

# A Study of Play Behaviors and Safety Cognitions in Campus ' Playground for Three-grade to Six-grade Students in ...

潘正憲、李俊憲

E-mail: 9511350@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

This study focused on the exploration of play behavior and safety cognitions of elementary school students in the school playground. A quantitative inquiry was intended to investigate the interrelatedness among student demographics, play behavior, injury behavior, personality traits, and safety cognitions in Pingtung County, Taiwan. The implementation of safety measures for the school playground was also introduced. Four statistical procedures were used for data analysis: t-test for independent samples, cluster analysis, Chi-square, and Pearson's product-moment correlation. Using stratified sampling, 12 schools were selected to participate in the study, with a total of 480 student participants. Two questionnaires were administered. The first questionnaire dealt with school playground safety measures. The second was concerned with student play safety perception and student personality traits. One administration representative from each participating school was invited to respond to the first questionnaire. Its response rate was 100%. Four hundred and seventy-one students successfully completed the second questionnaire. The response rate was 98.1%. Analysis of research findings suggested the following: 1. Child's age and gender significantly affect his/her preference of playground equipment, perception toward dangerous playground equipment, lifetime frequency of playground use, and daily frequency of playground use. 2. Education background of the child's father has a significant influence on his/her preference of playground equipment. 3. Child's grade level significantly affects injury experience and injury area. 4. Child's sex significantly impacts injury experience, injury frequency, injury type, and injury position of her/his body. 5. Child's siblings significantly influence injury type. 6. Adults in the child's household significantly affect injury cause. 7. Child's family financial status significantly affects injury experience and injury frequency. 8. Child's preference of playground equipment and playmate significantly influences injury frequency. 9. Child's daily frequency of playground use significantly affects injury cause and injury area. 10. Child's personality traits significantly affect grade level, sex, adults in the same household, preference of playground equipment, and injury experience. 11. Child's play safety cognitions significantly influences adults in the same household and injury experience. 12. Statistics with respect to school playground safety measures were as follows: a. Approximately 58% of the sampled schools do not enact any policy for playground safety measures. b. More than 66% of the participating schools do not provide in their playground any sun-blocking eye shields or shades. c. The majority of the selected schools surface their playground with either soft safety floor mats (50%) or natural grass (more than 33%). Recommendations for practitioners and researchers were addressed in three distinct aspects: family, school, and further research.

Keywords : play, school playground, play behavior, play safety cognitions

## Table of Contents

封面內頁 簽名頁 博授權書.....	iii	中文摘要.....	iv	英文摘要.....	
要.....	vi	誌謝.....	viii	目錄.....	ix
錄.....	xi	表目錄.....	xii	第一章緒論.....	1
第一節研究背景與動機.....	1	第二節研究目的.....	4	第三節研究問題.....	4
第四節研究範圍與限制.....	5	第五節名詞定義.....	8	第二章文獻探討.....	10
第一節遊戲之定義與理論基礎.....	10	第二節兒童遊戲安全情況與傷害特點.....	17	第三節認知理論與安全認知.....	22
第四節性格特質理論與安全認知.....	31	第三章研究方法.....	36	第一節研究架構.....	36
第二節研究假設.....	38	第三節研究進行方法.....	39	第四節抽樣設計.....	40
第五節研究工具.....	41	第六節資料分析.....	46	第四章研究結果與分析.....	50
第一節信度分析.....	51	第二節基本資料分析.....	53	第三節假設驗證.....	63
第五章結論與建議.....	77	第一節研究結果摘要.....	77	第二節綜合論述.....	80
第三節建議.....	84	參考文獻.....	88	附錄一各變項與各構面間卡方檢定分析交叉表.....	96
附錄二國小校園兒童遊戲場學校遊戲安全措施之調查問卷.....	118	附錄三國小校園兒童遊戲場遊戲行為安全認知調查問卷.....	119		

