

南華大學藝術與設計學院產品與室內設計學系

碩士論文

Department of Product and Interior Design

College of Arts and Design

Nanhua University

Master Thesis

原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度研究

A Study of the Attractiveness and Satisfaction of Using Log
Integrated Play Equipment in Small-Scale Amusement Parks

張原豪

Yuan-Hao Chang

指導教授：鄭順福 副教授級專業技術人員

Advisor: Shen-Fu Cheng, Associate Prof. Rank Specialist

中華民國 112 年 7 月

July 2023

南華大學
產品與室內設計學系
碩士學位論文

原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度研究

A study of the Attractiveness and Satisfaction of Using Log Integrated
Play Equipment in Small-Scale Amusement Parks

研究生：張原豪

經考試合格特此證明

口試委員：李安勝
黃清重
鄭順福

指導教授：鄭順福

系主任(所長)：李弘偉 鄭順福

口試日期：中華民國112年06月29日

謝 誌

本論文在就讀南華大學產品與室內設計學系研究所完成，首先最衷心感謝我的恩師亦是指導教授鄭順福主任的悉心指導與鼓勵。老師不辭辛勞地審視及協助，讓我在職場服務之餘能順利的完成這本論文。整整一年以來，從文獻的探討、研究方向的選擇、觀念架構之建立、問卷之設計，以迄本文之撰寫，吾師不斷地予以指導與啟迪，更對初稿逐字斧正，使得本論文得以順利完成，師恩皓瀚，永銘五內。

此外，承蒙口試委員嘉義大學木質材料與設計學系的李安勝教授及本系的黃清雲教授給予許多寶貴的建議與指正，讓論文能夠呈現更加完整，謹致以最深的謝意。在論文架構與問卷設計修改上，也特別感謝本系賴淑玲老師及陳文生老師對本研究之提點與指教，使本研究得以順利進行。此外，堡貝童實業有限公司方清厚負責人，對問卷初稿多所指正，本論文才能夠有明確且實際的調查方向與設計，併此申謝。

除了感謝師長們及相關企業人士之外，也謝謝家人的全力支持，讓我無後顧之憂的撰寫論文，衷心感謝他們無所求的付出，使我精神上得到了莫大的支持。

最後，謹以此向所有關心和幫助過我的人致上最深的謝意。

張原豪 謹誌於

南華大學

產品與室內設計學系

中華民國 112 年 7 月

中文摘要

本研究之目的在於探討原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度，研究方法採調查研究法，設計問卷進行滿意度調查，以「原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度問卷」作為研究工具，針對嘉義縣中埔鄉和興國民小學、臺南市安平區安平國民小學及屏東縣昌隆國民小學的三至六年級的學童做為研究對象，實施抽樣問卷調查，回收之有效問卷採取描述統計、項目分析、單因子變異數分析、皮爾森積差相關及重要表現程度分析法等統計分析，研究結果如下：

- 一、最常使用的時段為下課時間（72.4%），每天平均停留頻率很少最高（36.9%），每週使用頻率少於一次最高（37.9%），最常一起使用對象為同學（77.6%）。
- 二、國小學童使用原木綜合遊具吸引力認知最高的是附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃；國小學童使用原木綜合遊具滿意度認知最高的是原木綜合遊具造型及色彩樣式。
- 三、第 I 象限有震盪遊具（吊橋、浪木）、原木綜合遊具造型及色彩樣式、原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護為吸引力與實際感受滿意度皆高，屬繼續保持區的屬性，是學童需求性較高的項目。
- 四、第 II 象限有平衡遊具（平台平衡木）、增進同學及朋友間之感情及人際關係、附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等)規劃為吸引力高與實際感受滿意度低，未獲得學童之認同，屬極須加強改善之屬性。
- 五、第 III 象限有有滑溜遊具（溜滑梯）為吸引力與實際感受滿意度皆低，屬劣勢區的屬性，應該積極列為改善之重點。
- 六、第 IV 象限有攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架）、增加遊戲場趣味性、原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺為吸引力低與實際感受滿意度高，為供給過度。

關鍵字：

原木綜合遊具、國小遊戲場、吸引力、滿意度

Abstract

The purpose of this study was to investigate the attractiveness and satisfaction of the log integrated play equipment in elementary schools. The participants were the third- to sixth-graders from Hope-Shine Elementary School of Chiayi County, Anping Elementary School of Tainan City, and Changlong Elementary School of Pindong County. The results of the study were analyzed by descriptive statistics, item analysis, one-way analysis of variance, Pearson's difference-in-difference correlation, and importance-performance analysis. The results of the study were as follows:

1. The most frequently used time period was the end of class (72.4%), the highest average daily stay frequency was rarely (36.9%), the highest used frequency was less than once a week (37.9%), and the most frequently used object was classmates (77.6%).
2. The highest awareness of the attractiveness of the log integrated play equipment among elementary school children was the planning of additional value facilities (e.g., raw wood, turf mats, game signs, etc.); the highest awareness of the satisfaction of elementary school children in using log integrated play equipment was the shapes and the color styles of the log integrated play equipment.
3. The first quadrant included shocking play equipment (e.g., suspension bridge, wave wood), log integrated play equipment's shape and color style, and log integrated play equipment management (such as environmental hygiene, safety, etc.), which were maintained as attractive and satisfied with the actual feeling, and were attributes that continue to be maintained in the area and were in the higher demand by students.
4. The second quadrant included balanced play equipment (e.g., platform balance beam), enhanced feelings and interpersonal relationships among classmates and friends, and value-added facilities (e.g., raw wood, turf mats, game signs, etc.) planned to have high attractiveness and low actual satisfaction, which were not recognized by the students and were attributes that need to be improved.
5. The third quadrant included sliding rides (e.g., slides) with low attractiveness and actual satisfaction, which was a disadvantageous property and should have been actively listed as a key point for improvement.

6. The fourth quadrant included climbing toys (e.g., climbing frame, climbing net, and wheel climbing frame), increase the fun of the playground, the overall feeling of the log comprehensive playground game atmosphere was low attractiveness and high satisfaction of the actual feeling, for oversupply.

Keywords:

Log integrated play equipment, Elementary School Playground, attractiveness, satisfaction



目 錄

謝 誌.....	I
中 文 摘 要.....	II
Abstract	III
目 錄.....	V
圖目錄.....	VII
表目錄.....	VIII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究假設.....	4
第四節 重要名詞解釋.....	6
第二章 文獻探討.....	8
第一節 遊戲相關理論.....	8
第二節 原木綜合遊具設施的探討.....	19
第三節 吸引力的相關理論.....	28
第四節 滿意度相關理.....	37
第五節 吸引力與滿意度相關研究.....	45
第六節 重視程度（IPA）相關理論.....	47
第三章 研究方法.....	50
第一節 研究架構.....	50
第二節 研究工具.....	52
第三節 研究對象.....	54
第四節 研究資料分析.....	55
第五節 信度與效度的檢定.....	57
第六節 研究工具.....	59
第四章 研究結果與討論.....	62
第一節 參與者基本資料統計分析.....	62
第二節 不同背景學童原木綜合遊具吸引力與滿意度之分析.....	64

第三節 學童在原木綜合遊具總體吸引力與滿意度之分析.....	75
第四節 不同背景學童使用原木綜合遊具吸引力差異性分析.....	77
第五節 不同背景學童使用原木綜合遊具滿意度差異性分析.....	86
第六節 學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性分析.....	95
第七節 學童使用原木綜合遊具吸引力與滿意度分析.....	102
第五章 結論與建議.....	110
第一節 結論.....	110
第二節 建議.....	116
第三節 未來研究方向.....	118
參考文獻.....	119
中文文獻.....	119
外文文獻.....	126
附錄一 國小學生遊戲場的原木綜合遊具吸引力與滿意度問卷調查.....	128



圖目錄

圖 1-5-1	原木綜合遊具單元及組成圖	6
圖 1-5-2	原木綜合遊具單元示意圖	7
圖 2-2-1	原木綜合遊具滑梯示意實景圖	21
圖 2-2-2	原木綜合遊具攀爬組示意實景圖	22
圖 2-2-3	原木綜合遊具吊橋及浪木示意實景圖	23
圖 2-2-4	原木綜合遊具平台示意實景圖	24
圖 2-2-5	原木綜合遊具產品設計圖	25
圖 2-6-1	重要—表現程度座標圖	48
圖 3-1-1	研究架構圖	51
圖 4-7-1	原木綜合遊具運動機能吸引力程度—滿意度分析圖	104
圖 4-7-2	原木綜合遊具設施外觀吸引力程度—滿意度分析圖	105
圖 4-7-3	兒童心理體驗吸引力程度—滿意度分析圖	106
圖 4-7-4	原木綜合遊具環境規劃吸引力程度—滿意度分析圖	107
圖 4-7-5	原木綜合遊具行政管理吸引力程度—滿意度分析圖	108

表目錄

表 2-1-1	遊戲場類型與特徵比較摘要表	18
表 2-3-1	吸引力意涵摘要表	29
表 2-3-2	原木綜合遊具吸引力因素分析	33
表 3-2-1	本研究的問卷調查設計內容	53
表 3-3-1	研究對象一覽表	54
表 3-5-1	信度的可靠性觀察值處理摘要	57
表 3-5-2	信度的可靠性統計量	57
表 4-1-1	參與者基本資料	63
表 4-2-1	不同性別學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之統計	64
表 4-2-2	不同年級學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之統計	65
表 4-2-3	不同性別學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之統計	66
表 4-2-4	不同年級學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之統計	66
表 4-2-5	不同性別學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之統計	66
表 4-2-6	不同年級學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之統計	67
表 4-2-7	不同性別學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之統計	67
表 4-2-8	不同年級學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之統計	68
表 4-2-9	不同性別學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之統計	68
表 4-2-10	不同年級學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之統計	69
表 4-2-11	不同性別學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度之統計	69
表 4-2-12	不同年級學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度之統計	70
表 4-2-13	不同性別學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度之統計	71
表 4-2-14	不同年級學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度之統計	71
表 4-2-15	不同性別學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度之統計	71
表 4-2-16	不同年級學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度之統計	72
表 4-2-17	不同性別學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度之統計	72
表 4-2-18	不同年級學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度之統計	73
表 4-2-19	不同性別學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度之統計	73
表 4-2-20	不同年級學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度之統計	74

表4-3-1	學童對原木綜合遊具總體使用前吸引力之統計	75
表4-3-2	學童對原木綜合遊具總體使用後滿意度之統計	76
表 4-4-1	不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數分析	77
表 4-4-2	不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數分析	78
表 4-4-3	不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數統計	79
表 4-4-4	不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數分析	80
表 4-4-5	不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數分析	80
表 4-4-6	不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數統計	81
表 4-4-7	不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數分析	81
表 4-4-8	不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數分析	82
表 4-4-9	不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數統計	82
表 4-4-10	不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數分析	83
表 4-4-11	不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數分析	83
表 4-4-12	不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數統計	84
表 4-4-13	不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數分析	84
表 4-4-14	不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數分析	85
表 4-4-15	不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數統計	85
表 4-5-1	不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數分析	86
表 4-5-2	不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數分析	87
表 4-5-3	不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數統計	88
表 4-5-4	不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數分析	88
表 4-5-5	不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數分析	89
表 4-5-6	不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數統計	89
表 4-5-7	不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數分析	90
表 4-5-8	不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數分析	90
表 4-5-9	不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數統計	91
表 4-5-10	不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數分析	91
表 4-5-11	不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數分析	92
表 4-5-12	不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數統計	92
表 4-5-13	不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數分析	93

表 4-5-14	不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數分析	93
表 4-5-15	不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數統計	94
表 4-6-1	不同背景學童對「原木綜合遊具運動機能」吸引力與滿意度相關性分析	96
表 4-6-2	不同背景學童對「原木綜合遊具設施外觀」吸引力與滿意度相關性分析	97
表 4-6-3	不同背景學童對「兒童心理體驗」吸引力與滿意度相關性分析	98
表 4-6-4	不同背景學童對「原木綜合遊具環境規劃」吸引力與滿意度相關性分析	99
表 4-6-5	不同背景學童對「原木綜合遊具行政管理」吸引力與滿意度相關性分析 ..	100
表 4-6-6	學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性次數統計	101
表 4-7-1	國小遊戲場原木綜合遊具吸引力與滿意度分析表	103
表 4-7-2	國小遊戲場原木綜合遊具變項 IPA 策略分析表	109



第一章 緒論

「遊戲」對國小學童體能及身心發展有著深刻的影響，亦是培養國小學童能適應群體生活的重要場所；因此「快樂童年」則需要有安全無虞、延伸學習、增進體能及創造冒險的空間，因此對學童而言，遊戲與生活幾乎是形影不離的，從出生的那一刻開始，便透過「玩」、「遊戲」來探索這新奇的世界與環境，藉由原木綜合遊具的設計意象，讓學童能遨遊在充滿童趣的想像，與同伴盡情遊戲的歡樂之中，透過遊戲的互動，增加學童對於環境互動的機會，與同伴合作互動的時光，以提升學童在面對未知環境，嘗試摸索的勇氣，和擴增在人際互動、自我掌控感等多方面的信心與能力所以，本研究旨在透過原木綜合遊具使用現況調查、原木綜合遊具滿意度調查問卷與原木綜合遊具吸引力調查問卷等方式，來瞭解並分析原木綜合遊具使用現況，和原木綜合遊具中哪些偏好因素讓學童感到有吸引力及滿意的相關研究分析。以下茲就問卷調查，最後將本研究所得到的問卷結果作進一步的分析和說明。

