

高齡者終生學習需求與校園閒置空間整合再利用

Investigation of Elderly Lifelong Learning Needs and Integration of Unused School Space

陳宗鵠¹ 何中華² 林士堅² 陳俊傑² 魏沛婕³ 陳立洋^{4*}

¹中華科技大學建築系教授兼所長 ²中華科技大學建築系講師

³中華科技大學建築系研究生 ⁴台灣大學生醫電子與資訊學研究所研究助理



摘要

背景：近年來台灣地區生育率快速下降，學生入學人數逐年減少，導致國小、國中教室閒置空間逐年增加，同時，由於都市建設及福利設施等較為完善，高齡老人平均壽命延長，人數快速增加且聚集於都市，其終生學習交流空間缺乏已成為現代都市空間規劃之新課題。

目的：了解高齡者終生學習需求、興趣、各種學習場所缺乏之實際類別，依其類別之活動方式發展其空間模式，提供高齡者所需之學習空間，同時又兼顧國小減班所衍生出校園閒置空間問題，予以活化再利用，整合社區資源，乃是本研究探討之主要課題。

方法：以 65 歲以上高齡者 362 人為調查對象，依學習需求、興趣、各種學習場所缺乏等擬訂問卷 210 題，內容分為醫療保健，藝術欣賞，生活技能，休閒活動以及心靈需求等五大類別，每項類別又依特性需求及活動不同，分為 55 小類，以 Likert Scale 四分法計分。整體問卷信度 Cronbach 為 0.83，效度採專家效度。資料整理分析以相關、平均數、標準差及排行榜排列優先秩序。

結果：高齡者終生學習在五大類別學習需求的優先秩序分別為醫療保健 (3.40)，藝術欣賞 (2.93)，生活技能 (2.84)，休閒活動 (2.79) 以及心靈需求 (2.66) 等。高齡者終生學習在五大類別學習需求及興趣的優先秩序分別為醫療保健 (3.09)，藝術欣賞 (2.84)，生活技能 (2.75)，休閒活動 (2.69) 以及心靈需求 (2.58) 等。高齡者終生學習在五大類別空間缺乏的優先秩序分為醫療保健 (3.31)，生活技能 (3.21)，藝術欣賞 (3.10)，休閒活動 (3.07) 以及心靈需求 (3.05) 等，空間缺乏以醫療保健中之健身運動、疾病介紹、醫療知識分數較高。研究者依上項五大類別之學習需求、興趣及學習場所缺乏調查結果，分析其學習之活動方式，提出其空間初步規劃模式。

結論 / 實務應用：由高齡者終生學習需求、興趣及學習缺乏調查結果找出高齡者學習需求面，利用國校閒置空間作為高齡者學習空間為供應面，其預期效益除可解決國校閒置空間問題之外，還可提供高齡者終生學習所需空間，經歷學習而減少社福支出、保存當地傳統產業及文化特色而復甦當地經濟。本研究結論應可供國內都市地區整合高齡、少子化閒置空間再利用之參考。

關鍵字：終生學習需求、醫療保健、生活技能、藝術欣賞、休閒活動、心靈需求、學習空間、閒置空間、空間模式。

接受刊載：102 年 9 月 1 日

通訊作者：陳立洋

地址：台北市信義路四段 151 號 18 之一

電話：0910025454

電子信箱：btcgrouppusa@gmail.com

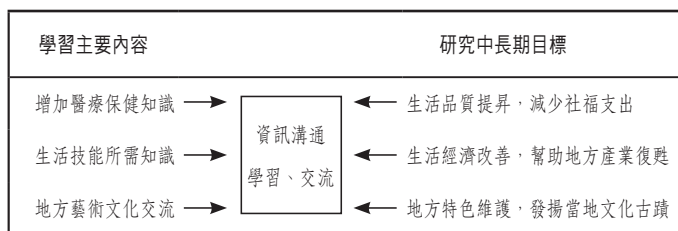
一、前言

在經濟高度發展，人口快速集中於都市後，台灣社區與老人之間依存關係逐漸淡化，往日高齡者往返於社區街坊的資訊交流、社交活動、互相學習、互相幫助、安慰鼓勵、關照及關懷等活動已漸式微，反之常見都市公寓孤獨老人病危延遲與緊急救護通報系統聯繫而發生意外，老人心理退縮甚而自閉難與相處比比皆是，此現象已嚴重威脅高齡者身心發展及生命財產安全，也衝擊我中華民族重視倫理之文化根基。如何尋回都市社區對老人生活所依賴之生活功能又兼顧國際「在地老化」之發展趨勢，建立現代新社區高齡者交流架構，滿足高齡者更多之終生學習，資訊交流，互相關懷活動等需求，成為現代都市化社區刻不容緩之工作。

二、研究目的

本研究計畫主要是了解高齡者學習需求、增加其學習場所，減少社會成本支出，兼能解決近年來少子化所產生之國小校園空間空置再利用問題，本研究目的如下：

- (一) 瞭解高齡者終生學習需求，為老人尋回居家社區內熟悉之空間以滿足其學習需求，落實政府對老人社區關懷及整合社區資源之政策，幫助地方產業復甦及發揚地方文化特色，已達到服務人群之最高目標。
- (二) 探討國小閒置空間活化再利用之可行性，提供老人能在社區範圍內得以安置學習空間，在功能上除可改善社區老人經濟外還可強化地方特色，發揚當地文化特色之中長期目標（如圖一）。

