探討都市生活品質之衡量及其指標績效之排名、影響整體生活品質之因素，少有研究針對永續都市之生活品質建構出一套客觀提升生活品質之策略模式。本研究欲從永續都市下之建成環境來探討生活品質指標與規劃策略，其建成環境包括都市設計、土地利用、交通系統與涉及在實質環境內人類活動的形態，係人類平常所接觸的生活場域，為都市中人們活動的實質環境（physical environment）。除此之外，本研究之目的是為客觀且有效分配政府資源，透過分析架構研擬出未來提升生活品質之可行規劃策略及其實施之優先順序，提供政府部門一個有系統且具量化之決策分析方法，有助於建立符合永續成長原則下之都市生活品質指標建立與規劃發展策略之決策。由於臺北縣於 2010 年 12 月 25 日升格為新北市，而臺北市及新北市在五都後的跨域治理策略規劃上，都以「創意、創新作為城鄉轉型與發展的核心價值……，建立都市及工業區再造與創新轉型機制，有效活用土地資源，導向新綠能、新文創、新品味或生態城發展（經建會，2009）」，故本研究以「新北市」作為研究對象。惟新北市幅員遼闊，本研究在此所建構之永續都市生活品質指標與所提出之規劃策略（strategies）將著重在區域與都會的角度，以宏觀的尺度從永續都市的概念出發，透過此規劃設計架構提供都市未來生活品質規劃策略的參考依據，並進而提供規劃者一個具體分析及規劃設計方案的方法，以使上述之規劃及決策者在進行規劃發展策略之研擬時更為客觀且具實用性。

二、文獻探討

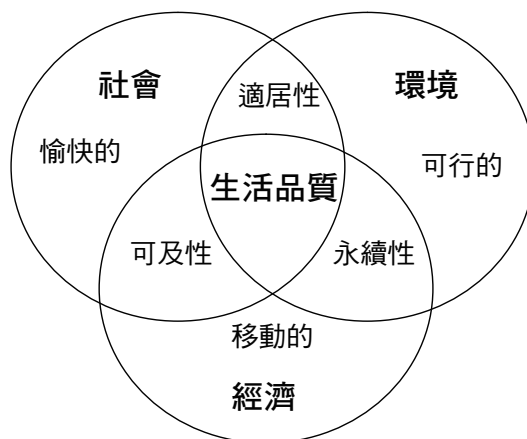
本研究首先探討有關生活品質之相關文獻，之後回顧成長管理發展之起源、定義與相關原則，以了解成長管理在都市發展中所扮演之角色與內涵。

接著再回顧歐盟 2020 所提之三個重要成長原則，以進一步了解主要國家目前的成長管理趨勢。

(一) 生活品質相關文獻

生活品質 (QoL) 是一個非常複雜且多層面的概念，廣泛地包括經濟、社會、實質環境、心理、文化、政治等面向，涉及到性質的描述與評估或生活在某個國家或地區人們的條件。而都市生活品質之核心重點在於必須同時考慮到人及其都市環境互動的關係，因為在都市的構成與組織為「人」，人們在都市環境當中所知覺與感受的一切即為個人體驗的生活品質；因此，生活品質是直接透過個人於生活空間的經驗與心理感受所作出之判斷。然而在現今多元的社會文化下，人們有著極度多樣化的生活方式，對於生活品質的定義，難以用單一的標準來表達如此廣泛的概念，其構成是涉及到人們具體的物質生活 (實質面) 和重視心理層面的精神生活 (非實質面) 的滿足 (Santos et al., 2007; Doi et al., 2008; Senlier et al., 2009)。

Mitchell (2000) 嘗試以健康、實質環境、自然資源、社會／個人發展及安全來詮釋生活品質；Shafer et al. (2000) 建立一個社會、環境、經濟相互影響的架構 (圖一)，以人文生態系統的觀點來發展都市社會之生活品質，透過此架構可清楚了解永續性、可及性、適居性與生活品質之間的關連。永續性為考量環境與經濟領域之間相互作用的結果，可及性為考量社會與經濟領域之間相互作用的結果，適居性則為考量社會與環境領域之間相互作用的結果。