第一節 研究緣起與動機

遊戲是幼兒生活的本質（Gordon & Williams-Browne, 1996），幼兒無時不在遊戲，無論古今中外、無論種族文化（中華民國建築學會會刊雜誌，1998）；仙田滿認為，對幼兒而言，遊戲是他們生活的全部，或者至少該是生活的重心，幼兒透過遊戲來學習、交朋友、培養創造力與生活本能（侯錦雄、林鈺專譯，1996）；Hendrick（1996）強調遊戲可以促進幼兒身體、智能、社交能力的發展，並含豐富的情緒價值，且遊戲可以發展幼兒人格當中創造的面向。

兒童參與遊戲活動是非常自然的行為與本性，更是他們成長的需求必經過程（高鵬家、陳渝苓，2011）。遊戲從古至今本來就是兒童生活不可或缺的一部份，更是兒時歲月主要活動的內容與最自然的生活現象。聯合國和國際兒童遊戲權協會（IPA）聲明：遊戲乃是世界性並且不可被剝奪的兒童權利，顯示遊戲對兒童的發展及統整的重要性（兒童安全遊戲資訊網）。而且「遊戲」對兒童成長階段來說，也是他們表達想法、動機和情緒的重要方法（黃琪倪，2009），因此可了解，遊戲的重要性的確需要大家及政府或教育機關應該加以重視的課題。

遊戲是兒童成長發展階段裡最重要的元素，遊戲活動特色充滿歡樂且沒有固定之目的，更可以在任何地點、任何時間就進行遊戲活動。兒童權利宣言第七條也很明白

陳述「兒童有權利獲得充分的遊戲和娛樂活動的機會，遊戲和娛樂活動必須以具有教育目的為原則，社會及政府機關必須努力促進兒童享受與擁有這些權利」(兒童安全遊戲資訊網；台灣學校網)。以兒童階段來說，遊戲即教育，遊戲即學習，遊戲即生活，兒童在遊戲活動中學習和生活，也在生活和學習中進行遊戲，遊戲就是他們的世界，透過遊戲活動，兒童就可以統整所學，並且增進全人的發展(湯志民，1998)。因此現在更應該培養兒童熱衷遊戲學習活動、本身的自主性與創造能力，並且強調兒童遊戲全面發展的重要性(Miller & Almon, 2009)，以及在兒童成長過程中，創造出友善戶外遊戲場的學習活動環境，更是教育主管機關或學校必須積極規劃首要的工作。

在現今社會演變潮流中，國小校園可說已成為現代許多兒童生活中不可或缺的場所，根據吳卓績(2005)調查發現，兒童在家裡面與遊戲場的遊戲時間約佔其生活的三分之一。由此可知，兒童有很長的時間待在國小校園裡活動與學習，而國小校園的戶外遊戲場就是兒童們遊戲的歡樂舞台與休憩活動中心，能讓兒童無拘無束地演出生活中所遭遇的事件，同時透過肢體移動，發展身體的彈性和耐力(楊淑朱譯，1997)，遊樂場項目規劃設置的目的旨在提高兒童的體力活動和社交技巧(Bundy et al., 2011)。所以國小校園戶外遊戲場對兒童的重要性實不可言喻。

戶外場所是室內學習活動的延伸(楊淑朱，2000)；經 Marino、Fletcher、Whitaker 與 Anderson(2012)研究指出 37.5%的孩子在戶外玩耍，以及孩子們在戶外遊戲時間，平均而言，每天 36 分鐘從事戶外遊戲。而 Baranowski、Thompson、DuRant、Baranowski 與 Puhl(1993)的研究也發現，學前幼兒戶外遊戲時間比在室內花的更多，同時在他們身體上所進行的活動戶外也比在室內來得更多。為了讓兒童能夠充分使用在戶外遊戲場中的遊戲設備，以及利用遊戲時間，發洩體力與身心適當的發展。因此，提供兒童優質遊戲戶外遊戲場，其規劃遊戲設備品質之良窳、遊戲場偏好的吸引力、遊戲時能夠達到樂趣，都扮演了非常重要的角色。

一般國內遊戲場為了減輕維修的負擔，很多遊戲設施於是選擇以金屬或塑鋼(F.R.P)製造，以圖一勞永逸，但這些僵硬冰冷的建材一方面易產生安全上的疑慮，另一方面亦較不具親近感；另外，雖然目前多數的遊戲場大都以安全地墊或泥沙、草地鋪面。但是，使用日久，亦會有凹凸不平的現象產生，下雨積水使用不方便以外，也會有安全上的問題。諸如此類的遊戲場維修、安全的問題，甚少受到重視，造成幼兒遊戲時的限制與危險，本研究產品是以加拿大檜木，本研究所稱原木為主架構體，五金結合螺絲均為不銹鋼材質，施作工法以結構安全為主要考量，結合材質外型設計，

希冀使用者有絕佳的體驗。

蔡佳燕（2002）研究指出校園中戶外遊戲場的規劃，絕大多數由校長、總務主任或遊戲器材製造公司或代理商，以自我對兒童的認知或是以成人的角度來設定兒童的遊戲需求，規劃設置自認為有「吸引力效果」又充滿樂趣的遊戲場。其實這樣的遊戲場不一定能夠吸引兒童遊憩使用，這樣不僅失去了本來設計的意義，也無法達到兒童的真正遊戲需要。因此希望透過本研究調查出學生認為高吸引力與滿意度高之遊戲場，並以學生需求規劃遊戲場選購遊具為目標，提供學校設置遊戲場遊具之參考列為本研究動機之一。

然而關於兒童遊戲之相關研究數量雖然有許多論述，但大部分都以幼兒遊戲探究或遊戲治療、兒童遊戲發展、兒童遊戲行為較多，如李佩樺（2003）、李芳（2006）、林庭如（2006）、李佩穎（2007）、林庭如、林晏州（2008）、林雅惠（2009）、蔡承祐（2010）、高鵬家、陳渝苓（2011）、Ripat 與 Becker(2012)等之研究探討，較少以遊戲場的遊具使用者滿意情況作為研究目的。另在國小遊戲場上的研究又多以幼稚園遊戲場規劃、遊戲場環境安全、兒童公園與社區之戶外遊戲場為研究主題，如吳卓鎮（2005）、張立東、蕭景祥、林佳蓉（2005）、吳中勤（2008）、林聰哲、洪慧敏（2008）、丁信中、孫自宜、張立東（2008）等之研究探討，相對地較少以國小遊戲場的遊具對兒童的吸引力與滿意度關係之探討。因此本研究藉由探討國小遊戲場的原木綜合遊具對兒童的吸引力與滿意度關係偏好之因素，希望能滿足不同背景學童的身心需求，提供充分的遊戲機會，進而增加遊戲設備的功能。故以學校提供具備有吸引力的遊戲場遊具與兒童在使用遊具後感到愉悅滿足感之關係，列為本研究的動機之二。

學校除了「傳道、授業、解惑」的目的之外，應該讓國小學童在課餘時能夠盡情地遊戲、玩樂，可是許多小學遊戲場所顯現的問題常被邊緣化，似乎很少浮上抬面並獲得相當的重視。而且近幾年來，學校也在一片教育改革的主流中，以及因課業與家長壓力之下慢慢地失去了他們的遊戲時間，以至校園遊戲場使用度低落，且國小兒童每天待在學校的時間愈來愈長，對於國小遊戲場的遊具設備的種類，設置及使用的情況如何？遊戲場的遊具設施規劃是否能發揮其教育功能？都關係著國小學童在遊戲場中遊戲的品質。有鑑於此，仍然希望藉由此次研究以拋磚引玉方式呼籲大眾更重視學童遊戲場之遊具規劃設置。所以，本研究的探討調查與分析有其必要進行之。

第二節 研究目的

本研究以嘉義縣中埔鄉和興國民小學、臺南市安平區安平國民小學及屏東縣昌隆國民小學為研究範圍，對國小校園內設置原木綜合遊具產品使用現況、學童使用原木綜合遊具滿意度、原木綜合遊具哪些偏好因素對學童具有吸引力與滿意度之關係做調查與分析，藉此瞭解原木綜合遊具哪些偏好因素是有吸引力的且最受學童喜愛、滿意的，以及學童對遊戲場的原木綜合遊具之相關認知探討。所以將本研究之目的如下所述：

- 一、探討國小學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度之現況。
- 二、國小學童不同背景變項（性別、年級）在原木綜合遊具的吸引力認知之差異。
- 三、國小學童不同背景變項（性別、年級）在原木綜合遊具的滿意度認知之差異。
- 四、探討國小學童原木綜合遊具的吸引力與滿意度之關係。

第三節 研究假設

依據研究目的，本研究將學童的背景設為自變項，並依據現況區分等級或分類如下：

- 一、性別分為「男性」、「女性」…等以上二種類別。藉以了解不同性別對依變使用情形、吸引力及滿意程度差異。
- 二、年級分為依「三年級、四年級、五年級、六年級」…等以上四種類別。藉以了解不同年級對依變使用情形、吸引力及滿意程度差異。

本研究將「原木綜合遊具運動機能、原木綜合遊具設施外觀、兒童心理體驗、原木綜合遊具環境規劃、行政管理」等六種類別設定為依變項，並參考製造廠商及南華產品與室內設計學系的設計、製作、銷售、資歷的專家學者意見修正問卷內容。提出下列研究假設：

- 假設一、不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力沒有差異。
- 假設二、不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力沒有差異。
- 假設三、不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力沒有差異。
- 假設四、不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力沒有差異。
- 假設五、不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力沒有差異。
- 假設六、不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力沒有差異。
- 假設七、不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力沒有差異。

假設八、不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力沒有差異。

假設九、不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力沒有差異。

假設十、不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力沒有差異。

假設十一、不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意度沒有差異。

假設十二、不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意度沒有差異。

假設十三、不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意度沒有差異。

假設十四、不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意度沒有差異。

假設十五、不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意度沒有差異。

假設十六、不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意度沒有差異。

假設十七、不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意度沒有差異。

假設十八、不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意度沒有差異。

假設十九、不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意度沒有差異。

假設二十、不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意度沒有差異。

假設二十一、學童對於「原木綜合遊具運動機能」之吸引力與滿意度沒有相關性。

假設二十二、學童對於「原木綜合遊具設施外觀」之吸引力與滿意度沒有相關性。

假設二十三、學童對於「兒童心理體驗」之吸引力與滿意度沒有相關性。

假設二十四、學童對於「原木綜合遊具環境規劃」之吸引力與滿意度沒有相關性。

假設二十五、學童對於「原木綜合遊具行政管理」之吸引力與滿意度沒有相關性。

第四節 重要名詞解釋

本研究主題為「原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度研究」，對原木綜合遊具與國小學童使用接受度等所涉及之重要名詞加以解釋如下：

一、學童 (Student)

依據民國九十五年二月三日修正之「國民教育法」第二條明訂「凡六歲至十五歲之國民，應受國民教育；已逾齡未受國民教育之國民，應受國民補習教育。」。第三條明訂「國民教育分為二階段：前六年為國民小學教育；後三年為國民中學教育。對於資賦優異之國民小學學生，得縮短其修業年限。但以一年為限。」，本研究所稱之學童指嘉義縣中埔鄉和興國民小學、臺南市安平區安平國民小學及屏東縣昌隆國民小學三至六年級之國小學生。

二、遊戲 (Games)

本研究所界定之遊戲，以國小兒童在自我意願與主動參與之行動下，使用遊戲場的原木綜合遊具所進行之活動稱之。

三、遊戲場 (Playground)

本研究主要定義遊戲場為國小戶外遊戲活動區。

四、原木綜合遊具 (Log integrated play equipment)

本研究是定義為國小遊戲場中由多項遊戲單元連結而成，又可稱「連結型遊戲設備」。如圖 1-5-1 所示。



圖 1-5-1 原木綜合遊具單元及組成圖
(張原豪拍攝)

五、遊具單元 (Game unit)

本研究是指組成上述「原木綜合遊具」之各類型單元遊具（如滑梯、攀爬梯、攀爬架、平台、攀爬繩網、吊橋），如圖 1-5-2 所示。



圖 1-5-2 原木綜合遊具單元示意圖

(資料來源：貝童實業有限公司提供)

六、吸引力 (Attraction)

「吸引力」是客體受到主體所散發出來的訊息所吸引，進而使其產生想要主動靠近並採取行動獲得滿足的力量(Swarbrooke, 2002)。本研究係指原木綜合遊具的某些特質或偏好因素，使得學生產生興趣而自願與之接近，並採取行動獲得滿足的力量。

七、滿意度 (Satisfaction)

Seashore 與 Taber(1975)指出滿意度是參與者或使用後所感受到的愉快程度，並發現實際使用效果與期望價值的落差會影響到個人的滿意度。換言之，當實際獲得價值與期望價值差距愈大時，所感受到的滿意度將會愈低，反之，當實際獲得價值與期望價值差距愈小時，滿意度將會愈高。本研究所稱之「原木綜合遊具使用滿意度」，是指學童對學校遊戲場原木綜合遊具使用前後的差異感受。