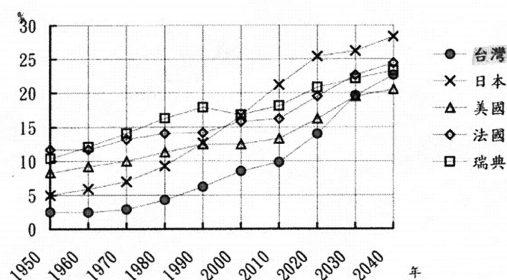


圖一. 社區高齡者終生學習需求及中長期目標

三、文獻回顧與分析

- (一) 台灣高齡人口成長與終生學習策略：由於醫療的進步以及生活知識的提升，人類平均壽命增長，促使人口結構老化。臺灣地區人口於民國 82 年時即已經達到聯合國世界衛生組織所定義老年人口比率為 7% 之高齡化社會。依據民國 92 年美國人口資料局所公佈世界人口資料顯示，我國粗出生率為千分之 10.1，其與主要國家比較，較德國及日本之千分之 9 高，與英國、新加坡之千分之 11 相當，比韓國千分之 12、法國、大陸、泰國之千分之 13 及美國千分之 14 為低。臺灣高齡人口成長相當迅速，經建員會推估，民國 111 年台灣人口零成長後將轉為負成長，到了民國 140 年，台灣老年人口將達 39%（如圖二所示）。由以上資料顯示高齡化社會之快速變遷，將引發新的需求與問題，已成為政府及民間關注的焦點，因而也須有相對的規劃、因應對策與措施。

在高齡社會來臨之際，政府策略上，不只要讓高齡者活得長壽，受到良好的照護沒有煩惱，更要讓高齡者活得健康且有意義。張鐸嚴（2000）指出在高齡化社會中，高齡者繼續學習已被先進國家視為一項不可或缺的社會福利，許多推行老人福利較為積極的先進國家，均將「促進老人終身所得安全」與「老人終身不斷學習」，列為社會政策中有關老人福利的雙重目標。陳宗鵠等（2006）研究顯示台北市學區高齡者有追求養生保健、藝術修養等學習及空間需求。因此，本



圖二. 高齡人口成長趨勢圖

研究就高齡學習的可能性及必要性整理如下。

(二) 高齡者終生學習之必要性

1. 就國際趨勢來說：國際組織對於高齡學習逐漸重視，聯合國大會在 1991 年通過的「聯合國老人綱領」，曾提出了五個要點，包括：獨立、參與、照顧、自我實現與尊嚴（United Nations Division for Social Policy and Development, 1998）。其中在獨立項目中強調，老人應有途徑獲得適當的教育及訓練；另外，在自我實現項目也強調，老人應有途徑獲得教育、文化、宗教、娛樂的社會資源。根據上述，在高齡化社會已經來臨的情況下，究竟對社會是福還是禍，乃取決於社會能否提供更多的教育機會與學習管道，以及個人是否有繼續參與終身學習的意願，以期藉由不斷地學習，使高齡者能夠不斷地發展自我、擴展視野，瞭解社會並具有適應變遷、與時俱進之能力。

歐盟在 1995 年發表的「教與學：邁向學習社會白皮書」即強調，各國政府有義務與責任針對社會中的不利族群（如：失業者、低教育者、高齡者、婦女等），提供第二次的教育機會。更確切地說，當各先進國家普遍邁入高齡化社會，老人的相關議題亦日益受到重視，而建立完善的高齡者終身學習體系，已是進步國家的共識與重要發展方向，高齡者教育的繼續推動，現今仍是歐盟推動終身學習的一項發展重點。

2. 就角色任務觀點：Mattingly (1989) 以及 Havighurst 的觀點，認為個人隨著生物年齡的成長，將扮演不同的社會角色，依據不同角色，有不同的發展任務，而老年的發展任務是重新建立新的社會角色與他人的關係，而參與學習有助於高齡者成功地因應這些發展任務之挑戰，而且藉由學習活動之參與，將有助於高齡者學習扮演新角色（如：退休者、祖父母）所需的技能。

3. 高齡者終身學習的可能性：談到老人，一般都認為其健康狀況、生理功能均逐漸退化，是否還能繼續學習呢？以下就高齡者終身學習的可能性分述如下：智力隨時間不斷增長，年齡不一定會影響智力根據桑代克的研究指出 45 歲成人的學習能力約和 15 歲的年輕人相當，其後仍有不少研究顯示，高峰期有不斷後移的趨勢，1963 年，美國學者卡提爾提出流質智力及晶質智力，研究指出，雖然流質智力會減退，但成人的晶質智力則會隨著繼續學習而增長（黃富順，2002）。