資料來源：Shafer et al., 2000

圖一 人文生態觀點有助於社會生活品質因素之概念模式

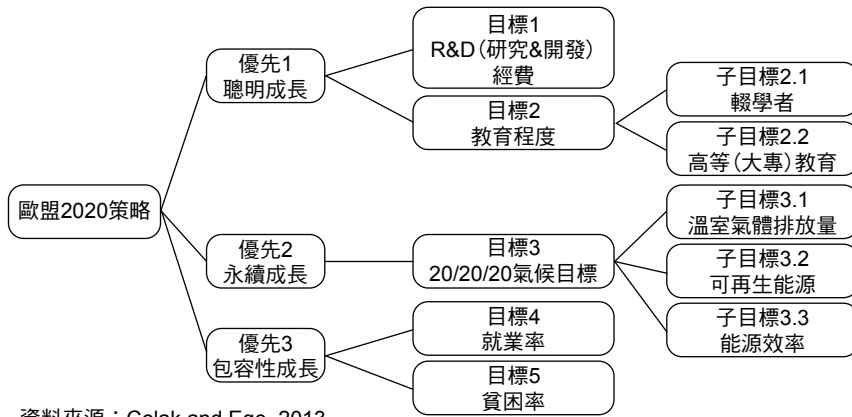


另外，由於都市環境的保護和修復與改善都市生活品質有關，為了提供全球和地方永續發展，生活品質和適居性漸漸被視為都市永續發展的基本單位，因此生活品質的重要指標皆含有永續發展的理念，許多關於評估生活品質的研究指標出現在永續發展的議題當中，其目的係希冀藉由衡量該國家、城市或社區之生活品質來監測其是否達永續發展 (Senlier et al., 2009)。Doi et al. (2008)、Senlier et al. (2009) 和 Din et al. (2013) 皆認為生活品質是都市永續發展的重要要素之一，同時也是都市競爭優勢的關鍵要素。故生活品質被認為是都市中生活的標準，許多相關的研究與機構亦從永續的觀點發展生活品質客觀和主觀指標，透過生活品質指標評估都市的適居性與永續性，藉之檢討過去土地使用與交通運輸等施政策略，以提供未來都市規劃制定相關政策之參考依據。

(二) 成長管理相關文獻

成長管理 (Growth Management) 觀念的提出，首先起源於美國，在 1950 年代時，其實施目的乃為抑止都市蔓延與無限制的擴張，內容主要應用規劃、管理與法令等三者相互融合所形成之理念，以適應不同空間與時間的發展趨勢需要。成長管理相較於成長管制 (Growth Control) 具有進行管理成長、引導成長的概念，強調在調解成長與開發中區位與時機，以降低對環境、社會與財政的負擔，亦可同時考量公共設施的服務水準及成本，來執行土地使用管理與公共設施配置等多目標的土地使用政策，並降低資源利用上的衝突 (賴宗裕，2000)。

隨著時間的推移，美國在成長管理上也做出了進步的策略，並且接受了以新的發展為契機，利用成長修正過去的錯誤和解決發展。Chapin (2012) 針對美國的成長管理的發展途徑進行整理，從第一階段的成長控制時期 (1950 年至 1975 年)，以保護環境資源為目的，嚴格的管制與監督為主要策略。第二階段為綜合規劃時期 (1975 年至 2000 年)，從調整組織職能著手，以均衡的成長為目標，採用多目標的策略來發展都市基礎建設與生活品質的兼顧。到了第三階段，聰明成長時期 (1999 年至今)，因為政府態度的轉變，使得私營部門與公營部門的夥伴關係更為密切，亦成為促進經濟發展、市中心的振興與提供基本的城市服務的主要合作機構。第四階段為永續成長時期 (2012 年後)，因應持續的經濟衰退導致高失業率、氣候變化之影響社區，以及國家的生態系統、國家對能源需求的挑戰、與糧食系統的改變，故主要目標為回



