

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

台灣省公私立幼稚園戶外遊戲場調查與評估研究

Investigations and evaluation of public and private outdoor kindergarten playgrounds in Taiwan

計畫編號：NSC 87-2413-H-023-005

執行期限：86年8月1日至87年7月31日

主持人：楊淑朱 國立嘉義師範學院幼兒教育學系

E-mail:sylvia@sun11.ncytc.edu.tw

一、中文摘要

本研究從台灣省21縣市1890所幼稚園中隨意取270所幼稚園進行實地調查工作。並以半結構訪問方式訪問20位園長及20位教師，同時也隨意取270所幼稚園作問卷調查。

本研究目的有三：

- (一) 欲深入瞭解台灣省幼稚園遊戲場的類型、遊具種類的提供、遊具安全與維修情形、及遊戲場教育功能的評估情況等。並作公私立幼稚園比較，期對公私立幼稚園間的差異有更進一步的瞭解。
- (二) 藉深入訪談與問卷調查，以便能更清楚地瞭解台灣省幼稚園行政人員、教師、及相關人員對戶外遊戲場的認識程度及態度，以作為策略輔導的依據。
- (三) 編製適合都會區與非都會區使用的本土化遊戲場評量工具，以方便各層級教育單位、研究者、教師等相關人員使用。

本研究結果顯示：私立比公立幼稚園提供較多的遊具種類；私立比公的戶外遊戲場遊具更安全；私立比公立幼稚園功能更完善；公私立幼稚園遊戲場類型呈現類似；多數幼稚園在開學第一星期內有實施安全使用遊戲設備之課程；及園長及教師已對戶外遊戲場安全有概念。

關鍵詞：幼稚園、遊戲場、遊具、器材

Abstract

The survey of kindergarten playground will investigate 270 kindergartens that will be randomly selected from 1890 kindergartens of 21 cities in Taiwan. This study will interview 20 directors and 20 teachers through semistructured interview, and randomly select 270 kindergartens for questionnaire.

The objectives of this study are first to examine and evaluate the types, the contents, the present safety problems, and the functions of outdoor kindergarten playgrounds. The study will also compare public and private kindergartens with each other in type, content, safety, and function for better understanding.

Secondly, through interview and questionnaire, the investigator will get better understanding on director's and teacher's perceptions of outdoor play.

Thirdly, the Revised Playground Survey Instrument will be appropriate and convenient for educational parties, researchers, and teachers to use.

Results indicated that the private kindergartens provided more play equipment than the public ones. Results also indicated that the private kindergartens showed safer and more functions than the public ones. Both public and private kindergartens showed little difference in playground types. Results also indicated that both private and public kindergartens had a "safely play" program

during the first week of the semester. Most of the kindergarten directors and teachers showed good concept of outdoor playground safety.

Keywords: kindergarten, playground, equipment, material

二、緣由與目的

(一) 緣由

幼兒學校的活動範圍包括戶外及室內活動區，因此可知，學校的戶外活動區的重要性也是不容忽視的。

遊戲場是室內學習區的延伸，也是幼兒學習及促進其社會、認知、情緒、體能及美的發展之重要場所。遊具種類的提供及遊戲場類型直接影響幼兒的遊戲行為層次，再者，遊具之安全維護也關係著幼兒的遊戲安全，然整個遊戲場功能對幼兒的遊戲品質影響至深，因此，本研究的實行有其必要性。

目前台灣省幼稚園尚未建立完整的戶外遊戲場調查資料，同時也缺乏深度訪談及問卷調查該園、校行政人員、教師及相關人員，如父母、幼兒等資料收集。研究者雖於85年曾實地調查雲嘉地區幼稚園戶外遊戲場的現況，但卻也僅針對三縣市做較深入的調查，無法建立全面完整的調查資料。因此，本研究有實施的必要性。

再者，本土化遊戲場評量工具仍未普遍的適用於都會區與非都會區，因考量文化背景、地理環境等因素，有必要製定一份適合都會區與非都會區的評量工具，以方便各學前機構的教師、行政人員、專業人員及社會大眾參考使用。因此，本研究有實施的必要性。