Schaie (1989) 在西雅圖縱貫研究中發現，個別的案例確實存在著年齡和智力衰退的關係，但是透過計畫的訓練，對於老年人智力的表現有所助益，約有 40% 的老人恢復 14 年前的智力水準。Hultsch 和 Dixon (1990) 的研究認為老化對於成人記憶系統的發展沒有全面性的影響，所以高齡者在短期記憶、語意記憶等方面仍有相當好的表現。然而老化會對於某些記憶系統造成不利的影響，但是不一定會反應在記憶的表現上。因此活到老學到老是不可能的！

4. 高齡者再學習與社會參與：由於高齡者需要繼續不斷的學習及接受嶄新的學習方式及技術 Barnard (2013)，一方面充實知能，適應社會變遷，改善生活方式，另一方面，經由再學習，增加自我引導的能力，強化個人解決問題的能力並提高老年文化水準，再者，透過知識的學習可填補日常生活的空虛無聊，享受閒暇生活，獲致精神慰藉成功老化林麗惠 (2006)。更甚者，從學習過程中，啟發自身潛能，增進心理成長，獲致自我實現與自我超越。本文經過長時間調查以及專家訪談方式分析歸納得知台灣都市高齡者學習類別及其項目。再從文獻顯示高齡者各種社會參與理論反饋得知，台灣高齡者終生學習研究結果

之正確性，此理論如角色論，其認為老年人在角色的質與量上都發生變遷，退休老人若能對角色變遷作適當的調整因應，則晚年生活會比較成功和滿足。George L. Maddox 於 1963 年提出的活動理論認為老人越是積極參與有意義的社區活動，老化會越慢，並且更可能對其生活產生滿足感而阻止消極層面如最早由 Elaine Cumming 與 William Henry 所提出的「撤退理論」。另外儘管老人從主流社會中退休，他們卻可以藉由其他替代性的活動 (substitute activities) 來彌補、替代其所失去的角色，以保持活躍及社會參與。連續理論是指人類生命週期的每一個階段均代表高度的連續性。持續理論鼓勵老年人在退休之後，應該延續其年輕時候的興趣，Rose(1965) 所提出的「老人次文化理論」認為社會將老人與主流社會劃定一條明顯的人為界線，老人因為年齡相似而連結，漸漸在社會中形成一個隨年齡而形成的次文化，於是促成老年團體意識的產生。透過老人團體的彼此的互動及學習，久而久之便能夠形成另一個新的支持網絡，以提升其生活品質及自我概念。需求理論 (Theory of Need and Content) 心理學家 Maslow(1954) 將人類的需求分為生理、安全、愛與歸屬、自我實現等五個需求，此五種需求是有層次的，當基本的生理及安全等較低層次的需求獲得滿足之後，會追求較高層次的精神需求。老人可以追求更高層次的心理需求滿足，從社會參與中得到自我成長及價值感的滿足，以達成成功老化的過程。替代理論主張老年人從工作崗位退休後，若無適當的活動來填補心靈上的空虛和精神的孤立，就容易加速身心的老化，所以需要尋求另一種替代的、有意義的角色，透過角色活動，來填補其主要工作角色失去後所造成的生活上的空白，並重建生活的目標及自我的認同 (葉俊郎, 1994)，上述理論都對都市社會發展皆具有積極及正面發展效果。

四、研究方法

(一) 問卷對象及範圍：本研究以台北都會區萬華學區為主之社區高齡者進行問卷調查，有效問卷為 362 份為樣本。調查範圍以都市計畫國小單元 600 公尺半徑範圍，陳錦賜 (2000)

調查高齡者學習需求，其結果可再衍生擴大應用範圍，推展至四個國小單元之中學學區範圍以致於再推展至臨近四個中學範圍之社區高齡者之需求，以此推演。

(二) 問卷收集方式

1. 現場填寫方式：透過社會福利人員的協助，在高齡者聚會的活動中心發放問卷，並請社福人員協助以問答方式完成問自卷的填寫，有效問卷 79 份。
2. 帶回家填寫方式：透過國小學校行政體系的協助，請導師調查學生家裡有高齡者同住者，發放問卷帶回請家中高齡者填寫，並請導師限期回龍山國小採此方式；有效問卷 100 份。
3. 訪問員親自訪問：必須選取高齡者出現的時間如清晨散步時間、傍晚散步時間等，於公園、市場等公共場所守候並主動詢問有意願者，以問答方式進行，結果作為問卷之驗證之用。共 183 份。

(三) 問卷設計：問卷包括基本資料 11 題，學習需求 55 題，學習興趣 55 題，學習場所需求 55 題，及現有空間使用調查 34 題，共 210 題。此設計經過一組對高齡老人終生學習及問卷專家研擬問卷並進行專家效度而成。高齡者學習需求調查依五大學習類別：醫療知識、生活技能、休閒活動、藝術與心靈需求，分別從：一·需求面、二·興趣面、三·現況場所提供情形等三個項目進行問卷調查。五大學習類別分別再分小類別後分別從三個項目再作調查。綜合所有主要及次要學習類別共計有五大類別 55