第二章 文獻探討

本章依據本研究之研究目的、研究問題，首先蒐集彙整國內、外相關的文獻資料進行整理、分類與探討。全章分為六節，第一節遊戲相關理論；第二節原木綜合遊具設施的探討；第三節吸引力相關理論；第四節滿意度相關理論；第五節吸引力與滿意度相關研究；第六節重視程度（IPA）相關理論。

第一節 遊戲相關理論

一、遊戲意義

「遊戲」從古至今就是兒童生活最重要的一部份，也是童年時光的主要內容。遊戲可以讓兒童把他們的純真天性盡情地展現出來，更是他們童年時期學習的重要途徑與方式。遊戲對兒童時期來說是一個不可或缺的成長歷程，遊戲對兒童而言是一種生活方式，是他們自然而然的反映；兒童所「做」的就是遊戲，更是一件認真且重要的事情；兒童所選擇參與的任何活動即是遊戲。遊戲給人感覺是什麼呢？是輕鬆的、歡樂的、興奮的或是毫無價值；Rubin、Fein 與 Vandenberg(1983)提出遊戲五種基本特徵（引自林雅惠，2008）：

- （一）遊戲是屬於內在動機(intrinsically motivated)，它的本質就是結果，只要從事這件事情本身就能夠獲得到滿足。
- （二）遊戲者可自由選擇玩或不玩；假如兒童是被逼迫去玩(或稍許施予壓力)，那麼他們就認為這不是遊戲的一種。
- （三）兒童在遊戲中必定要能夠享受到好玩的經驗，不然就不可以被視為是一個遊戲活動。
- （四）在遊戲活動中，其行為比口傳還要重要；遊戲有可能會扭曲外在現實以調適兒童在遊戲時的興趣。
- （五）應該讓遊戲者主動投入其中；兒童不論生理、心理一定要全心全意投入，而不是被動或對於發生的事一點也不關心。

兒童遊戲行為是一件很自然的事，從發展心理學層面來看，隨著年齡的改變與各個國家社會文化的不同，會對兒童遊戲行為有著不同的發展，所以對於遊戲的意義，教育家、哲學家、心理學家都有其對遊戲不一樣的見解，故將國內外學者對遊戲之定義內容整理如下：

- (一) Bruner(1977)認為遊戲的本質，意義的重點並不是它的內容如何，而是它的風格。遊戲也是一個動作的趨向，它不是僅僅只是一個活動的形式與結果而已。
- (二) 郭靜晃譯（2000）認為遊戲特質是歡喜的、愉悅的，大笑和自我放縱的狂歡活動，也是一種樂趣。
- (三) 吳旭專（2000）遊戲是由內在的動機所引起，因為遊戲本身是持續且主動參與的快樂活動。
- (四) 蔡淑苓（2004）界定遊戲是兒童自發性的參與、具備想像力的活動，遊戲活動過程中能夠同化並適時調整外界現實，擁有兒童本身的規則，注重遊戲過程，結果非關注的焦點。
- (五) 高鵬家、陳渝苓（2011）遊戲是一種持續發展，具有可以協助兒童社會化的功能，身為父母應該將遊戲做為學習媒介，使孩子學習如何成長並適應社會發展。

湯志民（1998）認為遊戲是一種自由自發、自行參與之愉快活動。Frost(1992)提出遊戲是經由內在動機而引發的，每一個人都是主動參與的，而且歡樂的來源是從遊戲來的，沒有外在強迫加入的規則，重視遊戲的過程而非結果。吳旭專（2000）綜合各個學者對於遊戲的意義，將遊戲的定義歸結為「遊戲是由內在動機所引起，因遊戲本身而持續之主動參與的愉快活動」。因此大家可以瞭解遊戲的參與乃是兒童的天性，也是成長發展的絕對必要過程，更是成長中不可缺少的重要因素。並且在兒童的生活當中，遊戲活動對兒童而言扮演非常重要的角色，如果童年中缺少了遊戲的機會，將對兒童未來的發展產生的負面影響。因此對兒童而言，無庸置疑的，遊戲佔據了他們生活中的大部分時間，更是他們生活的重心，且是最自然、最自由、最歡樂的活動。

二、遊戲價值

遊戲有許多的形式，遊戲可能是純體能的(跑、爬或丟球)；或高智能的(解決一個錯綜複雜的拼圖、記住歌詞)；當用到蠟筆、黏土和手指畫時，遊戲是創造的；當幼兒假裝為媽咪、爹地或嬰兒時，遊戲是以情緒形式表達；與朋友跳繩、玩紙牌及分享書本，則為遊戲的社會面。基本上，遊戲是學習的基石，遊戲增進「完整幼兒」的學習，廣泛的學習機會存在於任何單一的遊戲活動中(Gordon & Williams-Browne, 1996)。(Play is Part of Learning)一文中亦言，遊戲是有效的學習策略，幼兒用以增進他們的技能並塑造其世界的意義(make sense of their world)。Bluce (1996)則對遊戲是發

展和學習策略網絡的一部分，有更詳細的說明，強調幼兒和大人、透過「第一手經驗」(first-hand experiences)來發展和學習，透過「規則遊戲」(games)發展和學習他們的文化，並從繪畫，塑形、舞蹈、戲劇、與他人說話和所有事物的象徵(如數字)中「展現」(representations)自己，而幼兒則透過他們的「遊戲」(play)來界定所學的意義。

三、遊戲理論

遊戲理論可以劃分為古典的遊戲理論和現代的遊戲理論。古典的遊戲理論是從第一次大戰前所提倡的理論，大約在 1900~1930 年之間，而現代遊戲理論方面，則約在 1930~1985 年之間所倡導。茲將兩大時期遊戲理論歸納整理如下：

(一) 古典遊戲理論

遊戲理論起源二十世紀初期稱古典遊戲理論，將古典理論分為：精力過剩論(surplus energy theory)、休養論(relaxation theory)、演練論(re-exercise theory)和重演化論(recapitulation theory)四種。

1. 精力過剩論(surplus energy theory)

精力過剩論是最早提出的遊戲理論，他發展可以追溯從 Aristotle 到 1800 年的詩人 Schiller，然後再到 1875 年 Spencer 加以繼續論述完成，Tolman 於 1932 年再加以複述更完整(Frost, 1992/1997)。此理論認為個體是具有非常大的能量，當個體想要消耗這些體力與能量時候，並不是以透過目標導向的活動，而是藉由無目標的活動來消耗；根據這個理論的說法，遊戲的內容對於遊戲活動來說，並不是非常重要的，而是某種遊戲的形式很容易地被另一形式所取代。在今日而言，此理論還是可以解釋，為何小孩在上了一段長時間的室內課之後，他們需要在戶外遊戲場上奔跑、嬉戲；以及為何小孩會比成人更有精神與體力。可是還是有缺點，它不能解釋為何小孩即使在筋疲力竭之時，仍然繼續不停玩遊戲，還有一些病弱小孩亦非完全不做遊戲，有時候雖感覺疲倦，同樣也有不肯停止遊戲的事實 (Frost, 1992/1997；Johnson, Christie, & Yawkey, 1987/1992)。

2. 休養論(relaxation theory)

休養論另外亦可稱為鬆弛論、娛樂論，與前面論述精力過剩論恰好是相反。這個理論的主要提倡者 Lazarus 和 Patrick 認為遊戲乃是個體藉以補充所耗損能量的活動。在經歷一段使人疲勞、倦怠的活動之後，個體需要有一個可以放鬆身心活動的機會，以便生成新的能量。依據這個理論，遊戲的發生原因

是在於個體能量的快要消耗殆盡，而並非基於能量過剩所導致。Patrick 的理論在現代壓力很大的社會中，自有其吸引力和適用性，可是仍然不能適當的說明小孩遊戲的全部，也無法解釋為何沒有工作的小孩卻需要遊戲。但在小孩教育當中，此理論的應用讓學校生活是具有結構性，因此小孩在心智活動過久時，的確需要某些遊戲來幫助儲存後繼的精神與體(Frost, 1992/1997)。

3. 演練論(pre-exercise theory)

演練論(pre-exercise theory)亦稱作本能練習論或生活準備論。瑞士心理學家 Groos 認為遊戲源於本能，是為了個體將來成熟時候，預先為適應生活作準備。因此，遊戲內容取決在於未來的成人活動內容，遊戲當成為未來生活所做的準備 (Spodek & Saracho, 1994/1998)。但這樣的說法如同休養論一樣也不適用於小孩。因為小孩在長大成人之後，到底需要何種遊戲或活動是很難確知，而且遊戲中的小孩並不在意從遊戲中能夠獲得好處。Groos 主張小孩是為了學習某一些技巧才決定玩遊戲，但是較正確的觀點應該是遊戲活動能夠增進小孩對個體與環境的控制，也就是能夠增進人格和智能的發展 (Frost, 1992/1997)。

4. 重演化論(recapitulation theory)

重演化論也稱為複演論，Hall 受 Darwin 進化論「人是從低等動物演化而來」觀點影響，主要論述認為人們應明白遊戲不能以個體未來活動來分析，應以個體過去的活動來分析。遊戲儼然已成為個體參與、體認先人活動的方法之一，小孩在遊戲中重演練習先人的活動，及人類行為進化的過程。例如戲水可說是原始發源於海洋的複演，在沙灘上爬行和挖掘就像原始陸地動物的反射動作，喜歡爬樹可見人類祖先類似於猿猴的現象，而群體遊戲就是原始部落生活遺留的痕跡(Frost, 1992/1997; Spodek & Saracho, 1994/1998)。但是以今日的眼光來一一檢驗重演化論，對小孩的遊戲來說，該理論也是有缺點。因為小孩對於原始人類遊戲的喜好，實在是由於其性質興趣較接近，並不是在複習其祖先的生活樣貌。在以前年代小孩也沒有收音機、機車、汽車、飛機、電視和其他各種現代化設備，來提供他們遊戲的想法(Frost, 1992/1997)。

(二) 現代遊戲理論

現代遊戲理論大約始於 1930 年代，其重點不僅僅解釋兒童遊戲動機與目的，也進一步討論遊戲在兒童發展成長中的角色，重視兒童遊戲的學習經驗。遊戲被當成是一種具有價值的學習經驗，如此理論架構不只是在解釋為甚麼兒童要參與遊戲活動，更試著界定出遊戲在兒童在發展中的角色。而各家學派都一致強調遊戲對兒童心智、情緒、還有社交上的影響至深，特別強調遊戲是一種很有價值性的學習經驗，對兒童身心發展及適應的重要性。其現代遊戲理論中包含建構論(the constructionist theory)、心理分析理論 (psychoanalytic theory)、Bateson 理論、警覺調節理論(the arousal-seeking theory)，其理論分述如下表：

1. 建構理論(the constructionist theory)

Piaget 認為人類智力的發展必須牽涉到兩個非常重要的過程：就是同化 (assimilation) 和調適 (accommodation)，將這兩個過程結合在一起便創造出平衡 (equilibrium)，此平衡代表個體在某一特定時間智力的狀態。Piaget 指出遊戲是處在一種不平衡之狀態，且同化作用大過調適作用，原因在於遊戲無所謂適應的問題存在，所以孩子在遊戲中就不用學習新的技巧，然後透過遊戲去練習操作並養成最新的技巧，進而逐漸達到非常熟練的程度。依照皮亞傑的說法，遊戲是連續不斷進行同化與調適，在這樣過程中不斷將新經驗納入既有的基模中，由此可知，藉由孩子所呈現的遊戲型態就可以窺出其認知發展的能力，以及孩子在玩遊戲時更可以促進其認知發展 (Johnson & Christie, 1987/1992; Spodek & Saracho, 1994/1998)。Vygotsky 則認為幼兒的發展受社會文化很深的影響，且藉由社會文化與他人的力量，協助幼兒超越自我現有的發展水準。同時，他也認為幼兒融入遊戲中，除了能讓幼兒在發展區中挑戰自己不一樣能力的方式之外，遊戲中自然規則的導向，也增強了幼兒在活動前先思考的能力。

2. 心理分析理論(psychodynamic theory)

心理分析理論的主要觀點是源自於稍早的宣洩論 (Cathartic Theory)，主張遊戲是依循著唯樂為原則，並將遊戲視為是在發洩不愉快的情緒。早從 1900 年代 Freud 開始對遊戲討論並感到有興趣的，其後 Walder 和 Erikson 對遊戲的觀點，又繼續將遊戲進一步拓展開來並奠定基礎與發揚光大 (Frost, 1992)。Freud 主張遊戲可以調節幼兒的情緒，及有淨化之效果，還能夠幫助幼兒治療

創傷情境所帶來的負面情緒。幼兒也會利用幻想的遊戲情境去扮演成人世界的角色，以獲取在現實世界的滿足感。Erikson 則把遊戲界定「宇宙遊戲」、「微星遊戲」與「巨星遊戲」三個遊戲階段，幼稚園階段的幼兒是屬於巨星遊戲時期，在這時期的幼兒會願意和其他人共同遊戲；此時期的主要任務是學習參與社會遊戲，並學習如何獨自遊戲(Frost, 1992)。

