犁頭店 -- After school and other programs

研究學生: 戴冠儀指導老師: 郭文亮中華民國九十三年五月

摘要

論述部份:「城市」對於小學生有相當豐富的學習資源,在放學後的空檔是最有機會接觸城市的時間。然而,兒童在社群裡相對於成人是屬於受保護的族群,加上都市對於小學生不如以往安全,早期從放學路上邊玩就得以學習情況已消殆,因此想藉此探討小學生放學後的空檔適合的學習方案,並操作此方案在空間上詮釋。研究方法是從閱讀兒童認知相關理論對照城市裡小學生生活空間型態,定義 After school 三點:1.小學生在學校以外時間增加具體操作行為2.兒童的學習與成人應保持一個有益健康的距離3.利用社區資源建立童年文化。

設計部份:以台中市犁頭店爲案例操作,從自然環境、傳統產業、節慶與小學生的學習去訂定犁頭店 After school programs,及犁頭店 other programs。建築操作是運用圖面分層與模型色塊概念,探討各族群與小學生之間活動空間關係。基地如不斷疊加的平面,提供常態與特定時間基地上各族群活動供需。

最後,具有社區居民觀照的社區公共空間是最能提供小學生一個「學習城市」的安全場所,能透過城市節慶或地緣活動安排增加小學生非正式的學習事件。未來,當社區規劃公共空間時能將小學生的 After school programs 納入設計的一部分。

- 4-1 聚落選定
- 4-2 犁頭店歷史背景
- 4-3 犁頭店與現今狀態
- 4-4 Event 01 犁頭店族群常態活動
- 4-5 犁頭店的自然環境
 - 4-5.1.水質
 - 4-5.1 Event 02 白鷺與夜鷺
 - 4-5.2 Event 03 麻芛
- 4-6 犁頭店傳統產業與小學生學習事件
 - 4-6.1 Event 04 錫做
 - 4-6.2 Event 05 紅面龜
 - 4-6.3 Event 06 染布
- 4-7 犁頭店節慶與小學生學習事件
 - 4-7.1 Event 07 老二媽誕辰
 - 4-7.2 Event 08 字姓戲
 - 4-7.3 Event 09 穿山甲傳說
 - 4-7.4 Event 10 北管樂團

Chapter 5 設計發展......

P29

- 5-1 模型概念操作
- 5-2 單點事件現況與調整後關係
- 5-3 設計整體發展
 - 5-3.1 地面層平面圖
 - 5-3.2 水面層平面圖
 - 5-3.3 剖面圖

Chapter 6 結論.....

P45

參考書目

Chapter 1: 前言

開始是以城市觀察特殊的現象作爲發想。小學圍牆外掛滿各式安親班招牌已成爲台灣非常普遍的現象,兒童對城市的認知如黑幕中的星點般片段零碎。亞歷山大的模式語彙說:「如果兒童們不能探索周圍整個成人世界,他們就不會成長爲名副其實的成年人。……(略)如果兒童教育僅限於學校與家庭,對於現代城市缺少廣泛理解,他們就無法明白成年人真正意涵,也無法通過動手仿效了」。「城市」對於小學生有相當豐富的學習資源,在放學後的空檔是最有機會接觸城市的時間。然而,兒童在社群裡相對於成人是屬於受保護的族群,加上都市對於小學生不如以往安全,早期從放學路上邊玩就得以

學習情況已消殆,探討小學生放學後的空檔適合的學習方案,並操作此方案在空間上詮釋。

Chapter 2: 小學生認知發展

對於「After school」的定義,一開始先閱讀兒童認知相關理論書籍及城市 裡小學生生活空間型態兩方面,兒童認知理論方面歸納出小學生在這年齡階段相對於成 人特有的認知方式,共有 10 點包括具體、運思、計數可逆、質量保留、列序分類、符 號、規則、集體/自我、動作斷裂、時間關聯。

2-1.運思(figurative) 2-2.具體(operative)

心理學家皮亞傑認知發展論:7-12 歲主要認知在於小孩是否能將心理上動作表現在具體的物體上,不同於7歲以前以動作思考,12歲以後正常的心理思考認知,7-12認知發展屬具體運思期階段,包含運思方面(象徵性)和具體(實際行動)方面知識。