小類別，見表一。

(四) 計分方式：計分方式各依 1 至 4 分之 4 種程度計分。例如 1 分代表完全沒有需求及沒有興趣，2 分代表沒有需求及沒有興趣，3 分代表有需求及興趣，4 分代表完全需求及興趣。在學習場所缺乏方面 1 分代表完全沒有缺乏，2 分代表沒有缺乏，3 分代表有缺乏，4 分代表完全缺乏。平均分數 2.5 分以上代表有需求，有興趣，有學習場所需求。

(五) 資料整理分析

1. 有關學區高齡者對五大學習需求及其各個項目等依需求、興趣以及學習場所空間缺乏等三方面問卷以平均數分析。
2. 將學習需求興趣以及學習場所空間缺乏依分數作排序。
3. 以 SPSS12.0 統計分析折個人基本資料與需求、興趣及學習場所空間缺乏是否有差異。
4. Cronbach alpha 測問卷信度。

(六) 信度與效度：本研究採 Cronbach alpha 信度，學習需求信度為 0.8，興趣問卷信度為 0.83，學習場所空間缺乏問卷信度為 0.87，整體問卷信度為 0.83。效度採內容效度及專家效度。事先並開說明會，邀請產官學界參加，共同討論高齡化老人學習需求及空間規劃事宜。

(七) 倫理考量：研究者在進行研究前，均會向

表一、高齡者學習需求五大類別與其活動種類

學習需求	活動種類
1. 醫療保健	健身運動、醫療知識、簡易護理、疾病介紹、中醫養生等 6 項
2. 生活技能	環境清潔、語言學習(國與)、烹飪、理財等 8 項
3. 休閒活動	(1) 動態活動：登山健行、元極舞、瑜珈、太極拳劍、游泳、土風舞、慢跑、球類活動等 11 項 (2) 靜態活動：歌唱、棋藝、茶藝、書法、電影欣賞、園藝、插花、繪畫等 12 項
4. 藝術欣賞	歌仔戲、布袋戲、了解台灣史了、其他地方戲劇、解鄉土歷史文化、文藝電影欣賞、了解傳統技藝文化、音樂會等 12 項
5. 心靈需求	了解生命、宗教課程、心靈成長等 6 項

研究對象詳細說明研究計劃，保證本研究數據只用於此研究計劃並對個人基本資料保密。在研究對象充分了解研究過程後才填寫同意書，並同意隨時可退出研究而決不影響其權益！

五、研究結果及討論

(一) 高齡者終生學習需求、興趣與學習場所缺乏結果如下：高齡者終生學習在五大類別學習需求的優先秩序分別為醫療保健(3.40)，藝術欣賞(2.93)，生活技能(2.84)，休閒活動(2.79)以及心靈需求(2.66)等。學習需求以醫療保健中之健身運動、醫療知識、及疾病介紹分數較高。高齡者終生學習在五大類別學習興趣的優先秩序分別為醫療保健(3.09)，藝術欣賞(2.84)，生活技能(2.75)，休閒活動(2.69)以及心靈需求(2.58)等。學習興趣以醫療保健中之醫療知識、健身運動及疾病介紹分數較高。高齡者終生學習在五大類別空間缺乏的優先秩序分為醫療保健(3.31)，生活技能(3.21)，藝術欣賞(3.10)，休閒活動(3.07)以及心靈需求(3.05)等，學習場所空間缺乏以醫療保健中之健身運動、疾病介紹、醫療知識分數較高(詳見表二至七)。以上分數在 2.5 分以上表示有學習需求、興趣與學習場所缺乏。

(二) 高齡者學習空間規劃：因應高齡者終生學習需求、興趣與學習場所缺乏調查結果之需求面，本研究提出如何在社區內提供以上需求之供應面規劃如下：

1. 規劃策略

(1) 校園空間開放社區互動學習：目前學校社區化已經成為一個趨勢，從國內、外的案例觀察，許多小學都已將學校資源和社區資源做同步整合。在小學生的課程學習上，教材內容可更豐富，同時在鄉土課程上，可藉由在地資深人士做介紹，不僅能更深入了解，同時也能增進學生對於在地文化傳遞有更深層的了

表二、高齡者終生學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求	興趣	學習場所缺乏
1. 醫療保健	3.40	3.09	3.31
2. 生活技能	2.84	2.75	3.21
3-1 休閒活動 - 動態	2.76	2.64	3.07
3-2 休閒活動 - 靜態	2.82	2.73	3.07
4. 藝術欣賞	2.93	2.84	3.10
5. 心靈需求	2.66	2.58	3.05

表三、高齡者醫療保健學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求	興趣	學習場所缺乏
1. 醫療保健	3.40	3.09	3.31
健身運動	3.7	3.16	3.36
疾病介紹	3.35	3.16	3.34
醫療知識	3.59	3.20	3.33
簡易護理	3.49	3.08	3.30
中醫養生	3.18	3.09	3.24
美容養顏	2.76	2.75	3.17

表四、高齡者生活技能學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求	興趣	學習場所缺乏
2. 生活技能	2.84	2.75	3.21
環境清潔	3.16	2.89	3.36
烹飪	2.89	2.92	3.21
理財	2.86	2.86	3.11
語言學習	2.8	2.66	3.20
國語	2.94	2.76	3.38
台語	2.84	2.86	3.35
日語	2.62	2.69	3.12
客語	2.43	2.41	3.04
其他語言	2.67	2.51	3.03