## REFERENCES

- 一、中文部份
1. 丁海東 (2003)。論兒童遊戲的生活本質。山東師範大學學報, 14 (2), 23-26。
2. 王培如 (1994)。兒童對遊戲安全之認知與行為關係之研究。東海大學景觀設計學系研究所碩士論文。
3. 朱敬先 (1988)。幼兒教育。台北:五南圖書公司。
4. 余幸怡 (1998)。國小低年級不同特質兒童遊戲行為之比較研究。國立高雄師範大學輔導研究所碩士論文。
5. 吳宗正、吳育東 (2000)。LISREL 模式應用於行動電話消費者滿意度之研究。國立成功大學統計研究所碩士論文。
6. 吳旭專 (2000)。台北市國小兒童遊戲與優良遊戲場規畫之研究。國立政治大學教育學系研究所碩士論文。
7. 吳幸玲 (2003)。兒童遊戲與發展。台北:揚智文化。
8. 吳幸玲、郭靜昇譯 (2003)。兒童遊戲:遊戲發展的理論與實務。J. E. Johnson、J. F. Christie、T. D. Yawkey 著,台北:揚智文化。
9. 吳凱琳 (2000)。幼兒遊戲。台北:啟英出版公司。
10. 李維 (2004)。心理健康百科全書-兒童健康卷。上海:上海教育出版社。
11. 李幼穗 (2004)。兒童社會性發展及其培養。上海:華東師範大學出版社。
12. 李雯娣 (1999)。國小兒童性格特質之研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文。
13. 李寶璽 (1992)。三至六歲兒童意外傷害之比較研究。國防醫學院公共衛生學研究所碩士論文。
14. 林庭如 (2004)。影響兒童對遊戲設施偏好之因素研究。國立臺灣大學園藝研究所碩士論文。
15. 林一真 (1991)。兒童A型量表編製初步報告。測驗年刊, 第38輯, 171-188。
16. 林鈺專 (1992)。兒童遊戲設施安全性考量之研究。東海大學景觀設計學系研究所碩士論文。
17. 侯錦雄 (1996a) 兒童遊戲行為與設施安全。中華民國建築學會編著, 第二屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
18. 侯錦雄 (1996b)。兒童遊戲空間規劃與安全。中華民國建築學會編著, 第二屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
19. 侯錦雄、林鈺專譯 (1996)。兒童遊戲場環境設計。臺北:田園城市文化。
20. 屏東縣政府 (2006)。屏東縣各級學校名冊。
21. 屏東縣政府教育局 (2005)。屏東縣國民小學學校規模校數統計表。
22. 陳昭志 (1997)。兒童遊戲場實質環境與社會性遊戲行為關係之研究。東海大學景觀設計學系研究所碩士論文。
23. 陳文錦 (1998a)。國民小學兒童遊戲場設計準則之研訂。中華民國建築學會編著, 第三屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會研討資料集I (第81-88頁)。臺北:中華民國建築學會。
24. 陳文錦 (1998b)。國民小學兒童遊戲場設計準則之建構--以國小遊戲環境為例。載於中華民國建築學會, 第三屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會研討資料集I (第89-119頁)。臺北:中華民國建築學會。
25. 陳枝烈 (1999)。傳統排灣族的童年遊戲。原住民文化與教育通訊, 1, 23-26。
26. 陳靜怡(2000)。組織行為學。台北:台灣西書有限公司。
27. 郭靜昇譯 (1994)。兒童遊戲-遊戲發展與實務Play and Early Childhood Development。James E. Johnson 著,台北:揚智文化。
28. 郭靜昇 (2001)。親子話題。台北:揚智文化。
29. 莊耀嘉(2000)。兒童衝動性格與偏差行為之發展:一項貫時性研究。國家科學委員會研究, 編號NSC87-2418-H-153-001-Q12 與NSC88-2418-H-153-001-Q12。
30. 莊耀嘉(2001)。兒童性格結構:五大模型的本土化檢驗。中華心理學刊, 43, 65-82。
31. 許義雄譯 (1997)。兒童發展與身體教育。台北:國立編譯館。
32. 湯志民 (1998)。學校遊戲場設計的原則。學習型社會的學校建築, 87-119。
33. 程從沛 (1999)。兒童對於遊戲設施使用行為規範之安全認知研究。東海大學景觀設計學系研究所碩士論文。
34. 張俊彥 (2000)。城鄉兒童戶外遊戲環境安全之差異。中華民國建築學會編著, 第四屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
35. 張春興(1991)。現代心理學。臺北:東華圖書公司。
36. 張欣戊 (1998)。發展心理學。台北:空中大學。
37. 黃定國 (1996)。兒童遊戲空間規劃與安全。中華民國建築學會編著, 第二屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
38. 黃淑芬 (1989)。幼兒遊戲(上)。臺北:儒林圖書公司。
39. 黃碧珍譯 (2005)。快樂交朋友。台北:天下雜誌出版社。
40. 游明國 (1996)。兒童遊戲空間規劃與安全。中華民國建築學會編著, 第二屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
41. 溫世頌 (2000)。心理學。台北:三民書局。
42. 楊淑蘭 (1993)。競爭與卓越-A型行為組織與實務。台北:天馬。
43. 蔡淑苓 (2004)。遊戲理論與應用:以幼兒遊戲與幼兒教師教學為例。台北:五南圖書公司。