(二) 研究目的

4. 欲深入瞭解台灣省幼稚園遊戲場的類型、遊具種類的提供、遊具安全與維修情形、及遊戲場教

育功能的評估情況等。並作公私立幼稚園比較，期對公私立幼稚園間的差異有進一步的瞭解。

2. 藉深入訪談與問卷調查，更清楚地瞭解台灣省幼稚園行政人員、教師、及相關人員對戶外遊戲場的認識程度及態度，以作為策略輔導的依據。
3. 編製適合都會區與非都會區使用的本土化遊戲場評量工具，以方便研究者、教師等相關人員使用。

三、研究問題

本研究將回答下列幾個問題；

- (一) 台灣省幼稚園戶外遊戲場遊具種類為何？
- (二) 台灣省幼稚園戶外遊戲場中的每項遊戲遊具安全性及維修情況為何？
- (三) 台灣省幼稚園戶外遊戲場功能性如何？
- (四) 台灣省幼稚園戶外遊戲場的類型為何？
- (五) 公立與私立幼稚園在每項評量，如遊具種類、安全性、功能性、及呈現類型比較情形如何？

根據第五項問題提出下列假設：

假設1：公立與私立幼稚園戶外遊戲場遊戲遊具在種類上有顯著差異性。

假設2：公立與私立幼稚園戶外遊戲場在遊戲遊具的安全與維修上有顯著差異性。

假設3：公立與私立幼稚園在遊戲場功能上有顯著差異性。

假設4：公立與私立幼稚園在遊戲場類型上有顯著差異性。

(六) 目前台灣省幼稚園戶外遊戲場的狀況如何？將由以下幾項重點進行了解：

1. 幼兒使用戶外遊戲場的時間表；
2. 教師在戶外遊戲場的角色；
3. 遊具維修時效問題及改善部分；
4. 戶外遊戲場安全教育的實施形；
5. 戶外遊戲場影響招生的情形；
6. 對戶外遊戲場的滿意程度。

(七) 公私立幼稚園園長及教師對戶外遊戲場的看法將由以下幾個問題進行深入訪問？

4. 園長及教師對戶外遊戲場環境安全性的瞭解及態度為何？（將從實地調查該園校戶外遊戲環境安全及維修情形，以進一步探討未能符合安全性的阻礙因素）
5. 園長及教師對大型遊具及可搬動的遊戲器材有何建議？
6. 園長及教師對戶外遊戲的看法？（藉著先溝通各種遊戲場類型所包含的遊戲設備，再導入訪談內容）

四、結果與討論

本研究從台灣省21縣市1809所幼稚園中隨意取270所幼稚園進行實地調查工作，結果如下：

(二) 台灣省幼稚園戶外遊戲場遊具種類方面，包括以下幾項：

在270所幼稚園中，超過半數幼稚園遊戲場上皆設置有綜合遊戲設備(97.8%)，一大片可供自由遊戲的

軟質鋪面區(88.1%)，堅硬鋪面地區(84.1%)供一整班幼兒進行規則遊戲，自然區(76.7%)，為幼兒提供安全的大門及牆(74.1%)，供戲劇遊戲的設備(58.1%)，半戶外空間(56.9%)，沙區(55.6%)，花園、菜圃區(55.2%)，方便由戶外遊戲區進入更衣室、盥洗室和飲水區(50%)。

但也有超過半數幼稚園缺乏以下設施、設備，如供攀登的小山丘(10.3%)，玩水區(14.8%)，建構區(21.1%)，提供飼養寵物的地方(32.2%)，戶外貯藏室(42.4%)，半隱密小空間(43.1%)，及輪車專用道(44.8%)。

其中貯藏室的部分，雖有42.4%的幼稚園戶外遊戲場有提供此設施，但約有15%戶外貯藏室距離沙區、建構區、輪車專用道、戲劇區很遙遠，多設在教室走廊上，入園處，遊戲場最邊緣處等地方，並未具方便取用原則。

(三) 台灣省幼稚園戶外遊戲場中的每項遊具安全性及維修情況如下：

7. 在227所又規則遊戲用的堅硬鋪面地的幼稚園中，有超過半數幼稚園表示無材料破損(64.8%)，無破洞且平坦(69.2%)，無危險的突出物(78.4%)，無高低不平(69.6%)。
8. 在270所幼稚園中僅40所提供沙區，其中73.9%的幼稚園表示邊界接合處牢靠且固定，有69.3%表示無尖銳的接角及邊緣，有62%表示沙區皆能保持乾淨。
9. 270所幼稚園中，有212所幼稚園提供木製綜合遊戲設備，其中130所幼稚園既提供木製也能提供鐵製綜合遊戲設備。而在212所中有59.8%的