圖二 歐盟2020策略機制

應有關經濟發展、氣候變化和能源供需的挑戰 (Chapin, 2012)。

而在歐洲部分，如圖二所示，歐盟在 2010 年提出「EUROPE 2020」，期望建立以知識為基礎的經濟在世界上最具競爭力和活力，在目標上涵蓋經濟、環境和政府的問題，且將規劃聚焦於三大優先發展領域，旨在以此三個主要的優先成長實現經濟發展目標：(1) 優先「聰明成長」，重點是透過知識的積累和創新，實現經濟成長；(2)「永續成長」，建立資源節約、環境友好和更具競爭力的經濟體；最後 (3)「包容性成長」，促進歐盟的高就業經濟、減少貧困和產生更多的社會凝聚力 (Çolak and Ege, 2013)。

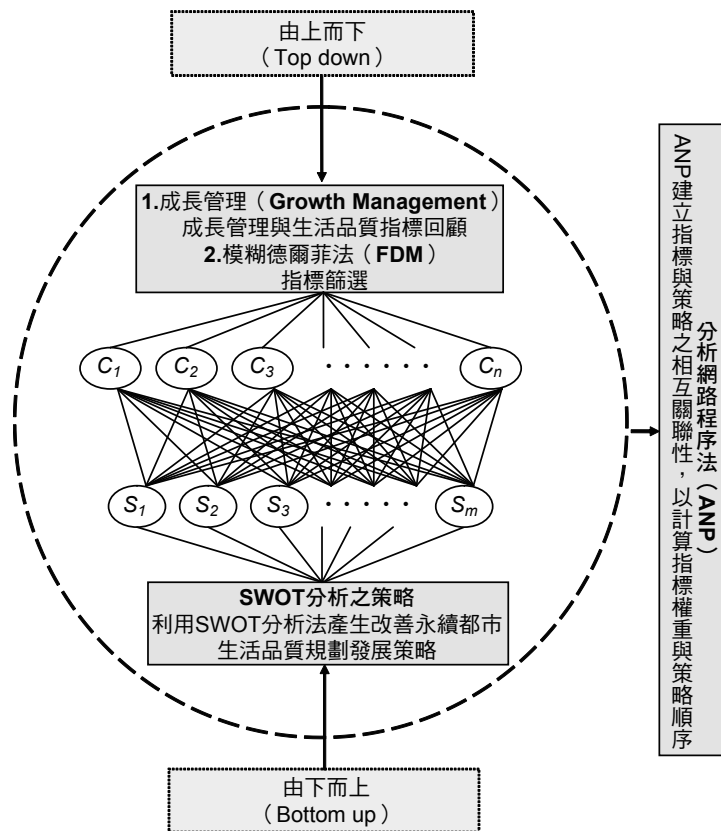
綜合上述美國成長管理發展之過程、各國應用都市成長管理與歐盟所提之三個成長管理領域：聰明成長、永續成長與包容性成長，雖然在發展原則上不盡相同，但在精神層面上，考量美國成長管理與歐盟所提之 2020 策略其實具有相同之概念如下：以聰明成長部分的探討而言，美國從過往的管制都市蔓延策略，至現今改以大眾運輸發展導向 (TOD)、緊密都市 (Compact City)、都市設計 (Urban Design) 與新都市主義 (New Urbanism) 之概念，表示其對於都市之規劃內涵已具有創新之思維，且教育程度越高者才越有創新的能力，其與歐盟所提出之具備研發、創新與教育程度的聰明成長不謀而合。而歐盟所提出的永續成長，強調低碳、節能，與 Chapin (2012) 提出之因應氣候變遷與環境變化，美國必須採取新的管理策略是一樣的道理。最後，在包容性成長方面，雖然美國並無提出該相同名詞，但是在經濟發展低落的時代，Chapin (2012) 認為應該要支持經濟發展，惟其必須與永續發展互相平



衡；換言之，歐盟之成長原則以提升就業率與降低貧困率，則可以使都市更加繁榮，加深社會與鄰里之間的向心力，進一步符合聰明成長提到地方意識的觀念。並且，在歐盟 2020 策略中，以資源分配之方式，依序分期優先投入資金於：(1) 聰明成長領域、(2) 永續成長領域、與 (3) 包容性成長領域；此與本研究所採用之研究方法極為類似，以分析網路程序法 (Analytic Network Process, ANP) 之方式客觀決定各指標之權重高低，此結果將可表示應優先投入資源至權重較高之永續成長管理指標中，以求資源有效分配，促使效率提升達成目的。