解，學生更了解在地文化後也能對當地的文化有一份認同感，學會保護自己的文化。

(2) 整合社區學習區域圈：以東京都地區內五個國小為研究案例，其包含東京都台東區立松葉國小、東京都台東區立上野小學校、東京都台東區立田原國小、東

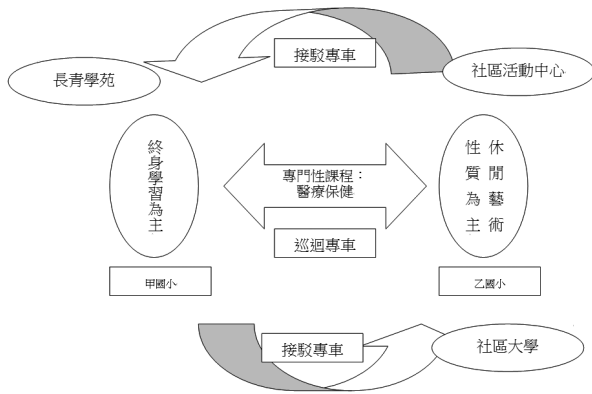
表五、高齡者休閒活動學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求	興趣	學習場所缺乏
3. 休閒活動	2.79	2.69	3.07
3-1 動態活動	2.76	2.64	3.07
慢跑	2.71	2.58	3.07
登山健行	2.97	2.86	3.16
太極拳劍	2.77	2.61	3.03
土風舞	2.73	2.63	3.04
元極舞	2.82	2.61	3.02
瑜珈	2.82	2.61	2.98
游泳	2.73	2.59	3.03
羽球	2.53	2.61	2.96
撞球	2.49	2.41	2.97
桌球	2.44	2.44	2.98
3-2 靜態活動	2.82	2.73	3.07
歌唱	3.38	3.10	3.22
電影欣賞	2.75	2.70	3.07
閱讀	2.56	2.53	3.07
茶藝	2.81	2.80	3.09
園藝	2.71	2.70	3.01
繪畫	2.67	2.63	2.98
棋藝	2.87	2.73	3.02
插花	2.70	2.66	2.98
中國結	2.58	2.53	2.97
攝影	2.63	2.57	2.97
書法	2.81	2.71	3.01

京都台東區立金龍國小、東京都台東區立谷中國小等五個小學，以其相互間的地理位置形成了一個區域圈，共同發展社區化、區域學術化及生態永續性的空間資源使用。

(3) 跨社區服務：依據社區及各校園空間條件特性，對高齡者所需學習類別，規劃不同主題特色學習校園，提供不同主題學區設施設備，形成區域教學聯盟，整合社區資源互助交流、建立跨校際聯盟聯合服務圈(如圖三)。

(4) 接駁服務，規劃各學區不同主題特性之校園學習場所，提供多樣化課程內容，進一步安排高齡者點對點之接駁服務，



圖三. 高齡學習跨區聯合服務發展示意圖

表六、高齡者藝術欣賞學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求值	興趣	學習場所缺乏
4. 藝術欣賞	2.93	2.84	3.10
文藝電影欣賞	2.95	2.86	3.11
了解鄉土文化	2.96	2.82	3.09
歌仔戲	3.18	3.22	3.23
了解傳統技藝	2.94	2.76	3.11
了解傳統文化	2.91	2.77	3.03
音樂會	2.90	2.87	3.04
了解台灣史	2.99	2.78	3.12
其他地方戲劇	2.97	2.94	3.10
布袋戲	3.04	3.00	3.19
雕刻	2.75	2.67	2.99
國劇	2.65	2.63	3.01
畫展	2.80	2.70	3.02
歌唱	3.38	3.10	3.22
電影欣賞	2.75	2.70	3.07
閱讀	2.56	2.53	3.07
茶藝	2.81	2.80	3.09
園藝	2.71	2.70	3.01
繪畫	2.67	2.63	2.98
棋藝	2.87	2.73	3.02
插花	2.70	2.66	2.98
中國結	2.58	2.53	2.97
攝影	2.63	2.57	2.97
書法	2.81	2.71	3.01

增進各社區高齡者參與學習之意願，滿足高齡者多元學習需求。

2. 高齡者在社區之學習場所

(1) 戶外學習場所：戶外空間習場域廣泛，

表七、高齡者心靈學習需求、興趣與學習場所缺乏之平均數

類別	學習需求	興趣	學習場所缺乏
5. 心靈需求	2.66	2.58	3.05
了解生命	2.68	2.59	3.04
了解生命意義	2.62	2.53	3.09
心靈成長	2.66	2.56	3.96
臨終了解	2.61	2.51	3.00
認識死亡	2.54	2.47	3.01
宗教課程	2.68	2.65	3.09

