國民運動中心服務圈探討

文・葉公鼎、劉瑋蘋

壹、前言

自西元2000年運動中心由臺北市開始推動以來，2010年12座市民運動中心全年使用總計已超過1,055萬人次（臺北市政府主計處，2011），對照臺北市261萬人口，平均每位臺北市民每年前往運動中心4次以上，可知其設立對於全民運動的服務與推廣貢獻良多。有鑑於此，行政院體育委員會計畫將此模式推展至全國各地，冀使全民獲得更完善的運動環境。也由於臺北市民運動中心推動的成功，引起許多研究者的注重，其中以民眾前往運動中心消費之動機、服務品質、滿意程度、忠誠度等議題最為熱門。然而過去研究並無太多著墨於消費者地理特性。因消費者來源地理位置以及其前來運動中心的交通方式攸關未來新建運動中心之區位選擇，因此要有效掌握此特性，才能使未來運動中心客源穩定並持續發展。

根據體委會之界定，國民運動中心運動設施以民眾偏好、使用率較高或地方發展特色之項目為主，例如室內溫水游泳池、各類球場、體適能中心、韻律教室等；附屬服務設施則除了基本管理設施外，另提供停車、會議、商品販賣、兒童遊戲、運動傷害防護室等空間（行政院體育委員會，2011）。

國民運動中心完工後，將以公辦民營方式營運，藉民間團體之專才，提供一般運動技術或體能指導、運動傷害防護、場館經營管理等專業服務。由公部門（政府）角度觀之，國民運動中心之營運應提供社會大眾公共服務，增進運動場館服務品質與專業性，並應避免造成政府額外的財政負擔；私部門（企業）則以損益平衡乃至創造盈餘為目標。

以個體經濟觀點而言，國民運動中心屬於運動產業中的生產要素，與社會經濟互動會形成一特定流程（如圖1）。首先，由供給面觀之，政府投資興建國民運動中心，賦予營運廠商營運權利並從而取得權利金，爾後廠商運用專業人力與知能發展運動指導服務等產品供民眾使用、消費，從中獲得收益，並向政府納稅；在需求方面，民眾付費行使運動中心使用權利，並享有由營運單位所提供之運動產品與服務，最後也必須繳納稅金，充實政府財源，形成完整的經濟流程。（如圖1）

運動中心營運管理屬於運動產業分類中的參與型運動服務業（葉公鼎，2001），該類產業特性之一是生產消費同步(inseparability)，也就是消費與服

務同時發生（高俊雄，2008），而在構成消費行為的過程中，區位特性是其中一項重要影響因素，民眾除了評估自身需求與運動中心所提供之運動產品是否具吸引力外，交通距離、時間等成本也是消費決策過程考量的項目。

由於使用功能、市場需求、交通條件、競爭情形、地理環境等因素之影響，設施使用者來源會自然構成一個特定的空間範圍，此範圍即為「服務圈」(service area)（黃世孟，1985譯），意義等同零售業店家顧客所構成之「商圈」(trading area)，在此圈域範圍內之顧客有大於零的機率會到店家購買產品或服務(Huff, 1963)。運動中心的服務圈是該設施能夠吸引民眾前來消費、享受運動設施服務的空間範圍，換言之，活動在此服務圈內的民眾就是運動中心的潛在消費者（劉瑋蘋，2011）。以下將說明服務圈意涵以及此概念於分析國民運動中心區位特性之運用。