3. Bateson 理論

Bateson 遊戲理論主張遊戲的溝通系統，在遊戲的互動過程當中「這是遊替協調，及了解在真實生活中的意義（郭靜晃，1997）。因此，遊戲是存在矛盾的，在遊戲中所有的活動是不能夠代表真實生活的活動，孩子在遊戲時，須要同時扮演兩種層面：第一層面認為遊戲當中的意義，就在幼兒已融入所扮演的角色當中，並注重於假裝的活動和物體。第二層面說明在真實生活中的意義，幼兒除了要清楚知道自己的角色、真實的身分，與其他人的角色及身分，還有遊戲時所使用的東西及活動在真實生活中的意思(Johnson & Christie, 1987/1992)。

4. 警覺調節理論(arousal modulation)

Berlyne 於1960年代發展出警覺調節理論，他認為警覺調節理論是以系統這樣的觀點來探究遊戲、好奇與創新。他主張個體的中樞神經系統要適當的接受到刺激，假如外界新奇事物刺激過多的話，就應該要減少刺激性的活動，以維持恆定。遊戲可當成是幼兒在調適內外所獲得的種種刺激之後，並能夠達到另外一種理想且平衡狀態的一項媒介工具（Spodek & Saracho, 1994/1998）。另外該理論還把成人尋求刺激活動與幼兒遊戲活動相提並論，其實就成人現實生活來說，遊戲並沒有真正消失不見，而只是換個方式。例如幼兒玩盪鞦韆，若以平常方法在玩，他可能很快就感覺無趣，所以不換一個新奇的玩樂方式，就不能增加刺激感，因此遊戲活動被認為是可以產生刺激感的(Johnson & Christie, 1987/1992)。經由比較上述兩種遊戲理論後應可發現，因理論提出者其學術取向的不一樣，各個理論對於遊戲的主張觀點就有所不同。在古典遊戲理論當中，就是主張遊戲活動當成一種能量的調適，解釋是人類的本能之一。並且在古典遊戲理論裡，有很大部份之觀點深受達爾文進化論的影響，因此都會有濃厚的生物學陰影存在，並且藉由先天的、本能的和生物學的觀點來說清楚其遊戲行為現象，雖然這些大多是屬於主

觀的意識，以及缺少較可靠的依據，但是這些理論也多少可以解釋遊戲行為的現象，對後代相關研究也深受其影響。而現代遊戲理論之主要探究的觀點，都嘗試以兒童社會和認知發展的角度來定義出遊戲行為所扮演的定位與角色，並從心理的角度為出發點，來詮釋遊戲活動對幼兒的意義。不論是古典理論或現代理論，雖然他們都提出不同理論來解釋遊戲屬於自我學派的觀點，但透過這樣各個理論從不同的角度對遊戲的詮釋，其實將更能幫助我們瞭解遊戲的意涵。

四、遊戲行為

(一) 遊戲行為分類

一般對遊戲行為的分類，主要以幼兒發展的角度，將幼兒遊戲行為分為認知性遊戲行為與社會性遊戲行為兩個範圍。有關認知性遊戲行為的分類，Piaget (1962) 將之分為練習遊戲 (practice play)、象徵遊戲 (symbolic play) 與規則遊戲 (games)，後來 Smilansky (1968) 採 Piaget 之分類架構，另修改為四類的認知性遊戲行為：功能遊戲 (functional play)、建構遊戲 (constructive play)、戲劇遊戲 (dramatic pretend play) 與規則遊戲 (games with rule)，此四類遊戲行為，依年齡而呈階段性發展。至於社會性遊戲行為的分類最早由 Parten (1932) 提出，其觀察幼兒遊戲狀況，將幼兒遊戲依年齡成長，分為六個階段：

1. 無所事事行為 (unoccupied behavior)
2. 旁觀行為 (onlooker behavior)
3. 單獨遊戲 (solitary play)
4. 平行遊戲 (parallel play)
5. 聯合遊戲 (associative play)
6. 合作遊戲 (cooperative play)

後來至 Rubin、Maioni 和 Hornung (1976) 採 Smilansky (1968) 和 Parten (1932) 的分類架構，同時觀察幼兒的認知性與社會性遊戲行為，其後 Parten 之分類架構被些許修正，聯合遊戲與合作遊戲被併為一類稱為團體遊戲。以下即就 Smilansky (1968) 所分類之認知遊戲行為與 Parten (1932) 所分類之社會遊戲行為作一說明：

(二) 認知性遊戲行為

1. 功能遊戲：簡單的、重複的肌肉活動，包含使用或沒有使用遊具。如：跳上、跳下；搖晃玩具。

2. 建構遊戲：有目的的遊戲與使用遊具，為了要創造出東西。如：建一個積木塔、剪貼照片。
3. 戲劇遊戲：將某樣物品或某個人假想為其他的東西或人。如：把一根木棍當作小船；和朋友玩蝙蝠俠或假扮爸爸媽媽家家酒的遊戲。
4. 規則遊戲：玩訂好規則的遊戲。如：玩跳棋、玩躲避球。

(三) 社會性遊戲行為

1. 無所事事行為：幼兒不遊戲但注意任何引起他短暫興趣的任何事物。當沒有有趣的事情時，會玩自己的身體、在椅子上爬上爬下，或坐在一個地方凝視四周。
2. 旁觀行為：幼兒大部分的時間在看其他幼兒遊戲，與在遊戲的幼兒談話，但不全然進入遊戲，幼兒站在或坐在與其他幼兒可以說話的距離內。
3. 單獨遊戲：幼兒單獨遊戲而與其他幼兒在說話距離內，玩的玩具與鄰近幼兒不同，他並不想靠近其他幼兒，玩自己的遊戲，不在乎別人做的事。
4. 平行遊戲：幼兒獨自遊戲，但他所選的活動將會把他自然地帶入其他幼兒當中，他所玩的玩具和其他幼兒類似，但他在其他幼兒旁邊玩，並不和他們一起玩。
5. 聯合遊戲：幼兒和其他幼兒一起玩，有遊戲材料的借出、借入，所有的幼兒從事類似的活動，但沒有分工，所有的遊戲材料和目標缺乏組織性，幼兒個人的遊戲興趣超越團體的遊戲興趣。
6. 合作遊戲：幼兒在一個團體中遊戲，組織目的是為了製作一些材料成品，努力達到一些競爭目標。

除了 Parten，接下來仍有許多研究者分類遊戲行為，如 Erickson、Seagoe、Iwanaga、Ware 等，最近期 Ware (1993) 對社會性遊戲行為的分類 (陳昭志，1997)，包含旁觀遊戲、徘徊性探索遊戲、單獨遊戲、平行遊戲、互動遊戲，與 Parten 的分類方式相較，徘徊性探索遊戲與無所事事遊戲概念相類似，而互動遊戲則包含了聯合遊戲與合作遊戲，其他遊戲行為的概念則相同。

五、遊戲場類型

遊戲場的類型，依 Hayward, Rothenberg 及 Beasley (1974) 將遊戲場分為傳統式、現代式、冒險式遊戲場 (林鈺專，1993；程從沛，2000；賴小玲，2000)，而 Frost (1992)、Frost、Shin 和 Jacobs (1998) 則將遊戲場類型可分為傳統式、現代

化、冒險性及創造性遊戲場（楊淑朱，1998；湯志民，2002）。以下就傳統式、現代化、冒險性及創造性遊戲場的特性分述如下：

（一）傳統式遊戲場

此類型的遊戲場設備通常設置在一大片寬闊的硬土質鋪面上，遊戲設備以鐵製為主，如鞦韆、攀爬架、蹺蹺板、溜滑梯等，這些設備都以水泥固定，單獨設置，而且提供功能遊戲，目的在促進體能活動。其優點是不需要太多的維護及保養，遊戲設備耐用，能提供幼兒大肌肉活動的機會，但從幼兒的觀點來看仍有缺點，像是固定的遊戲設備因使用方法有限，幼兒易感到單調、枯燥，得使用率低，接著僅鼓勵幼兒大肌肉的活動，與同儕間的社會性遊戲層次低，再者因堅硬地面及金屬設備導致高意外傷害。

（二）現代化遊戲場

現代性遊戲場基本上是由專業建築師或設計師所設計，通常採用新奇的型式、材質，配置上具有高度的美感。遊戲設施以木製、昂貴的石頭及木材鋪成的平台為主，遊戲設備是由多項木製的器具組合或連結而成，可稱為「組合式遊具」、「綜合遊戲設備」或「連結型遊戲設備」，而地面材質多以人工草皮、沙、及泥土鋪面，此類型的遊戲場訴求是以美感來吸引幼兒想玩的動機（楊淑朱，1998）。其優點在於提供幼兒多樣化的遊戲經驗，缺點是造價較高（吳旭專，2000）。

（三）冒險性遊戲場

此類遊戲場是非常不正式的遊戲場，它的周圍有外圍藩籬區，像石牆或鐵柵，遊戲場上除了有儲藏室外，提供許多小型的可搬動的建構器材、自然的泥土、花園、池塘、動物區及烹調區。再者棄置的原料素材提供幼兒創造及重複創造他們自己活動空間的機會（簡美宜，2001）。在冒險性遊戲場，幼兒的對話焦點超乎現場環境，涵蓋各種有關在遊戲場外的生活話題（Frost, Joe L. 1997）。此外遊戲場上須有遊戲領導者來引導、協助幼兒建構工具的使用方法，使其能運用器材建構他們的遊戲世界。因此冒險性遊戲場是運用一個場地的環境互動品質——結合自然資源、廢棄物和遊戲領導者，以激勵環境的參與 Moore，1990；湯志民，2002）。其優點是提供幼兒很多創造、想像、建構的機會、維護費較低、社區參與較多，但整體花費昂貴，需長期支付遊戲指導者的薪水，且

遊戲場上所提供的老舊工具及器材，安全問題令人擔憂。不過 Vance (1982) 指出，冒險性遊戲場不會比傳統式遊戲場危險 (楊淑朱，1998)。

(四) 創造性遊戲場

創造性遊戲場兼具以上三種類型遊戲場的優點，且較符合一般學校及社區的需求。其特色如下：遊戲場周圍有鐵線編成的柵欄或石牆，地面平坦，且大部分鋪設有軟質的覆蓋物 (如人工草皮、青草、小卵石、沙、泥土等)，同時設有輪車專用道，及一座綜合遊戲設備、沙區、挖掘區、可搬動的遊戲器材、建構器材 (如木條、小水桶、耙子等) 及輪子交通設備 (扭扭車、滑板等)，另外還有一間儲藏室 (楊淑朱，1998)。其優點是維護費較低、社區參與多 (吳旭專，2000)。

由以上整理分析，其實現代遊戲場與創造性遊戲場有時難以將兩者區分開來，湯志民 (2001) 提出二者差異的地方：依據場地器材不同來比較，創造性遊戲場的閒置或廢棄器具材料和創造性活動之設計，都比現代遊戲場多，而在金屬和木質結合的多功能連結設備則相較少於現代遊戲場；在依據建構者不同來說，創造性遊戲場一般都由家長、教師和兒童來策畫、創造與建構，而現代遊戲場卻是藉由專業的設計者、建築師利用製造業者所生產出來的制式模具來發揮創作。還有另一不同的地方，就是創造性遊戲場的場地通常比較小，提供兒童操作的工具器材安全性比較高，就不需要再安排遊戲指導員從旁協助督導 (湯志民，2002)。

根據以上所列舉四種類型遊戲場，都存在許多相似及差異之處，到底哪一種最適合兒童遊戲，並沒有一定的定論。所以彙整成下表 2-1-1 比較這四種類型遊戲場的特色及優缺點：

表 2-1-1 遊戲場類型與特徵比較摘要表

遊戲場類型	特 徵	優 缺 點
傳統遊戲場	設立在平坦、堅固的地面及使用金屬的遊戲設備，用水泥固定，成排設置，器材是固定的尺寸、規模、數量、並規劃廁所、飲水機、遮蔽區。	金屬鐵製遊戲器材常常因溫差會有過熱及過冰的現象產生，缺乏社會性遊戲，大部分是個人或平行遊戲。
現代化遊戲場	此遊戲場都設計成「綜合遊戲設備」或「連結型遊戲設備」為類型，以木材、金屬、石頭等為主要材料，特別關注地面材質、美感、空間、色彩的規劃，吸引遊戲的動機，也經由設施的規劃，添加變化及趣味性，提供兒童進行多樣化的遊戲探索。	更能鼓勵兒童投入不同類型的遊戲，有較多扮演遊戲及團體遊戲機會，和傳統遊戲場比起來，兒童遊戲經驗較多樣化。
冒險性遊戲場	屬於一種非正式、低結構性遊戲場，提供自然的環境、廢棄建材，請指導員協助兒童進行各式遊戲，冒險性遊戲場允若兒童使用零散器材，建構他們的遊戲世界。	允許兒童創造他們想要的形式及結構，添加遊戲內容；缺點則是安全維護較困難、花費高。
創造性遊戲場	創造性遊戲場由家長、教師和兒童來策畫、創造與建構，並設計出綜合遊戲設備區，放置可移動遊戲器材與建構器材，提供給兒童自由創作的樂趣，及發揮創意的遊戲場	維護費用低，較能夠符合一般學校及社區的需求，操作的工具器材安全性比較高。