本研究僅提出隨地隨機隨時之臨場感受與互動常見場域，其空間規劃模式建議。

(A) 社區、鄰里內可引發新資訊的學習場所。

a. 社區學習雲端網絡：將社區資源整合成學習網絡，並適時融入教學課程中與學校網絡結合改善，以達到學校社區化。

b. 街道空間學習場所：左鄰右舍透過街頭巷尾非定點定時方式之隨機討論交談，直接提相互資訊傳遞之效益與學習激勵。

(B) 社區公園、綠地綠蔭作為活動場所：除基本座位設施外，可多運用非正式的座位來滿足「坐」的需求，亦可滿足人們短暫歇腳之學習場所，提供小組聚會、討論的場所

(C) 歡愉且具有活動力的學習區如教室前的走廊空間加以改善成無障礙環境。

(D) 口袋公園、鄰里公園等戶外靜態休閒、動態活動之場所如廣場、綠地、露台、涼亭、大樹下、花園花台及健康步道等提供老人打拳、體操、土風舞、慢跑、散步、溜鳥、餐會、腳底復健等交流場所。

(E) 從事輕量的園藝農物勞動花圃、菜園等種植花卉、植栽及蔬菜水果等場所交流學習。

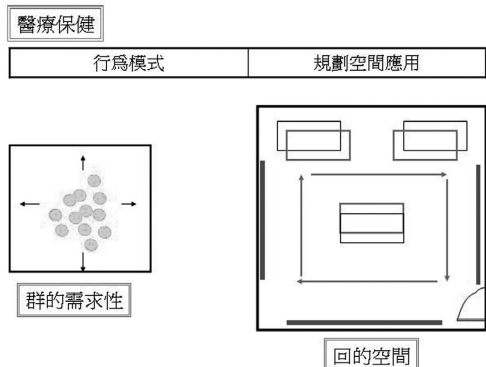
(2) 室內學習空間

(A) 多目標使用空間作為老人大型康樂活動、集會、社交等空間。

- (B) 歌唱戲劇教室供老人學習歌唱、樂器之休閒娛樂空間。
- (C) 視聽教室供老人觀賞電影，地方戲、藝術展覽及練習書法等藝術欣賞空間。
- (D) 大型空間供老人從事舞蹈、拳術練習等室內運動等場所
- (E) 各種醫療保健、疾病預防等知識學習之教學空間。
- (F) 老人藉由電腦網路學習或教室空間從事理財、手工藝或職業訓練等生活技能之生產、創作活動之空間。
- (G) 老人閱讀書報雜誌，自修研習的寧靜空間。

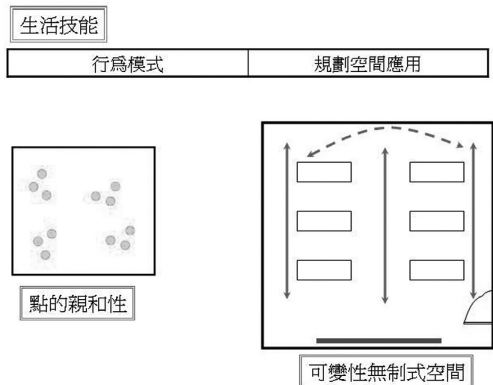
3. 空間規劃模式：綜合室內及室外學習活動種類及場所特性需求，歸納下列學習空間規劃模式（如圖四至圖八）：

(1) 醫療保健



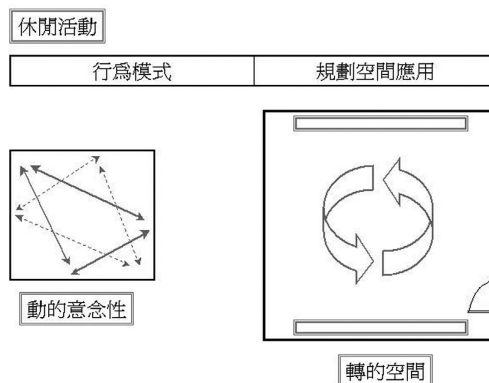
圖四. 醫療保健行為模式及空間規劃概念圖

(2) 生活技能



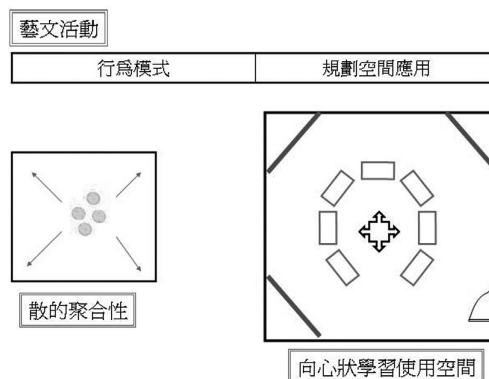
圖五. 生活技能行為模式及空間規劃概念圖

(3) 休閒活動



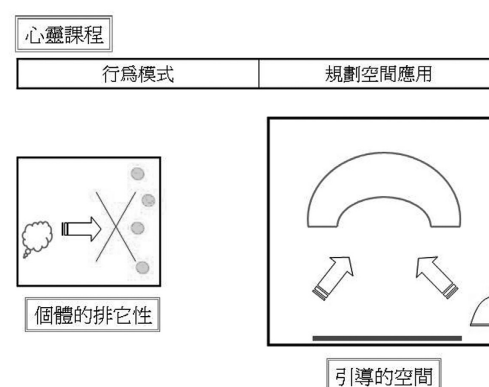
圖六. 休閒活動行為模式及空間規劃概念圖

(4) 藝術欣賞



圖七. 藝術欣賞行為模式及空間規劃概念圖

(5) 心靈需求



圖八. 心靈需求模式及空間規劃概念圖

六、結論及應用

- (一) 高齡者終生學習在五大類別學習需求的優先秩序分別為醫療保健 (3.40)，藝術欣賞 (2.93)，生活技能 (2.84)，休閒活動 (2.79) 以及心靈需求 (2.66)。