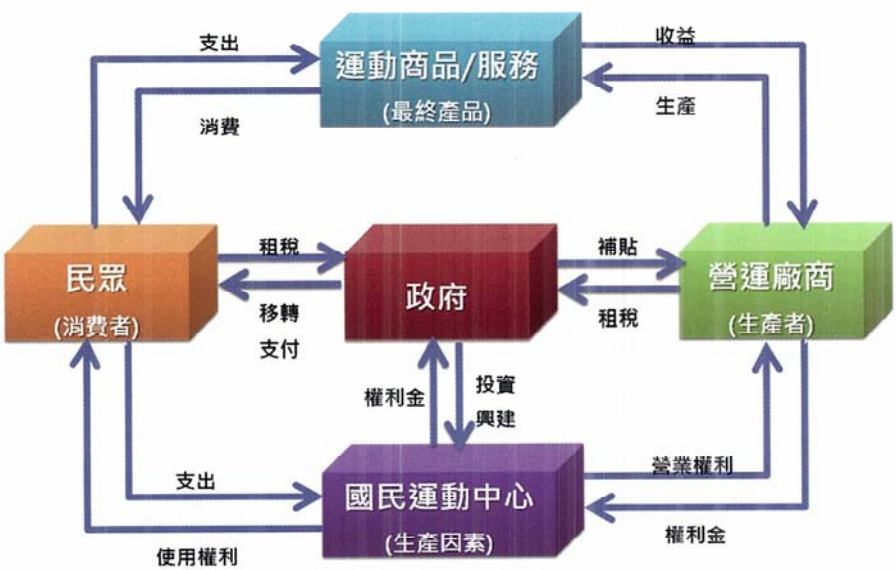

圖 1 國民運動中心經濟行為流程圖 資料來源：本研究

貳、服務圈的意涵

服務圈分析搭配地理資訊系統展示在公共建設選址考量之應用相當普遍，舉凡公園、學校、圖書館、醫療機構皆可透過服務圈分析來遴選基地或是設定服務內容。服務圈的範圍界定相當重要，但操作不易。一個設施可能會因為提供各種服務類別(service categories)，而有不同的服務圈。以大型醫療機構為例，一般門診的服務圈可能延伸至好幾個行政區，而急診的服務圈可能只有幾個街區(Swayne, Duncan, Ginter, 2006)。運動中心同樣也提供各種設施服務類別，故無論設施量體規劃抑或營運管理，皆不可忽略所屬區位特性對設施需求之差異，因此掌握服務圈特性在國民運動中心規劃與營運是相當重要的議題。

服務圈的評估有總體調查法與個體調查法兩類。前者是利用Huff引力模型、迴歸分析、類比法、等時服務圈技術(isochrone)等方式推估某基地之服務圈範圍，參與評估的因素包括設施規模、交通時間、現有設施銷售額、競爭分析等；後者則可由問卷調查、會員資料、促銷活動摸彩聯等方式收集消費者資料，並以手工點繪或透過地理資訊系統在地圖上進行顧客點繪(customer spotting)，明確地描繪服務圈範圍（許英傑、黃慧玲，2009譯）。

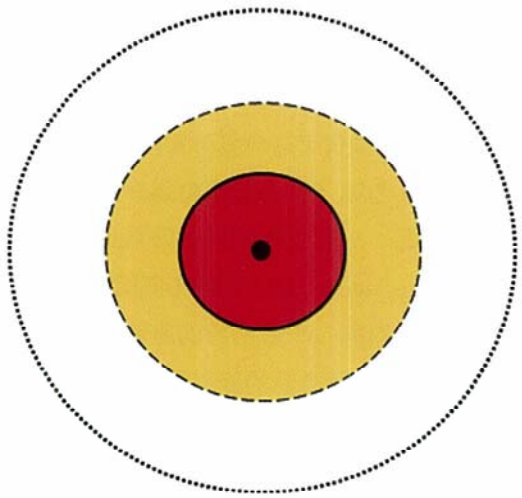

圖 2 服務圈區隔示意圖　資料來源：Berman&Evans(2001)

服務圈又可依據交通時間、消費人數或銷售金額等變項區分為主要、次要與邊緣服務圈區隔，以實施更深入的分析應用。各種評估方式各有優劣，應採用何種方式進行服務圈分析端看評估者可得資訊內容多寡而定。

參、服務圈於國民運動中心區位特性之運用

參考國民運動中心之基地遴選標準（體委會，2011），運動中心之選址基礎指標除了評估行政區總人口數外，服務圈人口數也是重要參考依據。核心服務圈為成人步行15分鐘為距離所構成之範圍，若以運動中心為圓心則核心服務圈範圍約為300公頃，此範圍內人口數應在1萬人以上，始達設置標準。

然而，由於空間動態的差異性，運動中心實際服務圈非但無法單純以行政區作為劃分界線，也不會呈現圓形，而是會隨著地形、人口密度、交通條件等變項改變其形態，據此，地理資訊系統(geographic information system)可將量化資訊依空間實況座落在地圖上的特性成為了輔助服務圈分析的重要工具。