資料來源：本研究整理

經由以上四種類型遊戲場分析比較之後，各存在其差異及相似的地方，而且根據以上不同研究比較的結果顯示，現代化、冒險性及創造性這三種遊戲場類型，確實都比傳統性遊戲場能夠提供更豐富、更多元、更安全的遊具與遊戲活動。但是對於這三種遊戲場類型，到底哪一種類型是最適合兒童遊戲得場所，卻沒有一定的定論。但是只要規劃者能夠精心規劃設計出一個能讓兒童玩得快樂、安全、符合教育性的學習遊戲場，就是一個優質的遊戲場。

第二節 原木綜合遊具設施的探討

一、遊具的定義

遊具是指以運動機能為中心的遊戲所使用之「物」。遊具包括遊戲的「設施」、「設備」及「器材」，而「固定遊具」即為固定的遊戲設備和場地，「非固定遊具」即為一般的「遊戲器材」。幼兒遊戲所用的「物」分為：

設施：如砂場、廣場、水池、遊戲室等。

(一) 設備：如滑梯、鞦韆、低單槓等。

(二) 器材：如墊子、繩子、球、大型積木等。

又根據體育大辭典的解釋：「遊戲設備」是指遊戲用具固定在一定地點，不可隨意搬動者；「遊戲器材」是指遊戲用具可自由搬動，或交換使用地點者（陳克宗 1990）。

二、遊具的類別

遊具在幼兒的遊戲發展上佔有舉足輕重的地位。主要是遊具不僅能提供幼兒發展肢體動作與感官的機會，還可以滿足幼兒的興趣及好奇，啟發幼兒的思考，增進幼兒與同儕社會互動的機會，也是幼兒活動時的最佳良伴，以下將針對遊具的類別，從幼兒遊戲種類及幼兒的精神和心理機能觀點作分析：

(一) 遊具的定義有三點（陳克宗，1990；林風南，1990）。

1. 狹義的遊具：是指以運動機能為主的固定遊具，如攀爬、擺動、溜滑、上下階梯、懸吊、旋轉、跳樁等運動能力的設備，讓身體能達到協調、平衡等動作機能。
2. 廣義的遊具：是以模仿遊戲、接納遊戲、建構遊戲為主的固定遊具。例如遊戲屋、動物造型的設備、桌子、長椅、草坪、草叢等，對幼兒的社會性和語言發展具有重要的功能。
3. 最廣義的遊具：即藉由素材的使用，讓幼兒能達到建構樂趣的遊具，例如，自然的環境（沙區、泥土區、水區）及其他廢物區所需的器材。

(二) 從幼兒的精神與心理機能的觀點來分類

先田滿將固定遊具分為三類，如創造性（creation）遊具、挑戰性（challenge）遊具、及共同社會性（community）遊具，也稱之為 3C 遊具（陳克宗，1990）。並依此做說明：

1.創造性遊具

包括沙、水、泥土、青草、木料及木匠工具、黏土、大型積木等素材，幼兒可利用這些素材任意做造形遊戲及建構遊戲，由於這些素材皆具可塑性、可動性、可變性，因此可滿足幼兒創作的好奇心及樂趣。

2.挑戰性遊具

包括各種溜滑梯、隧道、鞦韆、雲梯、圓木樁等，這些遊具不僅具有向量的性質，亦可作為幼兒彼此競賽的器具，更可藉此試驗自己的能力。

3.社會性遊具

包括扮遊戲屋，如洋娃娃、廚房用具、各類衣物等，讓幼兒透過遊具增進同儕間的互動，自然產生團體遊戲，同時可以培養幼兒的想像力，模仿大人的社會生活；也可以讓幼兒從扮演中學習各種才能和技巧。

(三) 遊具種類及功能

國內外多位研究者李鳳琴（1980）、陳克宗（1990）、Isasscs（1980）及 Johnson、Christie & Yawkey（1987）曾提出戶外運動遊戲設備、器材及設施的種類及功能，楊淑朱（1998）曾進一步綜合這些學者對戶外遊戲器具的看法，提出 22 種遊戲設備、器材及設施，但研究者就本研究相關之遊具，將其分類如下：

1. 滑梯

(1).型式：包括有單直立式、雙併直立式、多重直立式、寬直立式、波浪式、迴旋式、曲折式、及圓桶式，如圖 2-2-1 所示。

(2).功能：滿足愛好登高、征服及戰慄感的需求、體會身體快速移動的感覺、增加平衡感。

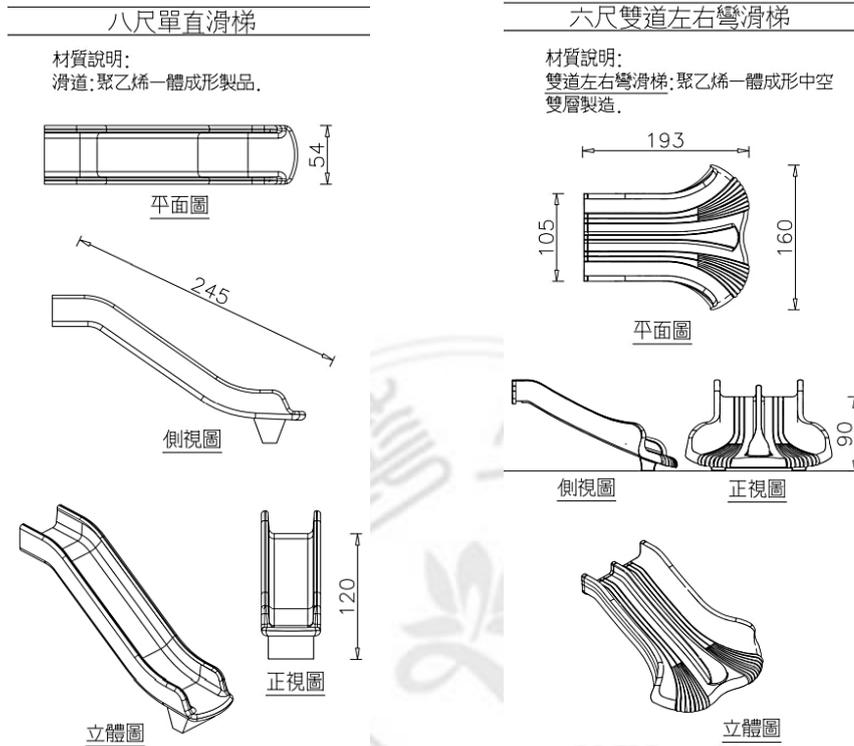


圖 2-2-1 原木綜合遊具滑梯示意實景圖

(資料來源：堡貝童實業有限公司提供，張原豪拍攝)

2. 攀爬組

(1). 型式：方型式、直線式、曲線式、圓型式、幾何圖形式，如圖 2-2-2 所示。

(2). 功能：促進全身肌肉的發展、增進四肢的協調性、增進柔軟性、獲得戰慄感及挑戰性、體會高低感覺、滿足登高及征服的需求。

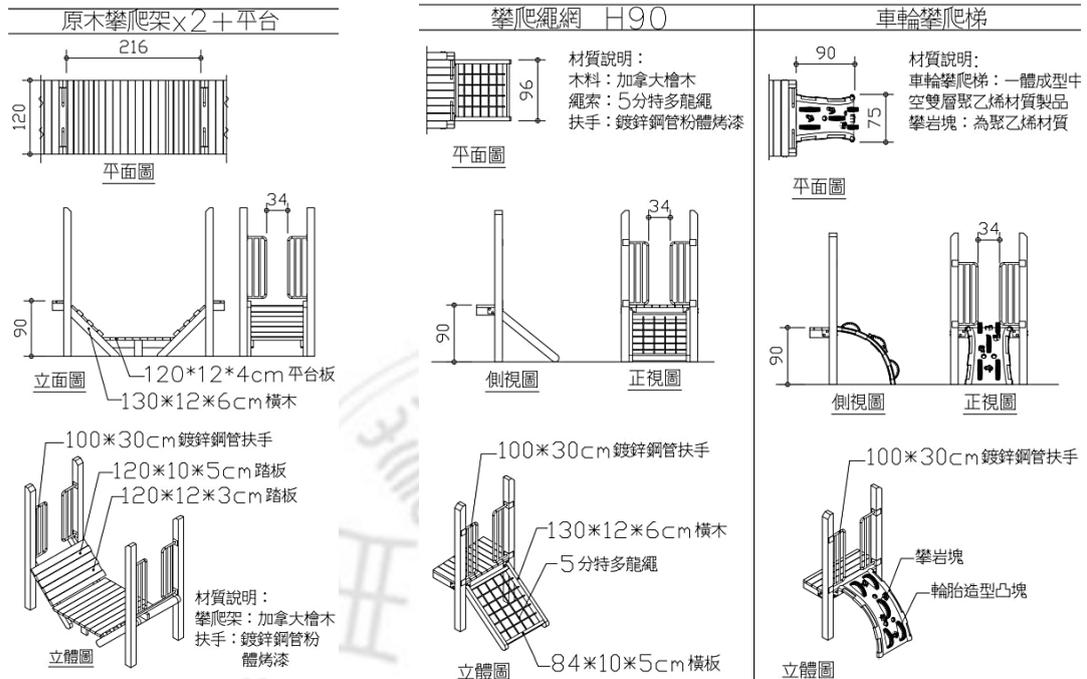


圖 2-2-2 原木綜合遊具攀爬組示意實景圖

(資料來源：堡貝童實業有限公司提供，張原豪拍攝)

3. 吊橋及浪木

(1). 型式：除了扶手處為金屬架或木製的動物造形之區分外，其餘差異不大，如圖 2-2-3 所示。

(2). 功能：增進韻律感及平衡感。

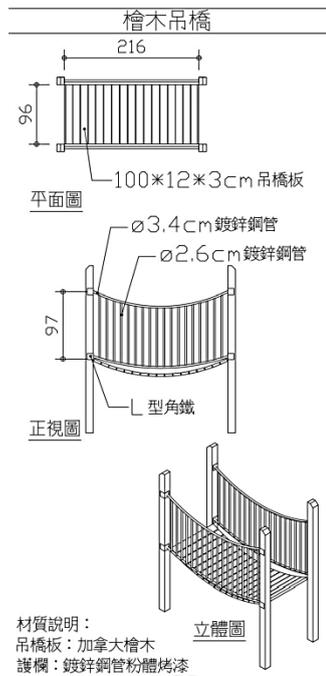


圖 2-2-3 原木綜合遊具吊橋及浪木示意實景圖

(資料來源：堡貝童實業有限公司提供，張原豪拍攝)

4. 平台

(1). 型式：分為木製與金屬兩種，如圖 2-2-4 所示。

(2). 功能：增進平衡感及滿足幼兒心理特性的需求、促進社會互動。



圖 2-2-4 原木綜合遊具平台示意實景圖

(資料來源：堡貝童實業有限公司提供，張原豪拍攝)

從上述原木綜合遊具多項遊具單元設備、器材及設施的功能，可以發現，學童在戶外遊戲的過程中，各種遊具單元皆能提供學童單方面或多方面的發展與學習，可見遊具能促進學童在身體、情緒、社會、語言表達等各方面均衡的發展。

三、原木綜合遊具設計

此項產品由堡貝童實業有限公司研發製造而成，使用生長在加拿大的堅韌耐用的檜木作為組合式綜合遊具的材料，公司理念即認為綜合遊具不只是單純的遊戲設施應該包含運動概念。

兒童是世界的基石，兒童無時不在遊戲，無論古今中外及不同種族文化，遊戲對所有兒童的潛能發展是重要的，就如同營養、健康、庇護及教育等基本需求一般，遊戲結合了思想及行動，是溝通也是表達，它給孩子帶來滿足感和成就感，遊戲是本能的、自願的，自發的，遊戲協助兒童身體、心智、情緒及社會上的發展，遊戲是學習生活的一種手段，而不只是打發時間，遊戲場愈多，兒童快樂指數就愈高。(貝童實業有限公司網頁，2021)

原木綜合遊具設計理念為在未賦予一組遊具意義前，他只能是一個景觀裝置，當他

開始乘載著孩子們的想像，世界將來到眼前，旅途中的大風大浪，堅毅起孩子的信心，待旅途歸來，臉上揚起的笑容，是故事的結尾，卻是下一次啟航的動力，遊具是祝福、是陪伴、更是和伙伴們共同玩樂的約定，在遊戲運動之餘，提升孩子在面對未知環境，嘗試摸索的勇氣，和擴增在人際互動、自我掌控感等多方面的信心與能力。