- (二) 配合高齡者五大學習需求，依其室內及室外活動行為，研擬醫療保健，生活技能，藝術欣賞，休閒活動以及心靈需求等五種學習空間規劃模式。
- (三) 高齡者參與五大學習活動，使高齡者活的健康又快樂，可以幫助社會其他年齡層居民亦可減少社會醫療成本支出。
- (四) 針對學區內的傳統產業特色，發展相關的課程提供給高齡者學習，保留即將失傳的傳統技藝。另建立社區資訊平台，將傳統技藝之產品推銷至其他社區甚而與國外進行產業交流及貿易活動，復甦當地經濟，創造高齡者經濟來源。
- (五) 透過學習，培養當地高齡者對社區自然環境、特色文化及古蹟之學習及培養其解說能力，對外宣傳促進觀光旅遊產業兼可保存當地文化古蹟。對社區內可和學童採互動式的學習方式，使學童們更了解地方傳統特色，有助於兒童的環境教育。
- (六) 整合社區國校閒置空間再利用，台灣少子化問題使國校空間逐漸釋出成為閒置空間，逐步規劃改善成為高齡者學習空間造福社區高齡者，又兼可解決國校閒置空間問題，將是都市計劃地盡其利最好的方針。

七、建 議

- (一) 政府內政單位加速研議高齡者學習空間建設之土地取得問題，本研究建議以都市國校閒置空間為首先考量，兩者在土地使用分區同為機關教育用地，不必變更土地使用，執行可行性高，如此可提供高齡者學習需求空間同時又可解決少子化導致學校閒置空間再利用問題。
- (二) 本研究範圍以都市計畫國小單元 600 公尺半徑範圍，高齡者在鄰里步行可及生活圈內即能滿足學習需求，符合國際「在地老化」發展趨勢。建議政府逐步

在社區醫療、日間照護、長期照護等設施設備區域體系建置時，融入高齡者在地學習需求空間模式及體系建立。

- (三) 隨者高齡人口增加及延遲老化情形，高齡者學習需求項目將更多元，空間數量亦將大量增加。建議未來高齡者學習設施設備由鄰里推演至社區以致都市地區範圍，逐步增加及改善環境，藉由各社區不同層級學校及區域特性予以定位，不同學校提供不同特性學習場所，滿足多元學習需求。

八、致 謝

本研究承蒙諸多機關首長及專家學者支持下順利完成，依發起及執行程序分別感謝開始共同構思之前內政部建築研究所蕭江碧所長。經費補助之內政部社會司及台北市政府支持、台北市都發局、新北市教育局長官之研究指導。研究團隊方面特別感謝前慈濟大學徐南麗所長，台北護理學院謝碧晴副教授及多位中華科技大學學生調查協助，在此慎重致謝。

參考資料

- 林振春(1994)·學校與社區結合以建立社區文化·*社教雙月刊*，64，15-18。[Lin, Z.C. (1994) .Schools and communities combine to create community culture. *Social Education Bimonthly*, 64,15-18.]
- 林麗惠(2006)·台灣高齡習者成功老化之研究·*人口學刊*，33，133-170。[Lin,L. H.(2006) . A study of successful aging of the elder learners in institutions in Taiwan. *Journal of Population Studies*, 33,133-170.]
- 陳美(2001)·高齡者對學習環境的偏好·*成人教育*：64，43-51。[Chen, M. (2001). Elderly preferences of the learning environment. *Adult education* , 64,43-51]
- 陳宗鵠、徐南麗、林士堅、何中華、謝碧晴(2006)·台北市高齡者學習需求特性之探討·*中華技術學院學報*，1，1-11。[Chen, Brian.T.H., Hsu, N.L., Lin, S.C., Ho, C.H., Shieh, P.C.. (2006). The investigation of