運思:屬於運用心智學習較抽象寬廣概念性架構,傳遞知識與概念工具,運思能培養清楚的理解力使人對現實有更透徹的了解。

具體:兒童從外界接收的知識必須靠實際經驗的操作,才能理解吸收成爲自己的一套系統。實際操作能處理未知意料之外的事發掘解決問題如商店購買能應用學校教的運算。

2-3. 計數可逆

可逆指兒童從「計物」到「順序」,從「順序」到「計物」皆可運算自如

2-4. 質量保留

7歲前兒童世界建立在與他自身經驗有關的個人的特殊因素上,是表象的大雜燴一系列的圖畫。7~12歲時期兒童思考能力與具體實物有關,當兒童能意識到圓形球改變成橢圓球時,其質量仍不改變道理,則兒童開始進入具體運思期。守恆觀念非天生或遺傳而是後天練習得到的,皮亞傑以此表示:兩個相等(長度、重量、數量等)的刺激,只要未作任何取出或添入縱使知覺上有所改變,兩個刺激仍舊相等。

7~8 歲:數量相等、長度面積的守恆、物質的守恆

8~9 歲:重量、初級空間體積守恆、垂直水平的守恆

11~12 歲:物理體積的守恆、空間體積的守恆

2-5. 列序分類

此階段以前對 A>B,B>C 缺乏認識,且缺乏移轉推理能力,無法正確反應。7 歲後列序活動是根據物體的層級次序把它們進行組合,與分類活動同時出現,如人分男人與女人。

2-6. 符號

語言-建立在約定俗成的符號體系上,由特定語言學傳統隨意規定,體系中指示者(語音、字母、文字)與被指示者(符號、內容、意義)之間可無任何關聯。

2-7. 規 則

0~2 歲感覺動作遊戲

2~7 歲假扮遊戲

7-11 歲規則遊戲:任何有規則結構目標(如求勝)的活動,如捉迷藏、踢石頭、打彈子等,接受既定規則適應體認自己在玩伴中角色。

11~建構遊戲

2-8. 集體/自我

想法較少以自社會關係的自我中心觀點應變,迅速在自己與他人觀點間應變認識共同目標與他人合作,具有社會活動但交談卻尙無交集。

2-9. 時間關聯

小學生時間只是一種語言符號,尚未認知到時間與事物的關聯。

2-10. 動作断裂

七歲前兒童只顧及一連串靜止狀態而成人則注意狀態動態變化,對「動作過程」了解比成人感到困難,無法將連串靜止狀態融合成一變換連續整體。集中注意力於某一事物之某一細節上。七歲前兒童不能自別人觀點透視一件物體,10歲後就能畫出自不同角度正立面,但還沒能力把不同視景看作相同也尙無了解腑視圖及三視圖能力,由自我中心發展至環境中固定地點片段,也無法了解可能不只一種觀點的事實。

Chapter 3: 都市小學生生活型態 對照小學生認知發展

城市小學生生活空間型態分為 4 種 type , type1:學校; type2:安親班; type3:放學逗留; type4:都市遊戲場。 Type1 是小學生主要正式的學習 Type2~4 是從 放學活動性質分類。探討不同空間型態並對照前章的小學生認知發展就小學生較缺少狀況檢討 After school programs。右圖案例為台中市陳平國小,也是都市中常見的小學類型。

3-1. Type 1: 學校類型對照認知發展

小學生學校的學習爲生活所需的基礎技能,圍牆阻隔了學校與社區兩方活動,教室前方 講述後方一排排桌椅學生聽授的方式,適於抽象運思的空間型態。認知能學習到分類、 列序、計數可逆、質量保留、符號、規則、運思等抽象思考。

3-2. Type 2: 安親班校類型對照認知發展

安親班學習方式與內容與學校相似,多爲學校課程上的延續或業者排定加強課程,通常建築類型爲街屋內的住宅改裝成教室。認知能學習到分類、列序、計數可逆、質量保留、符號、規則、運思等抽象思考,認知與學校重疊性較高,大致上學校與安親班認知學習上較少認知到具體操作、時間具體關聯。