設計如圖 2-2-5 所示。

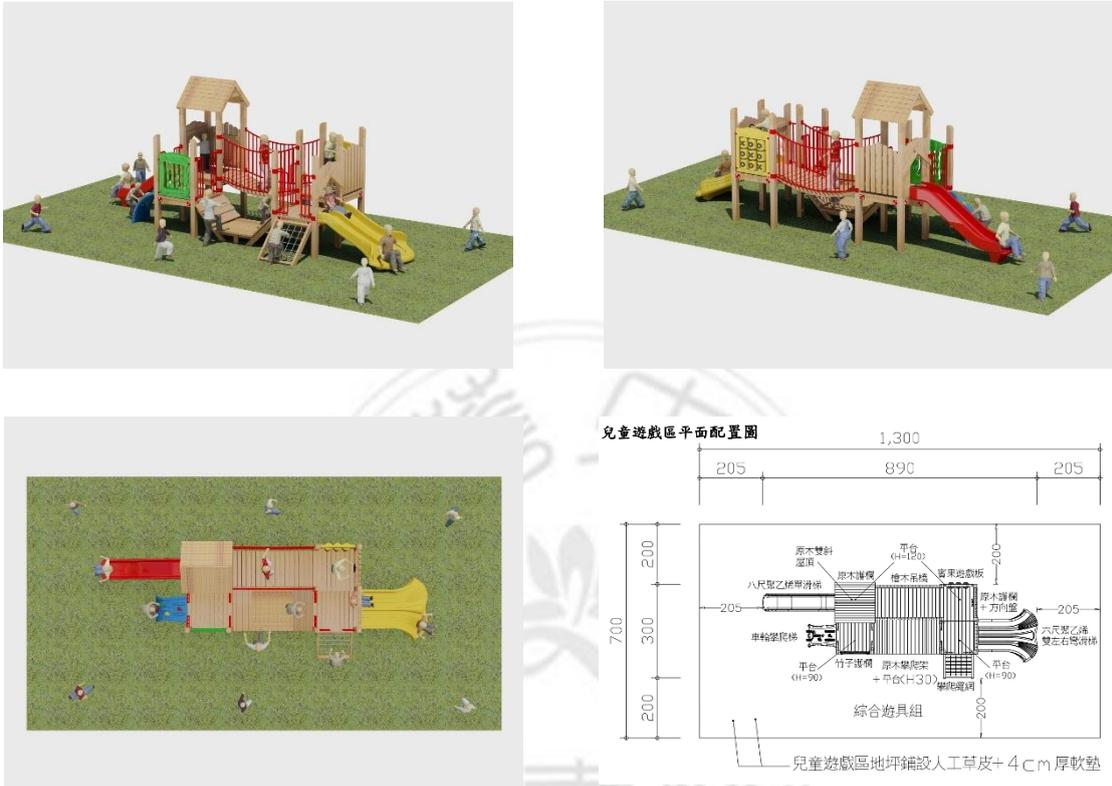


圖 2-2-5 原木綜合遊具產品設計圖

(資料來源：堡貝童實業有限公司提供)

以下是堡貝童實業有限公司設計原木綜合遊具的五項理念作法(貝童實業有限公司提供，2021)。

(一) 透過遊戲快樂新發現

幼兒透過遊戲幫助成長和發展，並藉由遊戲的經歷與感受到周遭世界，尤其在擁擠的都市的環境更需強調遊具的戲劇性，以充份滿足孩童幻想的需求，也是吸引孩童重複使用綜合遊具遊戲的主因。

(二) 重感覺經驗

強調產品由天然材料建造，才能與自然產生聯繫，產品在設計之時的顏色和材料選擇已經過審慎的考量。產品的溫暖與環境協調平衡的顏色、細緻的觸感及現代而簡單的表情能提供生理殘障的孩童更豐富的想像力，提供多重感覺經驗。

(三) 重視運動技能

除感覺知覺的發展之外運動技能將被特別的考慮，對於肌肉控制透過長期研究的成果應用在產品開發，為設計更挑戰性的遊具提供基礎。運動技能項目包括：平衡，力量，空間知覺，節奏感。

(四) 安全、簡易、環保的理念

最好的活動環境是具有與大自然互相協調的遊樂設備，即為幼兒和成年人創建一個愉快的遊戲環境。而產品在其使用壽命對環境的影響減至最低程度，並且舊產品能夠回收再用。

(五) 原木綜合遊具之需求

遊戲扮演著個體與環境間互動的角色，它是一種個體的內在動機與內在控制的自然行為，它可在外在約束的條件下解放兒童，可透過遊戲達到滿足他們內在的需求，有時候兒童受限於生理、心理發展條件，無法駕御外在環境時，唯有透過遊戲才能滿足他們，但另一角度而言，兒童過於缺乏環境現實感時可透過遊戲活動來滿足現實感。活動的過程最好以遊戲方式來進行，讓兒童能以很愉快喜悅的情緒來主動參與，因此所使用的器材及遊戲方式也是以此有下列原則為考慮因素：

1. 增進觸知覺的活動
2. 滾筒及翻滾的活動
3. 爬行隧道的活動

4. 平衡木及平衡板的活動
5. 促進情緒穩定的身體雙側整合活動
6. 攀爬的活動
7. 手眼協調的活動
8. 手部操操作及認知方面的活動

很多人都知道「運動有益身心健康」這個道理，而人們也愈來愈重視運動與休閒活動，在經濟提昇、生活富裕、社會繁榮的帶引下，我們卻忘記兒童追求自然和遊戲的慾望。運動遊戲對於兒童而言是成長的糧食，培養和鍛鍊兒童社會能力以及運動能力的發展上，具有重大的意義與任務(邱金松，1982)。



第三節 吸引力的相關理論

一、吸引力的定義

所謂「吸引力」是指客體受到主體有意無意散發的某種型態訊息吸引，從而使其產生想要主動接近並採取手段得到滿足的力量(Swarbrooke, 2002)。Getz (1991) 提出吸引力是測量一個吸引物的相關程度的說法，此一程度是招攬人群、或是地理行銷上的延展、或吸引力競爭上的比較。而國內學者就心理學的理论觀點提出，會有吸引力的產生是由於人（或物）的某些特質（身體的或性格的），導致別人對之發生興趣，並自願與之接近的現象，因此我們稱此人（或物）具有吸引力（何妍璘、林晏洲，1998）。

林秀玉（2003）認為吸引力之意義是來自於對象物具備誘惑人們前往與靠近之魅力，也就是客體受到主體有意無意散發的某種形態訊息吸引，從而使其產生想要主動接近並採取手段得到滿足的力量（范姜群濤，2003）。

張家銘（2006）也指出吸引力的意義是源自於自然事物及人類創造之事物而產生的一種具有誘惑的力量，產生讓人想要前往與接近之魅力，涵括了有形與無形及生理與心理層面。張耿輔（2000）則認為吸引力之有無及強弱，其決定因素在於被吸引者的需求，被吸引者受到吸引物傳播出來的條件訊息或自己以往的經驗，在經過評估後認為能滿足他的需求，則會依他所期望能得到滿足程度，產生不同程度的吸引力。

由以上整理可以清楚了解，會引起個體與活動之主要趨力主要在於吸引力。然而，由於直接以活動吸引力或吸引物吸引力做研究探討之文獻較為缺乏，劉昌裕（2013）將國小戶外遊戲場之吸引力定義為使用遊戲場之魅力形成一種拉力，誘發個體（兒童）產生趨力參與滿足需求之動機。據此，本研究為符合研究目的的適宜性，主要參考劉昌裕（2013）對吸引力之定義，將原木綜合遊具設施之吸引力定義為國小遊戲場設施能誘發學生在課餘時間願意且樂於使用，並藉此滿足其遊戲及運動需求的一種拉力。如表 2-3-1 所示。

表 2-3-1 吸引力意涵摘要表

研究者	年代	定義與內涵
Getz	1991	吸引力是在測量一個吸引物的相關強度情形。
張耿輔	2000	吸引力的有無存在及強弱情形，通通在於被吸引者的需求如何，被吸引者接受到吸引物傳達出來的條件訊號或自己在以前的經驗，經由評估之後認為能夠滿足他的需求，就會依據他期望滿足的程度，而產生不同程度的吸引力。
Swarbrooke	2002	「吸引力」是客體受到主體所散發出來的訊息所吸引，進而使其產生想要主動靠近並採取行動獲得滿足的力量。
謝金燕	2003	遊客面對目的地之吸引力，則因為「旅遊動機」與「認知價值」兩個構面的衡量結果，會產生不同的吸引強度。
林秀玉	2003	認為吸引力之意義是來自於對象物，具備誘惑人們前往與靠近之魅力。
林怡君	2005	會吸引遊客前往目的地的驅動力，在於目的地所具有特色因素，能夠讓遊客留下停足、觀賞、體驗等。
陳聰廉 張家銘	2006	吸引力之意義是源自於自然事物及人類創造之事物而產生的一種具有誘惑力量，產生讓人想要前往與接近之魅力，涵括了有形與無形及生理與心理層面。
高淑貞	2007	吸引遊客前進到目的地的驅使力，是因為目的地所具有的特色因素，能使遊客在目的地中觀賞、駐足、品嚐、體驗等。
劉昌裕	2013	將國小戶外遊戲場之吸引力定義為使用遊戲場之魅力形成一種拉力，誘發個體（兒童）產生趨力參與滿足需求之動機。

資料來源：本研究整理

由表 2-3-1 可以了解，會引起個體與活動之主要趨力主要在於吸引力。審閱相關文獻資料，由其內容得知當前吸引力相關研究大多偏向觀光吸引力、遊憩區域資源吸引之相關研究，較少直接指出活動吸引力或吸引物吸引力做研究探討。據此，本研究將由國小遊戲場的原木綜合遊具之吸引力定義為使用原木綜合遊具之魅力形成一種拉力，誘發個體（學童）產生趨力參與滿足需求之動機。

二、吸引力的構面

遊客要前往遊憩地點誘因會受到吸引力的左右。旅遊地滿足遊客的遊憩需求能力若愈高，且遊客與旅遊地所重視的內容愈有關係，那麼吸引力也愈強（何妍璘，1999）。張耿輔（2000）研究指出，影響淡水鎮各種類型觀光遊憩資源對遊客吸引力之因素時，發現大多數遊客注重三方面因素，其一是地點屬性方面有山水風景、自然動植物、地方美食；其二是設備方面有景點知名度、環境衛生、環境安全、公共設施之完備；其三是交通易達性方面有大眾運輸便利性、聯外道路品質、步行距離、地點標示的清楚等。劉修祥（1998）提出影響吸引力主要因素可以分為三大類，分別敘述如下：

（一）本身因素

就遊樂區或旅遊目的地而言，包括範圍大小、特色、場地容量、設施品質以及服務管理等。

（二）中間因素

包括休閒活動時間與費用、休閒經驗與喜好、遊樂區與城市之距離、其他遊樂區之劃分區位及競爭或互補關係，還有旅遊服務數量與素質。

（三）外在因素

包括經濟發展與社會產業結構、個人及家庭可支配所得、個人社經的為背景、機動性（即交通易達性）、大眾媒體傳播與自然環境等。

高玉娟（1995）認為吸引力的主要影響因素大致可分為地點屬性狀況、景觀優美品質、個人認知特質、期望效果、及對目的地中的獲益喜好等。張耿輔（2000）對遊客吸引力之研究中所提出觀點，歸納出設施服務才是影響吸引力的重要因素。

沈進成、謝金燕（2003）提出以旅遊動機和認知價值當成吸引力的影響因素之研究，經過實證之後，認知價值因素對吸引力有顯著影響，而旅遊動機因素其影響不顯著。由此可明白遊客對目的地的期望獲益上認知、實際獲益上認知，以及旅遊的滿意度都會影響到吸引力的大小。

林秀玉（2003）針對原住民族意識資源觀光吸引力進行研究，在觀光供給面上，探討以原住民族意識資源內涵與對遊客之吸引力；在觀光需求面上，探討遊客屬性與原住民族意識資源吸引力有何顯著之差異性與相關性，研究結果，原住民族意識資源對遊客是具有吸引力的。

林庭如（2006）探討影響兒童之遊戲設施使用情況的因素。經由文獻回顧及現地觀察歸納出影響兒童遊戲設施使用行為之因素包括「設施色彩及造型」、「設施連接及複雜性」、「運動機能類型」與「遊伴聚集效應」等四項，其中運動機能類型又可依組合式遊具的狀況區分出「攀爬」、「擺盪」、「溜滑」、「鑽潛」以及「懸吊」等五種。其研究結果發現，兒童在遊戲場中會前往最具吸引力的地方移動，而影響設施吸引力之因素依其影響效果大小依序為：「擺盪機能效應」、「溜滑機能效應」、「攀爬機能效應」、「設施連接及複雜性」、「設施色彩及造型」、「遊伴聚集效應」、「鑽潛機能效應」以及「懸吊機能效應」。

高淑貞（2007）以探討金門觀光遊憩資源對大陸遊客的吸引力，其吸引力影響因素為戰地風貌、名特產品、生態旅遊、旅費便宜、海邊休閒娛樂、奇風異俗及買台灣貨，研究結果發現最具有吸引力的前三項是戰地風貌吸引力，名特產品吸引力，生態旅遊吸引力；最不具有吸引力後三項是旅費便宜吸引力，海邊休閒娛樂吸引力，奇風異俗及買台灣貨吸引力。