44. 潘慧玲 (1992)。我國兒童之遊戲行為。師大學報, 37, 111-131。
45. 潘慧玲 (1995)。幼兒發展與教育。台北:師大書苑。
46. 戴文青 (1999)。學習環境的規劃與應用。台北:心理出版社。
47. 謝園 (1996) 兒童遊戲行為與設施安全。中華民國建築學會編著, 第二屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會論文資料集。臺北:中華民國建築學會。
48. 蘇建文等 (1992)。發展心理學。台北:心理出版社。
- 二、西文部分
1. Allport, G.W. (1937). Personality: A psychological interpretation. London: Constable and Company Ltd.
2. Bijur, P., Golding, J., Haslum, M., & Kurzon, M. (1988). Behavioral predictors of injury in school-age children. American Journal of Diseases of Children, 142(12), 1307-1312.
3. Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. Journal of Personality and Social Psychology, 70, 349-361.
4. Dixon, R. M., & Pasnak, R. (1997). Perceptions of the risk of child abduction or loss and the utility of child electronic security devices. Child: Care Health and Development, 23(5), 415-421.
5. Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1974). Type A behavior and your heart. New York: Knopf.
6. Garvey, C. (1990). Play. Cambridge, MA: Harvard University Press.
7. Gordon, A. M., & Williams-Browne, K. (1996). Beginnings and beyond (4th ed.). Albany, NY: Delmar Publishers.
8. Gore, G. C., Magdalions, H., & Pless, I. B. (2004). School injuries and preventive policies and programs. Canadian Journal of Public Health, 95(6), 424-428.
9. Hiller, L. M., & Morrongiello, B. A. (1998). Age and gender differences in school-age children's appraisals of injury risk. Journal of Pediatric Psychiatry, 23(4), 229-238.
10. Hutt, C. (1971). Exploration and play in children. In R. E. Herron & B. Sutton-Smith (Eds.), Child's play, pp. 231-251. New York: Wiley.
11. Jaquess, D. L. & Finney, J.W. (1994). Previous injuries and behavior problems predict children's injuries. Journal of Pediatric Psychology, 19(1), 79-89.
12. King, E. J. (1979). Other schools and ours: Comparative studies for today (5th ed.). London: Holt, Rinehart, and Winston.
13. Logue, A.W. (1995). Self-control: Waiting until tomorrow for what you want today. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
14. Manheimer, D. I., & Mellinger, G. D. (1967). Personality characteristics of the child accident repeater. Child Development, 38(2), 491-513.
15. Matthews, K. A., & Angulo, J. (1980). Measurement of the type A behavior pattern in children: Assessment of children's competitiveness, impatience-anger, and aggression. Child Development, 51(2), 466-475.
16. McCown, W. G., Johnson, J. L., & Shure, M. B. (Eds.). (1993). The impulsive client: Theory, research, and treatment. Washington,