幼稚園木製綜合遊戲設備沒有尖銳邊緣，有54.5%無突出物，但卻有超過半數幼稚園認為有嚴重破損的情形(58.3%)，半數認為綜合遊戲設備尺寸不適合幼兒，攀爬高度在210公分以上。

10. 270所幼稚園中有182所(67.4%)，幼稚園提供鐵製綜合遊戲設備，其中有130所幼稚園計提供鐵製也能提供木製綜合遊戲設備。這182所幼稚園中幾乎超過半數的幼稚園街表示這項設備十分危險，包括有尖銳邊緣(51.5%)，有突出物(55.3%)有破裂的情形(58.3%)，及半數認為設備尺寸不適合幼兒。
11. 270所幼稚園中僅2所幼稚園有供攀爬的小山丘，在這2所皆認為小山丘有大小不一的小石子、瓦礫及垃圾，有雜草，不安全。
12. 207所幼稚園有提供自然區，超過半數幼稚園表示自然區內掉下來的葉子及樹枝都能清理掉(87%)，及地面上的雜草及青草，都能修剪整齊(79.9%)。
13. 超過半數的幼稚園(195所)提供單一直立式溜滑梯，而幾乎半數以上幼稚園戶外遊戲場缺乏螺旋式(40.1%)、雙併式(26.1%)、圓桶式(13.7%)、波浪式(22.1%)及其他(1.5%)溜滑梯。而在這些擁有溜滑梯的幼稚園中，超過半數幼稚園的溜滑梯的站立板及開始滑下來的接觸間無空隙(77.8%)，站立板上有保護欄且保護欄高度至少56公分以上(57%)，滑梯與地面平行的滑出區長度至少28公分以上(58.1%)，溜滑梯得扶手材質平滑(80.4%)，滑道面平滑，以防幼兒衣物受損或肌膚受傷(81.9%)，直

立式溜滑梯、雙併式溜滑梯、波浪式溜滑梯的扶手高度至少10公分以上(70.4%)，但卻有84.4%的幼稚園表示圓桶形溜滑梯之圓桶直徑小於58公分。

14. 270所中將近半數幼稚園有提供雙鏈鞦韆，在這132所中超過半數幼稚園的雙鏈鞦韆中，一座鞦韆擁有超過兩個以上的雙鏈鞦韆(53%)，座椅由堅硬材質製成(61.5%)，所有扶手鏈的鉤未完全關閉(59.6%)，坐板與支持桿間的距離在76公分之內(71.1%)，坐板間距離在61公分以內(78.1%)，鏈子未用外物，如塑膠套等物質包起來(93.7%)。
15. 270所幼稚園中僅26所(9.6%)，設置多鏈或單鏈鞦韆，而在這26所幼稚園中幾乎超過半數皆表示一座鞦韆包含一個以上的多鏈鞦韆或單鏈鞦韆(90.4%)；座椅是由堅硬材質所製成(86.3%)，所有扶手鏈的鉤未全部關閉(87.4%)，坐板與支持桿間的距離至少76公分以內(89.6%)，鏈子未用物質如塑膠套包起來(96.7%)。
16. 不到半數幼稚園提供攀爬架(半圓形圓頂、方格攀爬架)，超過半數幼稚園表示管子接何處有破損現象(58.5%)，地面有突出物(51.1%)，及本身有突出物(51.1%)。而有52.6%的幼稚園表示攀爬架本身牢靠地固定在地面上。
17. 270所幼稚園中，網狀攀爬架佔175所(63.3%)，輪胎攀爬架佔95所(33.2%)，其中超過半數表示攀爬架無破損(55.6%)，打結處無製縫(53.7%)，但大多數幼稚園表示輪胎尚未打洞，以便排洩雨水(91.5%)，及半數以上認