林庭如、林晏州（2008）以研究應用行為者互動分析模擬模型探討影響遊戲場兒童遊戲行為之因素，經由文獻回顧及現地觀察歸納整理出影響兒童遊戲設施使用行為之因素包括「設施色彩及造型」、「設施連接及複雜性」、「運動機能類型」以及「遊伴聚集效應」等四大項，其中運動機能類型又依常見之組合式遊具的狀況區分出「攀爬」、「擺盪」、「溜滑」、「鑽潛」以及「懸吊」等五種機能。研究結果發現，影響設施吸引力之因素依其影響效果大小依序為：「擺盪機能效應」、「溜滑機能效應」、「攀爬機能效應」、「設施連接及複雜性」、「設施色彩及造型」、「遊伴聚集效應」、「鑽潛機能效應」以及「懸吊機能效應」。

陳和順（2008）以板橋市公立國民小學在學三~六年級學童為研究對象，採問卷調查法，研究結果發現：

- （一）在學校管理單位處理問題的態度、使用說明的標示、種類、數量、色彩組合、造型樣式、環境安全位置、趣味性，女生學童滿意度高於男生學童。

(二) 越低年級對學校戶外遊戲場設施的管理維護、管理單位處理問題的態度、使用說明的標示、種類、數量、色彩組合、趣味性、空間規劃環境安全、造型樣式、環境清潔、位置，滿意度越高。

李國行(2008)研究分析都市小學校園遊戲場所設施認知探討—以桃園市為例的吸引力因素構成之影響，兒童遊戲設施使用行為之因素包括遊戲場所空間認知、吸引遊戲設施遊玩認知、遊戲設施材質選擇認知、為遊戲場所應增設之周邊設施認知、對遊戲設施之功能性選擇認知、遊戲設施設置位置之認知、遊戲設施『安全性』認知。其研究成果如下：

- (一) 於現況調查後發現學校遊戲場所內之遊戲設施分佈設置情形，大致上可歸納分類為「單區配置形式」、「雙區配置形式」、「分散配置形式」等三項形式。
- (二) 決策者在校園遊戲場所規劃理念認知上，以「近便性」為優先考量，而在遊戲場所位置的規劃認知上，則為「配合校園整體規劃」為優先考量，顯示在校園整體規劃時，需同時納入學童遊戲空間建構概念。
- (三) 其決策者與使用者對校園遊戲場所遊戲設施數量認知上，兩者皆認為遊戲設施數量不足。在未來校園增設之遊戲設施之認知上，決策者認為應增設之遊戲設施為「爬網」優先選項，而使用者則認為應增設之遊戲設施為「搖椅」，顯示兩者有認知上的差異。

蔡妙卿(2010)研究分析汽車旅館空間的吸引力因素構成之影響，主要分成客房設計、行銷服務、情趣設施、地利氛圍、外觀門面等六個因素。經因素分析後，各因素之重視程度平均數，行銷服務重視平均數最高，其次為客房設計，平均數相對最低情趣設施；由研究結果發現，現今的顧客意識抬頭，對汽車旅館感到有吸引力的是館內軟硬體行銷與服務。

綜合上面所述，各研究者提出吸引力影響項目，大多是以需求面與供給面來劃分吸引力影響因素之指標，需求面所探討多從遊客個人屬性、遊憩動機、社會化因素等；供給面就以觀光勝地的環境特色、地點屬性、設施條件、服務品質等。而本研究方向及目的與林庭如(2006)探討影響兒童之遊戲設施使用情況的因素，李國行(2008)都市小學校園遊戲場所設施認知探討—以桃園市為例概念相近，所以參考其影響兒童遊戲場原木綜合遊具之吸引力衡量因素與原木綜合遊具特質彙整編製如表 2-3-2，作為本研究原木綜合遊具吸引力與滿意度關係之探討。

表 2-3-2 原木綜合遊具吸引力因素分析

因素名稱	項目	備註
原木綜合遊具單元運動機能	擺震盪機能效應遊具	林庭如 (2006) 林進益 (1986)
	溜滑旋轉機能效應遊具	
	攀鑽爬機能效應遊具	
	平衡機能效應遊具	
原木綜合遊具設施外觀	造型及色彩樣式吸引效應	林庭如 (2006) 林進益 (1986)
兒童心理體驗	增進同學及朋友間之感情 使用遊戲場趣味性	周秀蓉、吳明怡 (2007)
原木綜合遊具整體環境規劃	遊戲氣氛整體的感覺 附屬設施 (如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等)	陳和順 (2008)
行政管理	遊具單元的管理與維護情況 (如環境衛生、安全性等維護)	陳和順 (2008)

資料來源：本研究整理

三、不同背景變項在吸引力之相關研究

(一) 性別

林秀玉(2003)在其原住民族意識資源觀光吸引力之研究—以邵族為例之研究調查中利用 t 檢定分析,檢定「性別」受原住民族意識資源吸引力的差異性,結果「特有的原住民族風情」達顯著水準,顯示「原住民族風情」對女性較具吸引力,而且女性與男性具有顯著性差異。

林怡君(2005)在其觀光節慶活動對遊客之吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度關係之研究—以三義木雕國際藝術節為例之研究中發現在吸引力方面,遊客的性別不同對吸引力之「表演活動」及「知名度及宣傳」變項有顯著差異。

伍亮帆(2006)在其嘉義市國際管樂節吸引力、滿意度與忠誠度關係及願付價格之研究顯示每場演奏的願付價格上,女性之每場演奏願付價格高於男性。

周秀蓉、吳明怡(2007)在其以月眉育樂世界為例的主題樂園的遊憩吸引力和遊憩體驗對顧客滿意度及重遊意願影響之研究中指出主題樂園遊客性別變數對遊憩吸引力、遊憩體驗、顧客滿意度、重遊意願為部份假設成立。顧客滿意度之「服務內容」有顯著差異,在「服務內容」方面,女性平均數為3.3030高於男性平均數為3.0242。

郭進財、黃文成和王維誠(2009)在其風景區觀光吸引力與滿意度之研究—以阿里山國家風景區為例之研究中顯示不同性別阿里山風景區旅客的觀光吸引力有差異存在,在「自然景觀資源」、「文化觀光資源」及「人為設施」等層面均顯示男性會員的觀光吸引力高於女性會員。

孫美蓮、王俊人、張家銘(2010)在其運動主題餐廳吸引力與消費者滿意度對再消費意願之影響研究中指出消費者背景變項在吸引力、滿意度及再消費意願的差異分析結果,男生消費者比女生消費者有較高的再消費意願。

(二) 年級

林秀玉(2003)在其原住民族意識資源觀光吸引力之研究—以邵族為例之研究調查中發現年齡在40歲以上與29歲以下之遊客,在「特有的原住民族風

情」、「體驗異族文物之新鮮感」以及「各因素所產生之愉悅感」三項意識資源吸引力項目，具有顯著及極顯著差異，此一結果顯示，年齡層高的遊客（40歲以上）對於「物」之意識資源比年齡層較低的遊客（29歲以下）具有較高的興趣。

林怡君（2005）在其觀光節慶活動對遊客之吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度關係之研究—以三義木雕國際藝術節為例之研究中發現在吸引力方面，不同年齡層的遊客對吸引力之「休閒體驗」、「表演活動」及「商業活動」變項有顯著的差異，且20歲以下的遊客對表演活動之吸引力較21~30歲、31~40歲、41~50歲、51~60歲及61歲以上的遊客為高，20歲以下的遊客對商業活動之吸引力較21~30歲、41~50歲及51~60歲的遊客為高。

伍亮帆（2006）嘉義市國際管樂節吸引力、滿意度與忠誠度關係及願付價格之研究顯示年齡不同在藝術情感動機及藝術培養動機上有顯著差異。在「藝術情感」因素中，年齡在「50歲以上」者較「30歲以下」者有較強的參與動機，在「藝術培養」因素中，年齡在「20歲以下」者較「21歲以上」者有較強的參與動機，在行前期望方面，年齡不同在「節目活動」變項有顯著差異，其中「20歲以下」與「41~50歲以上」者對於「節目活動」之行前期望較「31~40歲」者高。

在實際體驗方面，年齡不同對「節目活動」變項有顯著差異，其中「41~50歲」對「節目活動」的實際體驗較「40歲以下」高。在吸引力方面，年齡不同對吸引力之「節目活動」、「視覺和聽覺饗宴」及「整體吸引力」等變項均有顯著差異，其中年齡在「20歲以下」者對於「節目活動」、「視覺和聽覺饗宴」及「整體吸引力」的吸引程度較高。在願付價格方面，年齡不同對願付價格之「每場演奏」及「採套票式」等變項均有顯著差異，其中年齡在「21歲以上」者對於每場演奏或採套票式之願付價格都高於「20歲以下」。

周秀蓉、吳明怡（2007）在其以月眉育樂世界為例的主題樂園的遊憩吸引力和遊憩體驗對顧客滿意度及重遊意願影響之研究中指出主題樂園遊客年齡變數對遊憩吸引力、遊憩體驗、顧客滿意度、重遊意願為部份假設成立。經過事後檢定可得知，在「放鬆體驗」中，遊客年齡為3年級以下的感受高於5年級；在「美感體驗」中，4年級以上感受程度最高，其次依序為3年級以下、8年級以

上、5年級；在「企業形象」19中，3年級以上感受程度最高，其次依序為6年級、5年級；「服務設備」中，8年級以上感受程度最高，其次依序為7年級、5年級。

郭進財、黃文成、王維誠（2009）在其風景區觀光吸引力與滿意度之研究—以阿里山國家風景區為例之研究中顯示不同年齡阿里山風景區旅客的觀光吸引力有差異存在，在「自然景觀資源」層面顯示「60歲以上」旅客的觀光吸引力高於「31-40歲」、「41-50歲」及「51-60歲」。

孫美蓮、王俊人、張家銘（2010）在其運動主題餐廳吸引力與消費者滿意度對再消費意願之影響研究中指出消費者年齡在吸引力、滿意度及再消費意願之差異分析，經單因子變異數分析發現年齡在滿意度知覺上達顯著性差異，從事後比較可知20歲以下、21-30歲及31-40歲的消費者比41-50歲的消費者有較高的滿意度。



第四節 滿意度相關理

一、滿意度的定義

滿意度 (satisfaction) 是參與者或使用者在參與或使用後，對特殊經驗產生一種符合或超越個人某種期望的心理狀態或感覺 (Drogin, 1991)。滿意度也常被當作人們對於某項產品、工作、餐廳、旅館飯店、或觀光景點等的重要衡量指標。至於如何讓消費者感到滿意，提高消費者滿意度一直是現今消費性社會備受矚目的課題 (蕭湘勻, 2006)。Kolter (1988) 指出滿意度乃一個人所感覺的愉悅或失望程度，係源自其對產品性能(或結果)的知覺與個人對產品的期望。

關於滿意度學者從不同觀點下了許多定義，以下就觀光旅遊及服務品質、產品行銷與服務及運動場館設施上定義滿意度。

(一) 就觀光旅遊及服務品質上定義滿意度

Bakerm 與 Crompton(2003)指出滿意度是遊客與目的地產生互動之後，引起心理層面的感受。廖明豐 (2003) 認為遊客滿意度乃是遊客在體驗行前期望與實際體驗後，預期目的地應發揮的效用結果與實際發揮的效用結果之間的心理比較結果。遊客在從事遊憩活動之前，對遊憩活動之預期與遊憩後實際結果，二者的差異決定遊客滿意度 (陳崇孝, 2008)。黃俊英 (2007) 則認為滿意度是指一個人感覺到愉快或失望的程度，而高低通常取決於顧客感受的知覺價值和顧客的期望水準。

(二) 就產品行銷與服務上定義滿意度

吳陳忠 (2003) 認為顧客滿意是指產品購買與使用之態度評價，為購買後就所知覺到的產品或服務實際績效與購買前期望之比較，也就是顧客於某次交易後所體會之價值感受，與對此交易過程所接受的服務實際感受到的滿意程度 (陳麗娜, 2005)。陳瑞辰 (2008) 也指出顧客滿意是產品購買與使用之態度評量，也是顧客在購買後使用後感到產品或服務之實際績效與購買前期望之比較。當消費者接受服務前後的過程或結果被主觀認為是一致時，便會產生正向或負向的感受，進而影響消費者購買之行為 (陳林鴻, 2009)。

(三) 就運動場地使用上定義滿意度

Tough (1982) 指出滿意可說是學生對學習活動的感覺或態度，當學生使用場地時有高興的感覺或積極的態度是「滿意」，若有不高興的感覺或消極的態度

是「不滿意」。陳啟誠（2003）所指滿意度為使用者對參與活動前的期望需求與活動結束後實際結果的比較，對使用者是一種主觀的感受與態度。而學校運動場地設施最大的使用者就是校內的學生及教職員工（Marciani, 1985；黃金柱，1992），因此對學生來說在使用校內的運動場地設施之後，關於設備器材的使用操作、最新服務資訊的提供、管理人員的服務態度、設施的品質維護、管理措施的便利及使用後所產生的知覺，而做的整體評估即為滿意度（陳林鴻，2009）。

陳龍（2006）認為使用滿意度就是民眾在使用場內的運動設施後，心理感受而所做的整體評估。在使用前對場地所做的期待，與使用運動設施之後的感覺做出的比較，若是高過其所設定的期望，則滿意度提高，反之則滿意度降低（陳奕志，2012）。李奕邦（2009）研究所指的滿意度是指桌球俱樂部會員在從事完桌球運動後，對桌球俱樂部所提供的場地空間、器材設施的滿意度。劉昌裕（2013）將遊戲場使用滿意度定義為學生對學校遊戲場實際體驗後的感受。