3 - 3.Type 3: 放學逗留類型對照認知發展

小學生放學最常逗留攤販、玩具店、文具店、便利商店,商家提供合一套買賣遊戲規則的機制,讓小學生自發性的選擇活動參與,建築型態有簡單的可移動翻轉推車,店面拉至騎樓讓放學路徑穿越型態。在認知上能學習到較具體方面操作,如購買能認知到學校算數的應用。

3-4 Type 4 : 都市裡的遊戲場對照認知發展

兒童最於城市認知也有不同於成人的觀點,這場所原是廢棄的駕訓班現被堆置木材、貨櫃屋、廢棄沙發傢俱、鴕鳥雉雞,對於兒童來說卻是遊戲天堂,原本的爬坡道成了他們的腳踏車賽區,倒車入庫區變戰鬥場,在樹叢上蓋自己的秘密基地,每一區的車訊燈成了小團體間放記號的地方。建築型態爲隱藏都市內的開放場所,場所內放置許多材料能讓兒童將想像具體實現出來。

3-5.1 定義一 : 小學生在學校以外時間增加具體操作行爲

在第二篇理論與現況的對照過程中,發現兒童無法像成人般抽象思考一定要依靠具體操作才能學習,而學校所學習的大部分爲抽象思考,具體操作反而從商店購賣行爲或放學後在廢棄場搭建遊戲獲得經驗(type3 與 type4)

兒童從外界接收的知識是散狀的(運思),必須靠實際經驗的操作(感知到的真實物件), 再運用聯想方式組合,才能理解吸收成爲自己的一套系統。小學生實際操作較能認知到 空間片段連結。教育學家杜威提出「手工心理學」觀點,認爲手工能保持知識與實際經 驗的平衡,是一種經由身體感官如眼和手,對可觸及材料和工具運用的具體性活動。

小學生原來對時間認知是以時鐘刻化的人工時間認知,他們知道幾點上課、幾點下課、幾點有卡通,這時的時間是一種語言符號。而具體時間的認知,是從環境裡的植物時節動物習性辨別時間,夏天的芒果樹掉滿地、稻子熟了農人忙收割….植物時節甚至與地方生活節奏相關,因此對小學生來說時間就會與其他事物產生關聯性,而不再只是單純的符號。

3-5.2 定義二: 兒童的學習與成人應保持一個有益健康的距離

兒童心理學家皮亞傑提及兒童的學習必須是在兒童準備好的狀況下才能學習,心理學家瑪莉.微恩認爲兒童與成人應保持一個有益的距離,減少爲兒童未來做準備的工作,說明了兒童學習中是需要一段能夠從成人手中拿回自主權的時間,在美國甚至有學者提出兒童小窩構想讓兒童能在當他想離開家獨處時那裡能夠提供安全的照顧。

究竟成人與兒童需要什麼距離?從小學生的生活空間型態來看,學校(typel)有教授

基礎技能的責任,空間上爲一圍閉場所前方放置講台供老師講述講台前一排排桌椅爲學生聽課,這種成人傳授兒童接收的學習方式,較少有心理學家所提及的「準備好」的環境,而 type3 與 type4 的商店購賣行爲或放學後在廢棄場搭建遊戲便是以成人站在誘導的立場提供一種活動或材料讓兒童主動選擇參與,成人控制的範圍將減至最低。

3 - 5.3 定義三: 利用社區資源建立童年文化

兒童心理學家史蒂芬·克萊恩論及「20世紀兒童的文化取而代之的是媒體與消費帶來的一致商品」,認爲即使居住在不同城市的小學生也沒什麼差別。在中古社會童年的觀念並不存在,被認爲是前社會的、無經濟價值的,直到近世紀許多學者開始認爲兒童的情感無價是個體靈感的來源,童年的文化豐富更是能突顯個人的性格特質。右圖便可看出鄉村小學生對城市認知有較豐富的想像。

Chapter 4: After school programs / 以台中市犁頭店社區爲例

延續第三章的定義選定聚落,此聚落應提供較多能具體操作活動與小學生與成人有益距離與安全保護距離,社區資源建立童年文化中越豐富自然與人文條件的社區小學生與其他地方童年文化差異更顯著。

4-1 聚落選定

基地選擇在台中市犁頭店聚落,相較於鄰近社區的都市紋理,1 號是經過規劃的理想鄰 里單元,2、4 號是都市計劃法定規則下所形成的,3 號則是尚未被開發的農田,而5 號 犁頭店社區,是都市計劃前居民自發衍生的都市紋理,與其他都市的社區差異性大,自 然環境、傳統產業、節慶,公共空間活動頻繁,豐富資源較符合基地所需條件。