參考臺北市中山運動中心服務圈相關實證研究（劉瑋蘋，2011）可知，該運動中心服務圈超越中山區行政疆界，呈現不規則形狀，主要服務圈（70%消費者來源所構成之範圍）沿捷運線朝南北向發展，顯見區位特性、交通條件確實會影響民眾在運動中心的消費行為。

基於地理區位、人文與經濟背景之差異性，各座國民運動中心潛在消費者之生活型態、運動參與特性亦不盡相同，且運動中心本身所提供之核心運動設施項目也是服務圈的影響因素之一，譬如南港運動中心潛水池、大同運動中心直排輪曲棍球場，因設施項目獨特，民眾可能願意花費更多車程前往使用該項設施，因而形成運動中心特殊的服務圈規模及型態。此外，附屬設施的供給同樣可能會影響

服務圈，倘若運動中心未提供停車空間，多少會降低開車民眾使用運動中心之意願，勢必也會影響服務圈範圍，其他附屬設施如淋浴設備、餐廳、兒童遊戲室亦然。

在量體設計與營運規劃階段，如能深入掌握個別運動中心潛在市場現況，例如人口結構、運動參與意願、偏好類型、生活型態、願付價格等意向，依其特性與需求制定合宜的設施量體、收費制度與營運計畫，方能有效實現公部門強化公共服務之政策目標，並達成私部門創造盈餘之營運目標。實施國民運動中心服務圈對公私部門的實務貢獻分別說明如下。

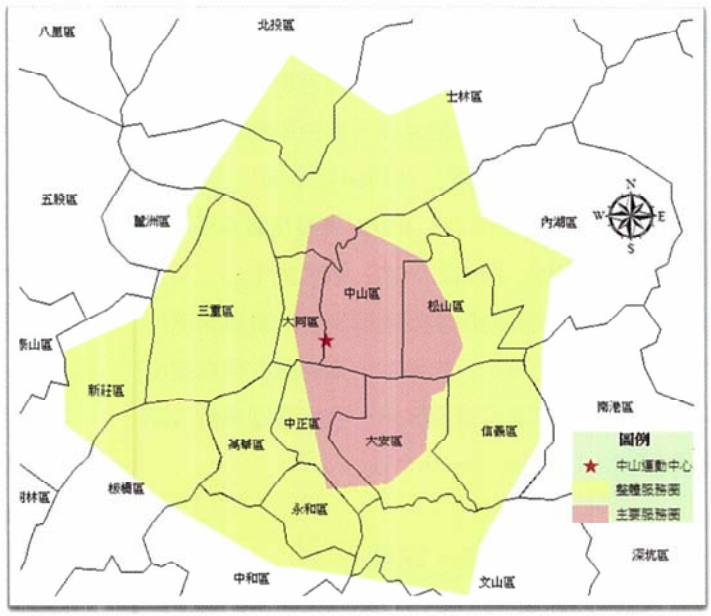

圖 3 臺北市中山運動中心服務圈示意圖　資料來源：劉瑋蘋(2011)

一、服務圈分析對公部門之貢獻

雖然政府與民間企業看待運動中心計畫所處角度不同，服務圈概念對兩者仍兼具實務貢獻。對既有運動中心進行服務圈分析可具體掌握既有設施資訊，瞭解特定區域內設施供給與外部競爭情形，即可降低資源重複投入之風險，並在具備市場需求的區域投資建設。舉例而言，政府可針對國民運動中心候選基地進行服務圈推估，檢視服務圈內既有公立、學校、民營運動場館、水域活動空間、公園、活動中心等競爭或替代性設施設置情形，並探悉人口統計與社會經濟資訊，評估該基地是否具有市場潛力，進而決定是否核定興建國民運動中心。