DC: American Psychological Association. 17. Morrongiello, B. A., & Dawber, T. (2000). Mothers' responses to sons and daughters engaging in injury-risk behaviors on a playground: Implications for sex differences in injury rates. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76, 89 – 103. 18. Morrongiello, B. A. (1997). Sibling power: Influence of older siblings' persuasive appeals on younger siblings' judgements about risk taking behaviours. *Injury Prevention*, 3(1), 23-28. 19. Phelan, K. J., Khoury, J., Kalkwarf, H., & Lanphear, B. P. (2001). Trends and patterns of playground injuries in United States children and adolescents. *Ambulatory Pediatrics*, 1(4), 227-233. 20. Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton. 21. Plumert, J. M. (1995). Relation between children's overestimation of their physical abilities and accident proneness. *Developmental Psychology*, 31(5), 866-876. 22. Plumert, J. M., & Schwebel, D. C. (1997). Social and temperamental influences on children's overestimation of their physical abilities: links to accidental injuries. *Journal of Experimental Child Psychology*, 67(3), 317-337. 23. Rothbart, M. K., Ahadi, S., & Hershey, K. L. (1994). Temperament and social behavior in children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 40, 21-39. 24. Rubin, H., Fein, G., & Vandenburg, B. (1983). Play. In P. H. Mussen (Series Ed.) & E. M. Hetherington (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 4 Socialization, personality and social development* (4th ed., pp. 698-774). New York:Wiley. 25. Schwebel, D. C., & Bounds, M. L. (2003). The role of Parents and Temperament on Children's Estimation of Physical Ability. *Journal of Pediatric Psychology*, 28(7), 505-516. 26. Seefeldt, C. (1990). Dualities and children and families. In W. J. Stinson (Ed.), *Moving and learning for the young child* (pp. 7-16). Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance. 27. Soori, H. (2000). Children's risk perception and parents' view on levels of risk that children attach to outdoor activities. *Saudi Medical Journal*, 21(5), 455-460. 28. Soori H., & Bhopal, R. S. (2002). Parental permission for children's independent outdoor activities. Implications for injury prevention. *European Journal of Public Health*, 12(2), 104-109.

三、網路資源部分

1. 兒童探索博物館 (2005a, 05, 16)。靖娟文教基金會調查資料。 [http://blog.cmot.com.tw/2005/05/post\\_16.html#more](http://blog.cmot.com.tw/2005/05/post_16.html#more)
2. 兒童探索博物館 (2005b, 05, 17)。靖娟文教基金會調查資料。 [http://blog.cmot.com.tw/2005/05/post\\_17.html#more](http://blog.cmot.com.tw/2005/05/post_17.html#more)
3. 台灣事故傷害預防與安全促進學會 (2004, 09, 28)。兒童遊戲受傷調查。 <http://www.tipspa.org.tw/DOWNLOAD/新聞/報紙/93年/9309/930930/就維護兒童遊樂設施之安全問題.pdf>
4. 美國消費者產品安全委員會 (2004, 10, 18)。兒童遊戲安全統計資料。 <http://www.cpsc.gov>
5. 教育部健康醫學學習網 (2003, 11, 28)。性格特質分類。 [http://health.edu.tw/health/upload/tbteaching\\_kb/d20031128051547.doc](http://health.edu.tw/health/upload/tbteaching_kb/d20031128051547.doc)
6. 新華社新華報業網。(2004, 12, 24)。北京市兒童意外調查統計。 <http://www.xhby.net>