4-2 犁頭店歷史背景

型頭店最早是由於清朝政府來台開墾時,因自地面水可獲得犁溪且地下水可鑿井取得,於是在此劃定十字路沿著路邊開始有市集產生,開墾範圍也以她爲中心擴大至整個南屯,這條街上仍可看出部分傳統產業被延續下來的痕跡。這裡的人口組成並非台灣常見的舊農村型態有同姓宗親共同生活的組織,也不是如新興社區鄰里間較疏離型態。居民間並沒有明顯血緣關係但是已形成一種共同生活的默契,以字姓戲及踩街等節慶聯繫社區之間的相處。歷史發展中重要時間點如下:

- 1. 為型頭店古街圖, 社區公共空間裡供俸了三百年媽祖廟的共同信仰及全村仰賴用水古井。
 - 2.交通原本南北向往彰化豐原,現爲東西向緩慢發展。
 - 3.居民爲了躲避日据時期破壞而小心翼翼保存的7座土地公被保存於此。
 - 4.字性結構分散居民共同組織字姓團體舉辦社交活動,從11姓已增加至26姓。
 - 5.日聚時期穿山甲活動位置。

4-3 犁頭店與現今狀態

小學生接觸城市場所最首要解決便是安全上疑慮。由於犁頭店交通由南北轉往東西往市區方向發展,原本老街及廟埕上的道路系統車輛趨少現多爲居民步行動線,加上公

共空間位於南屯國小放學側門口及多有認識的鄰居在此乘涼,常是家長放心小學生等候的地方,因此藉由地緣關係及較安全公共空間,將小學生城市學習拉至基地成爲社區的資源學習縮影。基地上目前有廟埕大樹、土地公廟、戲台、萬和大樓,保留了對居民較具記憶情感的廟埕大樹及原有土地公廟,戲台、萬和大樓因兒童族群加入而重新被建構。

4-4 Event 01 犁頭店族群常態活動

4 - 5 犁頭店的自然環境

4-5.1.水質

型頭溪是土庫溪的一支流,上游大致可追溯至下石碑頂田寮附近,水流向由北往南至土庫溪,因爲有伏流水的現象(河川在地底下沉伏後再出現地表) 能過濾上游雜質成爲一個天然的過濾器使得型頭溪的水質特別清澈。犁頭溪分爲雨污水及灌漑用水兩個系統,雨污水目前規劃排至楓樹污水處理廠及 10 號集水區,水質從 2003 年 9 月所測質,酸鹼度(PH)=7.5;電導度(EC)=278;水溫 27.6 來看,是適合部分魚類的生存環境。灌溉用水系統會過濾掉污水及沉澱雜質經測試也符合灌溉水質標準,經過濾消毒能成爲公共給水(訪問單位:台中市政府養護課、地下水課、南屯水利工作站)

4-5.2.水量漲落

《犁頭店歷史的回顧》提及犁頭溪謝厝以南的掘鑿曲流,下蝕相當旺盛。固洪水時期的氾濫現象被節制,兩個世紀間未曾發生大水患。犁溪總高 300cm 的溪流,平均水位在 80cm 左右,大雨時漲至 120~150cm ,基地屬於下蝕範圍,將溪水範圍擴大及溪上建築及停車場拆除,有利於預防洪水氾濫。

4-5.3. 牛熊

現有生物爲犁頭社區溪流上游有約30隻的白鷺與夜鷺,因爲溪裡有小魚等食物地緣關係而在此棲息。溪裡生物有莫三鼻口孵魚(Oreochromis mossambicus)是吳郭魚的一種,喜愛吃藻類的雜食性小魚,其抗病力強常出現在都市河川,公魚會找溫暖淤泥處挖巢,母魚用口孵小魚吐到巢裡繁殖。但近年增加混凝土底座已造成整個生態圈縮小。

-5 型頭店自然環境與小學牛學習事件

自然環境學習包括鷺鷥和麻芛,也許在這裡居住的小學生並不知道社區裡有水鳥族群或 是植物種,具體學習方式是讓小學生每天都可接觸到這兩種自然資源的生長,不只從書 本上的圖片看到比其他地方小學生更能深入了解這兩種族群。