二、服務圈分析對私部門之貢獻

反觀私部門部分，民營企業可藉由服務圈分析

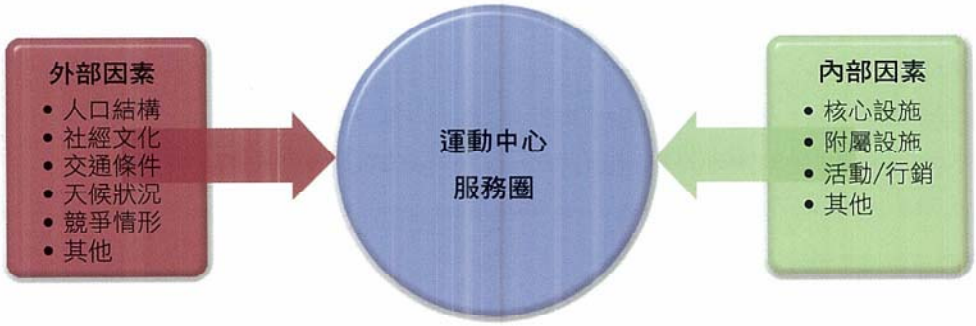

圖 4 運動中心服務圈影響因素　資料來源：本研究

瞭解潛在市場規模、人口結構、消費水準、運動參與意願、生活型態等資訊，評估是否對國民運動中心進行營運投資。得標營運後，藉由服務圈分析也可以幫助掌握目標市場的結構與競爭情形(service area competitor analysis)，如能檢驗服務圈與民眾參與行為之相關性，例如游泳池、體適能中心、羽球場、舞蹈教室或其他服務類別個別的消費者來源位置，將可明確地界定目標顧客，確認應在何處推出行銷活動，精準釐訂營運政策，發展運動場館長期競爭優勢(Liu, Chen, Yeh, 2011)。

肆、結語

國民運動中心計畫若能順利運作，不僅能提供國民運動、休閒、社區互動等功能，更具備促進國民生涯學習及充實文化生活之社會價值。影響國民運動中心是否能良性營運的因素眾多，其中最關鍵者是為市場需求，若未能審慎評估現有市場規模而盲目投資，將使運動中心委外營運遭遇重重困難。如何以有限資源創造價值極大化，是政府與企業對國民運動中心的共識與目標。服務圈分析是一套評估區域市場的綜合性技術，屬於經濟地理探討的範疇，相較於一般市場分析，結合地理資訊系統應用的服務圈分析可將量化資訊座落在空間上以表達區位特色與差異性。運動中心實施服務圈分析不僅對政府基地遴選、設施規劃政策規劃有具體助益，若民間企業能有效收集民眾運動參與消費與競爭情勢等資訊，服務圈分析也將成為輔助制訂營運計畫的良好工具。（作者葉公鼎為國立體育大學管理學院院長、劉瑋蘋為國立體育大學休閒產業經營學系碩士班研究生）

參＊考＊文＊獻

※行政院體育委員會（2011）。國民運動中心規劃參考準則。臺北市：行政院體育委員會。

※高俊雄（2008）。運動休閒管理。臺北市：華都文化。

※許英傑、黃慧玲（譯）（2009）。零售管理第七版（原作者：M. Levy, B. A. Weitz）。臺北市：麥格羅希爾。（原著出版年：2009）。

※黃世孟（譯）（1985）。都市解析。（原作者：奧平耕造）。臺北市：大佳出版社。

※葉公鼎（2001）。論運動產業的範疇與分類。運動管理季刊，創刊號，8-21。

※劉瑋蘋（2011）。運動設施服務圈研究—以臺北市中山運動中心為例。2011全球運動管理高峰論壇暨學術研討會論文集。新北市：真理大學。

※臺北市政府主計處（2011）。中華民國99年臺北市統計年報。臺北市：臺北市政府主計處。

※Berman B., & Evans J. R. (2001). Retail Management: A Strategic Approach.(8th ed.), NJ: Prentice Hall.

※Liu W. P., Chen P. Y., Yeh K. T. (2011). Service Area Analysis and Application for Public Sport Facilities in Taiwan. 2011 AASM Conference, oral presentation. Mongolia: Ulaanbaatar.

※Huff D. L. (1963). A probabilistic analysis of shopping center trade areas. Land Economics, 39, 81-90.

※Swayne L. E., Duncan W. J., Ginter P. M. (2006).Strategic Management of Health Care Organizations, 5th ed. Blackwell Publishing.