為攀爬繩索呈現松垮現象(54.4%)。

18. 大多數幼稚園(238所)皆提供一大片可供自由遊戲的軟質鋪面區(自然草或人工草坪),其中超過半數認為此設施鋪面有破損(61.1%),自然草坪上的青草未加以修剪但有半數以上的幼稚園表示地面平坦無坑洞(59.6%),鋪面無垃圾及危險雜物(64.4%)。
19. 超過半數以上的幼稚園遊戲場內都設置有提供幼兒安全的門及牆(74.1%),而在這其中,半數以上幼稚園表示無尖銳點(64.1%),無破洞(63%),及門上有鎖(59.6%)。
20. 在270所幼稚園中,32.3%之幼稚園提供飼養寵物的地方,而這些幼稚園中半數以上皆認為飼養寵物的籠子無尖銳點(62.1%),無破損情形(69%),及無臭味(60.9%)。

270所幼稚園中僅114所設置戶外貯藏室,而在這些幼稚園中幾乎超過半數皆認為不方便幼兒取用遊戲設備(54.8%),過高,不適合幼兒拿取遊戲器材(62.6%),貯藏室內器材未能分層設置(69.6%)。

(三)台灣省幼稚園戶外遊戲場功能性如下:

7. 在鼓勵幼兒遊戲項目中有3%之幼稚園表示遊戲場上未具此功能,超過半數以上之幼稚園具有此功能,如具有吸引及容易接近的遊戲設備(86.3%),遊戲場的動線流暢(74.8%),不需繞過其他建築物,能方便幼兒從室內到戶外遊戲場(74.4%)等功能。但半數以上之幼稚園認為遊戲場尚未具分齡的遊戲設備(80.7%)。
8. 在刺激幼兒感官上有50所(18.5%)之幼稚園遊戲場未具有此功能。半數以上之幼稚園表示遊戲場上具有多功能的設備(60.4%),但超過半數以上之幼稚園認為遊戲設施及設備材質單調

未單一化(51.1%),所提供的遊戲設施及設備未能提供幼兒嘗試各種不同經驗(57.8%)。

9. 在培養幼兒好奇心項目中,有115所(42.6%)幼稚園表示未具有此功能。然半數以上之幼稚園皆共同表示遊戲場上所提供之遊戲設施及設備並未能鼓勵幼兒做多變化的組合和操作(72.2%),未提供實驗和建構性的遊戲材料(72.6%),及未栽種多樣化的植物和飼養動物,以滿足幼兒的好奇心(60%)。
10. 在270所幼稚園有10所表示遊戲場上未具有提供幼兒基本的社會和體能需求。但仍有超過半數之幼稚園認為遊戲場上所提供之遊戲設備適合幼兒尺寸(84.1%),也有提供陰涼處讓幼兒覺得舒服(74.1%),同時遊戲設備具有體能上的挑戰(77.8%)。
11. 在增進幼兒使用遊戲材料的機會中,有111所(41.1%)表示未具有此項功能。超過半數以上的幼稚園表示遊戲場上未設置有完善的貯藏室(73.3%),也未提供半隱密空間(62.2%),及未另設置地方或提供桌子供個人或團體活動用(69.3%)。
12. 在增進幼兒間之互動機會上有34所(12.8%)幼稚園認為未具此項功能。然超過半數以上之幼稚園表示遊戲場上有提供足夠的遊戲空間以避免幼兒衝突(71.9%),有提供多樣化的遊戲空間(56.3%),及提供能促進幼兒社會化行為的遊戲設備及器材(51.9%)。
13. 在提供幼兒與成人互動的機會上有55所(20.4%)幼稚園表示無此項功能,但仍有半數以上的幼稚園表示遊戲場上的空間規劃允許一般的督導(69.9%),及有提供成人和幼兒休息處

(54.3%)。

14. 在增進幼兒認知性遊戲方面有13所(4.8%)表示無此項功能。但超過半數以上之其遊戲場具有增進功能遊戲(81.7%)及規則遊戲(75.4%)，而半數以上之幼稚園認為其遊戲場未具有增進建構遊戲(50.4%)及戲劇遊戲(53.4%)之功能。

15. 僅4所幼稚園表示其遊戲場未有增進幼兒社會性遊戲的功能。而半數以上幼稚園皆表示遊戲場上具有增進單獨遊戲(77.2%)，平行遊戲(76.5%)及增進團體遊戲(94%)。