- learning needs for elderly in Taipei. *The Journal of China Institute of Technology*, 1,1-11.]
- 陳錦賜(2000) · 高齡少子社會學校設施通盤檢討原則之研究 · 台北市:內政部營建署。 [Chen, J.S.(2000). *The study of the overall review for school facilities for the elderly and low birthrate society*. Taipei: Construction and Planning Agency, Ministry of the Interior, R.O.C.]
- 黃世孟、李永展(1996) · 國民學校與鄰近社區資源共享模式之研究 · 內政部建築研究所專題研究計畫成果報告。 [Wong, S.M., Lee, Y.C. (1996). *A study of national schools and neighboring communities resource sharing model*. Institute of Architecture, Interior Department,- research report.]
- 黃富順(2002) · 成人學習 · 台北:五南。 [Huang, F.S. (2002). *Adult Learning*. Taipei: Wu-Nan.]
- 張鐸嚴 (2000) · 高齡化社會中高齡者的終身學習策略與規畫 · 空中大學社會科學學報, (8) · 1-22.[Chang,D.Y.(2000). The strategies of older adult's life-long learning in gerontological society. *Journal of Social Science N.O.U.*, (8),1-22.]
- 葉俊郎(1994) · 老年人參與志願服務之探討 · 老人教育, 5, 26-35。 [Yeh, C.L.(1994). The study of the participating volunteer service of older adult. *Aging Education Quarterly*, 5,26-35.]
- 蔡培村(1995) · 從教育的觀點論高齡社群的教育發展取向 — 在成人教育與生涯發展 · 189-227頁。高雄市:麗文文化。 [Tsai, P.C.(1995). *From the educational point of view to discuss the development of education for senior citizens community: In adult education and career development*. 189-227. Kaohsiung: Li Wen Culture.
- Bagin, D., and Gallagher, D. R. (2001). *The school and community relations* (7th ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Barnard, Y. (2013). Learning to use new technologies by older adults: perceived difficulties experimentation behavior and usability. *Computing in Human Behavior*, 29,1715-1724.
- Dryfoos, J. G. (1996). Full-service schools. *Educational Leadership*, April, 18-23.
- Hultsh, D. F., Dixon, R.A.(1990). Learning and memory in aging. In J.E.Birren & K.W.Shaie (Eds.), *Handbook of the psychology of ageing*. California: Academic Press, Inc.
- Lamdin, L & Fugate, M.(1997). *Elder learning: new frontier in an aging society*. AZ: The Oryx Press.
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- Mattingly, S. J.(1989). *A study of the characteristics of college students over age 65*. Unpublished doctoral dissertation, Austin: The University of Texas at Austin.
- Schaie, K.W.(1989).The hazard of cognitive aging. *Gerontologist*,29,484-493.)

Investigation of Elderly Lifelong Learning Needs and Integration of Unused School Space

Chen, Brian. Tsong-Hour¹ Ho, Zhong-Hua² Lin, Shi-Jian² Chen, Jun-Jie²
Wei, Pei-Jie³ Chen, Li-Yang^{4*}

¹Professor Dean, Architect, Department of Architecture, China University of Technology and Science

²Lecturer, Department of Architecture, China University of Technology and Science

³Graduate Student, Department of Architecture, China University of Technology and Science

⁴Research Assistant, National Taiwan University, Institute of Biomedical Electronics

ABSTRACT

Backgrounds: According to rapid decline in fertility of Taiwan, enrolling students are decreased obviously in recent years. The classroom in elementary, junior high school unused was increased. On the other hand, the lacking of space for elderly lifelong learning needs is getting severely. How to integrate of learning space and keep balance of social resources are the most important issues for the present.

Purposes: The purposes of this study was to assess elderly lifelong learning needs, interests and lacking learning space, in order to develop behavior pattern and space planning model according to research needs.

Methods: The research design of this study was a survey research. Purposive sampling and research objectives 362 over 65 year's elderly in northern Taiwan community were used. A structured questionnaire including learning needs (55), interest (55), and lack of learning place (55) were used. Five dimensions: health care prevention, art appreciation, living skills, recreational activity and spiritual needs were included. Total 210 questions are included in this study. Likert scale 4 point was used to collect data. The score over 2.5 indicated positive needs. The internal consistence for this questionnaire Cronbach's alpha was 0.83. The validity was based on 7 experts'opinion. Data was analyzed by correlation, mean, standard deviation and ranking.

Results and application: The learning needs in five dimensions are: healthcare prevention (3.40), art appreciation (2.93), living skills (2.84), recreational activities (2.79) and spiritual needs (2.66). The interests are ranked as follow: healthcare prevention (3.09), art appreciation (2.84), living skills (2.75), recreational activities (2.69) and spiritual needs (2.58). The lack of space priority is:Health care prevention (3.31), art appreciation (3.21), living skills (3.10), recreational activity (3.07) and spiritual needs (3.05).The higher scores for lacking space in healthcare prevention are medical knowledge, exercise and introduction of disease place. The researcher developed behavior pattern and space planning model according to elderly research needs.

Conclusions: This study found that the sequence of five learning needs of elderly are demand side.To use of unused space of elemental school for elderly learning space is the supply side. The expected benefits of the results of space integration would not only solve unused space of elemental schools, but also to reduce welfare spending by lifelong learning of the elderly, revive the local economy by preserving the local industry characteristics, preserving the local culture by the elderly experience pass and so on. From the balancing resource of land use point of view, the result of this Study can contribute to the integration space planning for elderly lifelong learning needs and unused school space.

Keywords: Lifelong Learning Needs, Health Care Prevention, Art Appreciation, Living Skills, Recreational Activity, Spiritual Needs, Behavior Patterns, Unused Space, Space Planning Model.

Accepted for publication : August 1, 2013

Corresponding author : Chen, Li-Yang

Address : Fl. 18-1, No.151, Section 4, Shin-yi Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.

Tel : 0910025454

E-mail : btcgroupusa@gmail.com