三、建立都市生活品質指標與規劃發展策略

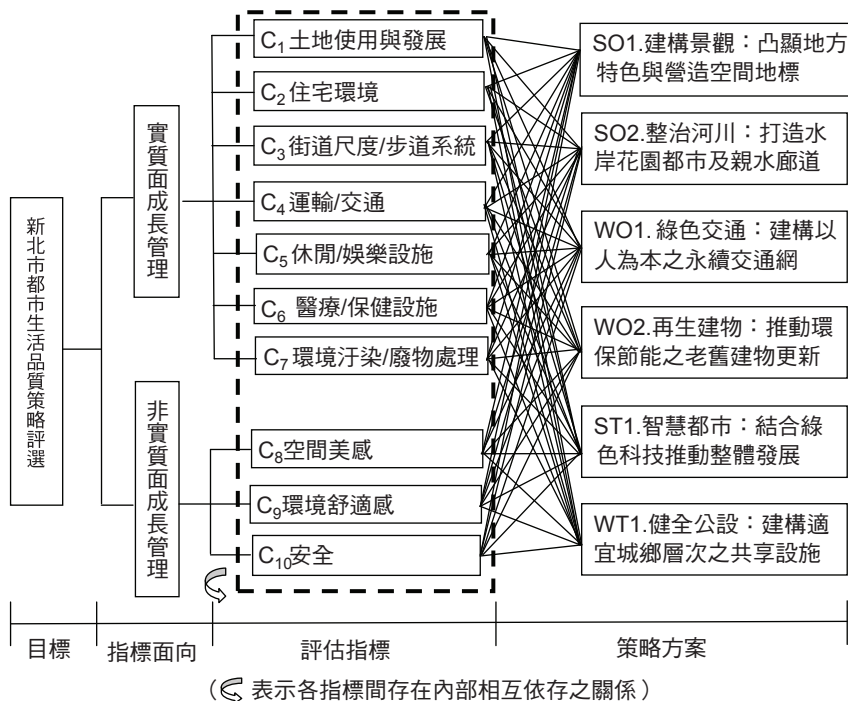
本研究設計架構如圖三所示，由上而下 (Top down) 的先透過文獻回顧整理及模糊德爾菲法 (Fuzzy Delphi Method, FDM) 的步驟，以此獲得數個具



圖三 研究設計圖

有代表性且適用於研究區域之因應永續成長原則下之都市生活品質指標，而此生活品質指標將為後續所研擬之規劃策略的評估依據；接著以由下而上 (Bottom up) 的 SWOT 分析法，藉由 SWOT 分析法針對研究區域都市生活品質的優勢、弱勢、機會和威脅進行分析，以此分析內容進行 SWOT 矩陣配對，在 SWOT 矩陣配對的過程中發展出數個改善都市生活品質之可行策略；最後，利用分析網路程序法將前述的模糊德爾菲法所獲得之指標，以及 SWOT 分析法所研擬之策略作一結合，考量各面向與指標對於研究區域之都市生活品質重要性，並以具有代表性之指標針對所研擬之提升與改善都市生活品質策略進行評選，評估其相互關係之優先順序，以衡量各設計指標與提升都市生活品質策略間之相對權重值，以此建構出都市生活品質策略評選模式。

本研究目的乃在建構一「都市生活品質策略評選」模式，因此以分析網路程序法將模糊德爾菲法得知的生活品質指標，納入都市生活品質策略建立



資料來源：吳念庭、衛萬明 (2011)

圖四 新北市都市生活品質SWOT策略評選之整體架構



之中，並透過 ANP 專家問卷及詳細權重計算結合指標與策略，據以建立良好且客觀之都市生活品質策略。研究整理出分析網路程序法之專家問卷的結果，將根據第一階段模糊德爾菲法專家問卷的結果，進而以統計分析出新北市都市生活品質指標之優先權重值。其內容將說明相關專家問卷調查計畫，並以分析網路程序法進行第二階段的專家問卷，問卷將處理都市生活品質指標與都市生活品質 SWOT 分析策略間之交互關聯性，最終統計分析結果以呈現出新北市都市生活品質 SWOT 策略評選之優先順序。策略評選之整體研究成果如圖四所示。