4-5.1 Event 02 白鷺與夜鷺

目前犁頭社區溪流上游有約30隻的白鷺與夜鷺,因爲溪裡有小魚等食物地緣關係而在此棲息。

社區的白鷺白天飛至筏子溪(B 點)覓食,下午 4 點回巢前先在犁頭溪(C 點)補給未吃飽的份量再飛回鷺鷥林(A 點);而夜鷺正好相反,白鷺回巢時他們正要出門,順序爲

A→C→B→A,白鷺與夜鷺下午四點同時在C點出現。白鷺與夜鷺在4~8月繁殖期後因食物不充足造成幼鳥死亡率升高,鷺鷥數目前有逐年減少的趨向。因此在策略上將C點鷺鷥覓食範圍擴大至基地內,一方面能保有原生水鳥生態,另方面也能增加小學生對鷺鷥生活的具體學習。

增加鷺鷥覓食需提供兩種環境一是鷺鷥的食物:吳郭魚棲息環境,二是鷺鷥覓食環境。 吳郭魚棲息環境:公魚會找溫暖淤泥處挖巢,母魚用口孵小魚吐到巢裡繁殖,巢的構造 呈一碗狀其凹下的部分直徑約為 20 至 90 公分、水深 40-60 公分。(圖) 鷺鷥覓食環境:

- 1.鷺鷥棲息習性:屬於較親人性的都市水鳥,能適應都市持續噪音,突發噪音進入鷺鷥 領域後回立即飛走,在 2.5 秒後飛回。
- 2. 底層孔隙小於 5cm 圓石的覓食環境使小魚躲藏大魚易捕捉。
- 3. 覓食環境爲水深 5~20cm 的淺水,需設定佇立點供水鳥站立。
- 4. 鷺鷥通常離覓食區(B 點)5~10km 範圍內選擇隱密的樹林(A 點)當作棲息地,棲地附近要有溪流覓食環境當成食物補給站(C 點)。
- 5.台中市寶堡幼稚園案例顯示了鷺鷥可親近距離。幼稚園與鷺鷥覓食中間僅隔一道 1.5m 的圍牆,鷺鷥對園內各種噪音及少數小朋友爬上滑梯觀看鷺鷥都不會感到驚嚇。(圖)

右圖爲操作砂石沖積試驗,第一層爲魚的棲息環境,將溪水擴大讓基地部份爲溼地,堆積的泥沙能繁殖更多的吳郭魚爲鷺鷥環境,水與沙漫過80cm至第二層爲鷺鷥覓食環境,再流至犁溪。

4-5.2 Event 03 麻芛

在 Chapter 3 提及從了解環境裡的植物生長時節能讓小學生對具體時間有深刻認知,前人往往能從杜鵑開花時節知道春天的來臨,4 月的鼠菊草拿來當做清明節草仔粿的香料,6 月時溪邊的竹林葉當作粽子的外衣,夏天麻意葉子導碎能煮成美食,莖部還能製繩。

從對植物時節了解至應用製造了許多創意,這些植物中以麻芛爲犁頭店最具特殊代表的原生植物。相傳是清朝時由福建紹安帶過來再經由改良成甜麻,民國 28 年種植面積以犁頭店稱首,故有「麻芛的故鄉」之稱。麻芛爲一年生草本植物,高 150cm,葉子含鉀、鈣、磷、維生素可食用,莖能製麻繩,目前由於犁頭店內空地減少,雖然市場內仍有賣麻芛羹的老店家,但種植地已移至鄰近農田。在小學生每天放學路徑上種植麻芛自然的觀察到它的生長,選擇某一天放學,市場的林媽媽和幾位居民帶領小朋友從摘、絲、搗碎至煮食過程活動學習。

4-7 犁頭店節慶與小學生學習事件

4-7.1 Event 07 老二媽誕辰:

居民信奉的另一個媽祖「老二媽」傳說投胎爲西屯廖姓閨女,每三年一次迎請老二媽回西屯娘家敬拜,迎請動線由萬和宮出發往北至文心路口,由西屯信眾迎接老二媽至大池。這一天廟前會掛上寫有信徒姓名的祈福燈以求保佑,燈是信徒與神之間關係的實