(六) 台灣省幼稚園戶外遊戲場類型以混合類型遊戲場居多，270所中有73所(27%)是傳統類型中混合現代類型遊戲場之特徵，其次為傳統性遊戲場類型占58所(21.5%)。

(七) 公立與私立在每項評量，如遊具種類、安全性、功能性及遊戲場呈現類型比較情形如何？

8. 在19項遊具中，經t-test分析後，公私立幼稚園在戶外遊戲場之遊具差異中，有7項達顯著水準，其中僅沙區($p < .05$)是公立大於私立，即表示公立幼稚園在設置沙區這項遊戲設施中多於私立幼稚園。而其餘如戲劇遊戲設備、水區、提供飼養寵物的地方、供攀登的小山丘、半隱蔽的小空間及提供安全的大門、牆等項皆是私立大於公立，顯示私立幼稚園在設置這六項遊具種類中多於私立幼稚園。

9. 遊具安全性及維修情形共檢驗15項，其中僅三項達顯著水準，在私立幼稚園雙鏈鞦韆($p < .05$)、攀爬架($p < .05$)及提供幼兒安全的門及牆($p < .05$)等三項設備之安全及維修情形大於公立幼稚園，顯示私立幼稚園比公立幼稚園在這三項設備之安全性高。

10. 公私立幼稚園在遊戲場功能方面共檢驗9項功能，其中僅2項達顯著水準，即私立幼稚園在鼓勵幼兒遊戲($p < .05$)及培養幼兒好奇心($p < .05$)二

項功能大於公立幼稚園，即表示公立幼稚園提供此二項遊戲場功能的情形不如私立幼稚園。

11. 公私立幼稚園在遊戲場類型的檢驗並未達顯著水準，表示公私立幼稚園在遊戲場類型的呈現情形類似。

(六) 台灣省幼稚園戶外遊戲場的狀況如下：

1. 每天使用者占90.4%。其中以每次提供幼兒在遊戲場上玩25分鐘以上的幼稚園較多占32.9%；其次為16~20分鐘占30.4%。

2. 多數教師(80.5%)在戶外遊戲場的角色以注意幼兒的安全為主，少數則表示也指導幼兒安全玩法(15.7%)及參與幼兒的活動(4.6%)。

3. 遊具修護時效問題及改善部份

(1) 平時修護，以校內修護人員居多占63.3%，其次為教師36.3%。

(2) 器具修損壞時以校內修護人員負責修理最多占71.7%，其次為承包商修理占39.4%。

(3) 處理時間有42.4%之幼稚園在24小時內修護完畢，有31.4%在三天內修護完畢。

(4) 遊戲場上以鞦韆鏈子生鏽、設備突出物及設備設置過高居多。

4. 實施安全教育之課程

有實施安全使用遊戲設備之課程者占70.8%，其進行安全教育時段，有50.2%之幼稚園在開學後一週內進行，少數(17.6%)之幼稚園在開學後一、兩週內進行。戶外介紹示範者占多數(68.3%)，而進行方式以室內講述者占少數(16.7%)。

5. 戶外遊戲場影響招生情形

多數幼稚園(87.9%)認為戶外遊戲場會影響招生情形。

6. 對幼稚園內遊戲場之滿意度，認為尚

可者占43.9%；不滿意者僅占15.5%。

(七) 園長及教師對戶外遊戲場的看法如下：

1. 園長及教師對戶外遊戲場環境安全性的瞭解及態度

園長方面：多數園長認為遊戲場應定期修護及維修，最好採用人工或自然草坪，鋪設軟墊。平時需時時要求教師注意遊戲設備是否損毀，及需特別注意幼兒遊戲時的安全性，如幼兒出現不正確之玩法時，應立即勸導並示範，以預防悲劇產生。對於遊戲場設備過於老舊及鐵質器具或器材設計之缺陷（太窄、太高、有銳角）及維修速度慢等缺失都應改善，以提供更安全的遊戲場。但多數園長希望能得到政府補助，以將需更換之老舊設備淘汰掉，也希望政府能將愛化為行動，多補助幼稚園硬體設備以多造福幼兒。