四、結論

本研究針對都市生活品質提出一規劃策略，然而都市規劃策略之優劣經常為主觀的感受性判斷，難以客觀、量化的加以建立與評比；因此本研究透過模糊德爾菲法將文獻整理之指標進行篩選，以建立都市生活品質指標，作為後續 SWOT 分析規劃策略之評估指標。另外，以 SWOT 分析法由優勢 (S)、劣勢 (W)、機會 (O) 與威脅 (T) 四個層面進行一都市生活品質內外部分析，藉由分析內容所形成之內外部分析因子透過 SWOT 矩陣擬出改善與提升都市生活品質之可行因應策略，作為後續策略評選模式的策略依據。最後以分析網路程序法量化處理指標與策略之相互影響性，並得出重要性排序與權重，建構出都市生活品質策略評選模式，由此作為都市規劃和多屬性決策之間的橋梁。本研究所建構之「因應永續成長原則下之都市生活品質指標建立與規劃發展策略研究」評選模式，將可提供決策者及計畫者於策略選擇上，能夠得到最佳及最適合的限制條件考量下之永續都市生活品質指標與策略。

參考文獻

- Chapin, T. S., 2012. From Growth Controls, to Comprehensive Planning, to Smart Growth: Planning's Emerging Fourth Wave. *Journal of the American Planning Association*. 78 (1) : 5-15.
- Çolak, M. S. and Ege, A., 2013. An Assessment of EU 2020 Strategy: Too Far to Reach? *Social Indicators Research*. 110 (2) : 659-680.
- Din, H. S. E., Shalaby A., Farouh H. E., Elariane S. A., 2013. Principles of urban quality of life for a neighborhood. *HBRC Journal*. 9 (1) : 86-92.
- Doi, K., Kii, M. and Nakanishi, H., 2008, "An integrated evaluation method of accessibility, quality of life, and social interaction", *Environment and Planning B: Planning and Design* 35 (6) : 1098-

- 1116.
- Fahy, F. and Ó Cinnéide, M., 2008, “Developing and testing an operational framework for assessing quality of life”, *Environmental Impact Assessment Review* 28: 366-379.
- La Greca, P., L. Barbarossa, M. Ignaccolo, G. Inturri and F. Martinico, 2011, The density dilemma. A proposal for introducing smart growth principles in a sprawling settlement within Catania Metropolitan Area, *Cities*, 28 (6), 527-535.
- McMahon, S.K., 2002. The development of quality of life indicators - a case study from the City of Bristol. UK. *Ecological Indicators* 2: 177-185.
- Mendes, J. F. G., and Motizuki, W. S., 2001, “Urban Quality of Life Evaluation Scenarios: The Case of São Carlos in Brazil”, *CTBUH REVIEW* 1 (2): 13-23.
- Mitchell, G., 2000. Indicators as tools to guide progress on the sustainable development pathway, In: Lawrence, R. J. (Ed.). *Sustaining Human Settlement: a Challenge for the New Millennium*, Urban International Press: 55-104.
- Santos, L. D., Martins, I. and Brito, P., 2007, “Measuring Subjective Quality of Life: A Survey to Porto’s Residents”, *Applied Research in Quality of Life* 2: 51-64.
- Senlier, N., Yildiz, R. and Aktas, E. D., 2009. A Perception Survey for the Evaluation of Urban Quality of Life in Kocaeli and a Comparison of the Life Satisfaction with the European Cities. *Social Indicators Research*. 94: 213-226.
- Shafer, C. S., Lee, B. K. and Turner, S., 2000. A Tale of Three Greenway Trails: User Perceptions Related to Quality of Life. *Landscape and Urban Planning*. 49: 163-178.
- 吳念庭、衛萬明 (2011) 。〈都市建成環境之生活品質研究：以新北市發展為例〉。《 2011 年「科技與社會」學術研討會論文集》，中華大學綜合研究中心主辦，新竹市：中華大學建築與都市計畫學系，100.6.25。
- 賴宗裕 (2000) 。〈跨世紀國土規劃遠景之芻議——以成長管理及永續發展之觀點論求〉，《經社法制論叢》，第 25 卷，頁 257-289。