質象徵,每一盏登代表了信仰的個體,當這些燈被點亮的同時也就展現了信仰的整體。 目前萬和宮信徒從11 姓至目前已增加至26 姓因此祈福燈數量及掛處需要被增加。

4-7.2 Event 08 字姓戲

字性戲定義指,一個包含不同血緣祖籍來源姓氏人群的社區,在發展到某一階段之後,爲增加內部向心力與對外的影響力 , 將地方上已形成的信仰強化。犁頭店媽祖廟萬和宮自然形成的信徒圈,非出之於行政區域,乃鳩資興建十一個姓(張、廖、簡、江、劉、黃、何、楊、戴、林)爲基礎,且由此擴及其所居住之聚落住民十一姓,是每年農曆三月二十六日起競相獻戲於萬和宮之廟埕,十一字姓戲起自道光五年至二次世界大戰前夕一百餘年從未間斷。如今戲台僅剩老人觀賞,藉由小學生客串演出參與具體學習,戲台需重新被規劃。

4-7.3 Event 09 穿山甲傳說

傳說在犁頭店地底下住著一隻穿山甲靈獸保佑居民平安,但是穿山甲在夏天很嗜睡,居民認為嗜睡的穿山甲將無法保佑他們,於是約定一天全村聚集起來穿上木屐踩地發出巨響企圖把穿山甲叫醒。延伸至現在成為踩街比賽活動,踩街動線選擇具有歷史記憶的路徑,東門至西門和南門至北門的十字老街,具文化傳承的教育意義。

調整,路徑希望除了老街以外還經過居民信仰萬和宮及保存7座土地公的廟、早期 供全村用水的古井,並將原本不同時間分別在十字街上比賽路徑,調整成同一時間比賽 有共同終點,讓節慶活動更熱鬧。比賽中你可以看見,小學生學習染布所製成的旗幟在 型頭店中飄蕩。

4-7.4 Event 10 北管樂團

北管是清朝就已存在的樂團,現在的樂師是在兒時向長輩學習兒傳承下來,他們白天有自己的工作而閒暇時就相約廟埕前合奏一曲。但社會型態已不同從前現在的樂師沒有機會讓下一代接觸到北管,但樂團仍會在節慶時表演。

4-8 After school programs 小結

所有的 program 都是從基地周圍的社區資源納入,但並非單純的複製,而是以同樣的 program 再增加一種新的小學生學習活動,強化原本習以爲常不被突顯的事件。在定義 二提及距離指成人站在誘導的立場提供一種活動或材料讓兒童主動選擇參與,成人控制 的範圍將減至最低。因此所有的 program 發生全部都不強迫參與,有些與配合學校鄉土 教學參觀店家,有興趣小朋友再自行報名,部分是以每天放學都可觀察的到的,有些是 藉節慶參與動力誘發小學生參與。

Chapter 5 設計發展

5-1 模型概念操作

上一章節擬定犁頭店 After school programs 內容,運用圖面分層與模型色塊概念,

探討小學生與 program 各族群之間活動空間關係。共分 5 階段。再單點去說明各事件現況、調整後、與空間詮釋、建築平、剖面。

4-6 犁頭店傳統產業與小學生學習事件

型頭店曾經爲市集買賣集散地,老街上多傳統產業,打鐵店、阿坤銲錫、染布店、麵龜阿塗餅店、中南米麸店、青草店,這些老店都有許多在製造上技術與創意,有些在街上就能學習到知識、有些則需經過師傅教導才能體會,小部分是具危險產業並不適合小學生。主要不在於學習專業技術,而是了解基本技巧後讓兒童從裡面具體創作,最後篩選了三種:

4-6.1 Event 04 錫做

在街上常可看到手工的薄鐵銲錫如澆花桶、排水管、布袋戲的兵器等,薄鐵可灣可摺。小學生用薄鐵創作一種玩具能學習製錫基本技巧和具體學習。

4-6.2 Event 05 紅面龜

小學生捏製麵龜在隔天與家長拜拜時便能將自製的紅麵龜帶至,除了了解製麵皮流程外對於居住的信仰參與更爲了解。

4-6.3 Event 06 染布

染布在日据時期就存在現市場內仍有染布店,社區有許多婦女仍會此技術。