教師方面：遊戲安全應著重在鋪設軟墊、人工草坪或自然草坪開始，採購時應注意安全性及採購木製器具，教師也需注意及實際去宣導安全，並提醒學校做定期維修。再者，隨時注意幼兒在戶外玩時的情形，不能有絲毫的疏忽。但多數教師認為遊戲場上仍欠缺專人維修或維修時間過長，遊具老舊，遊具設計有很多缺失（間隔過大、間距太小、高度太高、固定性不佳或地面有凹洞），鐵製的遊具生鏽，地面也未鋪設軟墊等缺失，希望學校能多花些錢將遊戲場重新整修，不要等發生事情了，才又怪老師沒好好看顧小孩。

2. 對大型遊具及可搬動遊戲器材有何建

議

園長方面：

(3) 半數家長認為購買大型遊具需考慮場地空間及兒童發展之需求及經濟考量，其餘還有安全考量、吸引家長、造型美觀、主觀看法等，大多請專家專家規劃及廠商推薦。

(4) 多數園長認為可搬動遊戲器材維護不易，也缺乏貯藏之處，因此大多以提供較不易損壞之器材為原則，如輪胎、呼拉圈、小水桶等。

(5) 在遊戲場上幼兒較喜歡的遊戲器材以輪車居多，占50%；其次為球，占37.5%。

教師方面：

(4) 多數教師認為應多採購一些遊具並建議搭建遮棚，以免因曝曬在太陽下面過熱，對幼兒造成傷害。

(5) 幼兒選擇較多的器材以球最多(50%)，其次為輪車設備(30%)(妞妞車、三輪車、滑板車)。

(6) 遊戲器材貯存於貯藏室最多，但仍多數需貯藏於活動室內，對老師和幼兒都不方便。

五、計畫成果自評

本研究確已達到原本預定之具體成果：

(一) 建立完整的台灣省幼稚園戶外遊戲場遊戲種類、安全與維修狀況、功能評估及遊戲場類型等資料，以供中央政府及地方政府教育機關、各層級學校單位、及相關專業人員等參考，並作為未來加強改善及追蹤輔導的根據準則，同時也提供研究者作相關研究時參考之用。

- (二) 建立完整的園長及教師訪問及問卷資料，可作為教育單位舉辦各類研習會的參考依據。
- (三) 所編製的本土化遊戲場評量表能方便各層級的教育單位及相關專業人員使用，並能增進教育單位及相關人員對遊戲場遊戲設備種類、安全、功能與遊戲場類型的認識。
- (五) 建立完整的公立與私立幼稚園戶外遊戲場比較資料。

六、參考文獻

- [1] 林鈺專(民82)。兒童遊戲設施安全性考量。*東海大學景觀研究所碩士論文*。
- [2] 楊淑朱(民83)。台北市公私立幼稚園戶外遊戲場的評估。*教育部主辦「八十二學年度師範學院教育學術論文發表會」*。
- [3] 楊淑朱(民85)。台灣省雲嘉地區幼稚園遊戲場教育功能之評估研究。*台灣省政府教育廳專案委託研究報告*。
- [4] Esbensen, S. (1990). Play environments for young children: Design perspectives. In J. L. Frost & W. C. Wortham (Eds.), *Playgrounds for young children: National survey and perspectives* (pp.49-68).
- [5] Esbensen, S. (1987). *The early childhood playground: An outdoor classroom*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- [6] Frost, J.L. (1990). Young children and playground safety. In J.L. Frost and S.C. Wortham (Eds.), *Playgrounds for young children: National survey and perspectives*. Reston, VA: AALR-AAHPERD-COP.
- [7] Frost, J.L. (1990). Child development and playgrounds. In L. D. Bruya (Eds.), *Play spaces for children: A new beginning* (pp.19). Reston, VA: AALR-AAHPERD-COP.
- [8] Frost, J.L. & Wortham, S. C.(1988). The evaluation of American playgrounds, *Young Children*: July, 19027.
- [9] Frost, J.L. (1985) Children's playgrounds: Research and practice. In G. Fein (Eds.), *Play spaces for children: A new beginning* (pp.19). AALR-AAHPERD-COP.
- [10] Frost, J.L. & Campbell, S. D. (1985). Equipment choices of primary-age children on conventional and creative playgrounds. In J. L. Frost & S. Sunderlin (Eds.), *When children play*. Wheaton, MD: Association for Childhood Education International