綜合以上研究者的論點，大致可歸納為滿意是使用者對參與動、購買產品前或使用運動設施的預期需求，與活動、購買產品與使用運動設施後實際結果的比較，對使用者來說他是一種主觀的感受與態度，使用者親身經驗之後，所感受到該體驗與實際結果之間是否相同，如果有達到或超過時，使用者就會覺得滿意，反之，則不滿意。

所以本研究目的之二，主要探討學童使用國小校園遊戲場的原木綜合遊具滿意度。假如原木綜合遊具無法滿足學童所期望的，這樣的結果就可能降低學童對原木綜合遊具的遊戲使用興趣或再度持續參與之意願。

二、滿意度衡量尺度

在許多有關滿意度研究參考文獻中發現，顧客滿意度的衡量尺度，因為涉及不同的層面，所以學者提出許多不同的尺度來衡量顧客的滿意度，而陳學綿（2001）就將比較常使用的評量尺度，歸納整理以下幾種：

（一）簡單滿意尺度

從「完全滿意」、「非常滿意」到「很少滿意」、「沒有滿意」等區分為三到七個尺度，這個尺度隱含「很少滿意」、「沒有滿意」，而在「很少滿意」或「沒有滿意」就代表了不滿意。

(二) 混合尺度

從「非常滿意」、「滿意」到「不滿意」、「非常不滿意」等區分為三到七個尺度，這個尺度隱含「滿意」和「不滿意」是置於連續帶上的兩端。

(三) 期望尺度

期望尺度最主要是在衡量實際績效與期望的差距，假如實際績效比顧客的期望要高，顧客就會感到滿意。反之，假如實際績效比顧客的期望還低，那麼顧客會感到不滿意。

(四) 態度尺度

從「非常喜歡」、「喜歡」、到「不喜歡」、「非常不喜歡」等區分為三到七個尺度。顧客假若愈喜歡某一項產品，則代表他對該項產品的滿意度就愈高。

(五) 情感尺度

情感尺度主要衡量顧客對產品在情感方面的反應，得知正面的情感反應即象徵顧客對產品感到滿意。反之，產生負面的情感反應即象徵顧客對產品感到不滿意。

三、滿意度之衡量構面

人們常會從過去的經驗來衡量自己的需求或欲望是否能夠得到滿意，當今的許多研究中「滿意度」常被用來衡量人們對於工作、觀光景點、服務品質、產品、節慶活動或戶外遊憩品質等方面的測量工具。劉昌裕（2013）於研究中指出，無論是觀光旅遊目的地、節慶活動或運動賽事，留住顧客（遊客）是非常重要的工作，而顧客（遊客）願意留下來的最關鍵因素就是感到滿意。

近年來國內有許多研究以運動場地設施及體育教學滿意度調查為主題，其中發現有研究者將影響學生考量的因素歸納並區分成各項衡量構面來研究，整理如下：

卓旻怡（2000）在國小學童身心健康與體育課學習滿意度之研究中，將學童對體育課學習滿意程度的調查區分為「學習成效」、「同儕關係」、「教師教學」及「場地設備」四大構面。

陳美莉（2001）在國立台灣大學體育教學因素與教學滿意度—落差理論之驗證研究中，將體育教學及教學滿意度的關係調查區分為「休閒樂趣」、「身體健康」、「社區聯誼」、「情緒放鬆」、「設備器材」、及「場館維護」六大構面。

陳啟誠（2003）在「北市立國中生使用校內運動場地設施滿意度調查研究中，將滿意度調查層面區分為「場地設施品質」、「場地設施數量」、「場地設施便利性」等三大構面。

李宗鴻（2004）在全國大專校院運動場館現況調查與學生使用滿意度之研究中，將大學生使用校內運動場館層面區分為「場館功能」、「使用現況」、「管理現況」、「維護情形」等四個衡量構面。

林庭如（2006）在探討影響兒童之遊戲設施使用情況的研究中，歸納出影響兒童遊戲設施使用行為之因素包括「設施色彩及造型」、「設施連接及複雜性」、「運動機能類型」、「遊伴聚集效應」等四項衡量構面。

呂慧中（2008）以花蓮縣立運動公園為例，所作公園休閒遊憩者設施使用需求與滿意度之研究中，將滿意度區分為「空間氛圍」、「活動與服務的感受」、「設施規畫」、「設施維護」等三大衡量構面。

張登聰等人（2008）以花蓮高爾夫球練習場為例，在高爾夫球練習場顧客滿意度之研究中，將高爾夫球場顧客滿意層面區分為「顧客至尊」、「員工態度」、「行銷管理」、「周圍環境」、「專業」、「廣告宣傳」、「球具專賣」、「飲食專賣」等八個衡量構面。

陳文泰（2009）在「正修科技大學學生使用運動設施滿意度之研究中，將滿意度層面區分為「運動場地設施功能與運動風氣」、「空間配置」、「環境器材品質」等三個衡量構面。

戴麗淑、汪在莒、陳慧玲（2010）在逢甲大學多功能體育館使用者滿意度之調查研究中，將逢甲大學學生對於多功能體育場館使用滿意度層面區分為「師資專業度」、「器材管理」、「整體規劃」、「運動風氣」、「硬體設備」、「場館品質與種類」等六個衡量構面。

楊紀瑜、許志祥（2010）在明新科技大學運動場館使用者滿意度分析之中，將明新科大運動場館使用滿意度層面區分為「週邊服務」、「形象與氣氛」、「人員服務」、「設施安全與服務」、「附加設備」、「資訊傳遞」、「基本設計」等七個衡量構面。

林偉智（2010）在國立台灣大學綜合體育館服務品質、顧客滿意度與再購意願之研究中將台灣大學綜合體育館使用滿意層面區分為「硬體設施」、「軟體設施」、「行銷策略」等三大衡量構面。

陳奕志（2012）在高雄市公立高中學生運動設施使用需求與滿意度之研究中，將高雄市立高中生對運動設施滿意層級區分為「硬體」及「軟體」兩大衡量構面。

劉昌裕（2013）在嘉義縣國小學生戶外遊戲場吸引力與滿意度關係之研究中將小學生對於戶外遊戲場滿意度層面分為「遊戲場運動機能」、「遊戲場設施外觀」、「兒童心理體驗」、「遊戲場環境規劃」及「行政管理」五項衡量構面。

綜合以上相關文獻理論後，將參考陳啟誠（2003）、陳奕志（2012）、劉昌裕（2013）等人研究滿意度衡量構面，彙整編製「原木綜合遊具單元運動機能」、「原木綜合遊具設施外觀」、「學生心理體驗」、「原木綜合遊具整體環境規劃」及「行政管理」五項衡量構面作為本研究原木綜合遊具滿意度之測量指標。

四、滿意度之相關研究

近年來國內以滿意度為研究主題不勝枚舉，但是針對國小學生為研究對象使用校內遊戲場滿意度之相關研究文獻卻非常少見，大多數以企業經營的運動健身休閒俱樂部或大學院校運動場館為研究對象。本節希望藉由廣泛蒐集有關運動場館設施使用滿意度之相關文獻，透過整理分析出研究滿意度之不同看法。分別詳述如下：

- （一）高士國（2002）經由抽樣台北市十所公立四、六年級國小學童 700 人問卷調查，結果發現：在不同年級的學童對於學校運動場地的面積大小、數量多寡、配置、活動空間、場地品質、便利性、安全性、環境景觀等看法存在顯著的差異；愈往高年級的學童愈是不滿意學校運動場地現況。
- （二）陳啟誠（2003）台北市內 12 行政區共 57 所市立國民中學 91 學年度正式註冊之普通班二、三年級男、女學生為研究對象，並以其使用校內運動場地設施的狀況為研究範圍，問卷調查經分析結果發現：
 1. 國中生對校園中室外運動場設施之使用滿意度，依平均數的高低為：田徑場（3.35）、游泳池（3.27）、籃球場（3.26）、手球場與棒壘球場（3.21）、網球場（3.20）、羽球場（3.19）、排球場（3.14）、足球場（3.12）、溜冰場（3.08）。整體言之，國中生對校園中室外運動場設施在使用之後，其滿意度都感到「普通」。

2. 國中生對校園中室內運動場地設施的使用滿意度，依據平均數的高低排列為：游泳池（3.44）、排球場（3.43）、網球場（3.38）、羽球場（3.35）、籃球場（3.34）、舞蹈教室（3.21）、重量訓練室（3.16）、體操教室（3.14）、桌球教室（2.94）。整體言之，國中生對校園中室內運動場設施在使用後，其滿意度位於「普通」和「不滿意」之間。

（三）李宗鴻（2004）研究對象以全國大專校院運動場館管理人員、學生為主要對象，並以「運動場館學生使用滿意度調查問卷」為研究工具，所得數據資料經統計方法處理，結果發現：

1. 大專校院運動場館設置規劃沒有一定標準，而且大小、數量、規模皆受到校地、使用人數與學校需求的影響。而在效能的顯現方面則受到專人管理、開放時間、附屬設施等因素的影響。
2. 在超過一半以上的學校運動場館管理人員當中，都認為學校運動設施開放經營管理時，其最大的效益在於提升運動風氣；最令人擔心的是管理不易。
3. 對於運動場館的使用滿意度，學校運動代表隊學生高於一般學生；男學生高於女學生；不同年級學生使用滿意度無明顯的差異；每週運動次數愈多的學生對於運動場館的使用滿意度愈高；而每次運動時間越長的學生對於運動場館的使用滿意度也愈高。

（四）林庭如（2006）探討影響兒童之遊戲設施使用情況的因素。經由文獻回顧及現地觀察歸納出影響兒童遊戲設施使用行為。其研究結果發現，兒童在遊戲場中會前往最具吸引力的地方移動，而影響設施吸引力之因素依其影響效果大小依序為：「擺盪機能效應」、「溜滑機能效應」、「攀爬機能效應」、「設施連接及複雜性」、「設施色彩及造型」、「遊伴聚集效應」、「鑽潛機能效應」以及「懸吊機能效應」。

（五）陳和順（2008）以板橋市公立國民小學在學三~六年級學童為研究對象，採問卷調查法，研究結果發現：

1. 男生學童每週平均使用學校的遊戲場設施的次數明顯高於女生學童；至遊戲場遊戲次數隨著年級愈高而有逐漸遞減之現象。
2. 板橋市公立國小學童使用校內戶外遊戲場遊戲之滿意度，位於「普通」與「滿意」之間。
3. 在學校管理單位處理問題的態度、使用說明的標示、種類、數量、色彩組

合、造型樣式、環境安全位置、趣味性，女生學童滿意度高於男生學童。

4. 越低年級對學校戶外遊戲場設施的管理維護、管理單位處理問題的態度、使用說明的標示、種類、數量、色彩組合、趣味性、空間規劃環境安全、造型樣式、環境清潔、位置，滿意度越高。
5. 以「行政管理」、「器材設施」等兩項滿意度，五、六年級分別低於三、四年級；而在「場地環境」項目的滿意度五、六年級則低於三年級。

(六) 溫延傑、詹建人(2008)在以休閒運動設施滿意度分析之研究-以高雄市立體育場中山網球場為例研究中，旨在探討休閒運動設施滿意度之相關概念進行問卷調查，經統計分析討論後所得結果歸納如下：

性別並不影響使用者對高雄市立體育場中山網球場的使用滿意度；高雄市立體育場中山網球場的使用者在設施需求各構面間均達中度以上相關水準。其中，「景觀設施需求」與「舒適空間需求」的相關值達.79之高度相關水準為最高，顯示高雄市立體育場中山網球場使用者在進行活動時，對景觀設施與舒適空間之需求程度最為重視。

(七) 戴麗淑、汪在莒、陳慧玲(2010)採問卷調查法，以便利抽樣方式抽取400位逢甲大學多功能體育館之使用者為主要研究對象，其結果發現：

1. 不同性別使用者在滿意度構面上都未達顯著差異；不同身分使用者在滿意度構面中的師資專業度、器材管理與整體規劃皆達到顯著差異；在加入會籍時間長短的使用者在滿意度構面中，除了場管品質與種類之外，其餘皆達顯著差異；不同年齡的使用者在滿意度構面中的師資專業度、運動風氣與硬體設備皆達到顯著差異。
2. 每週使用次數在滿意度構面中除了運動風氣及硬體設備之外，其餘皆達顯著差異；每次使用時間在滿意度構面中除了運動風氣與硬體設備之外，其餘皆達顯著差異；最常使用時段在滿意度構面中的師資專業度、器材管理及整體規劃達到顯著差異。

(八) 楊紀瑜、許志祥 (2010) 以明新科技大學運動管理系學生為使用對象，採用問卷調查法，研究結果發現：使用者對明新科技大學運動場館數量滿意度最高，接著是體育活動相關宣傳、開放時間及現場公告方式。運動場館使用者滿意度，在基本設計因素項目，女生高於男生；在設施服務因素項目，結伴運動者高於不結伴運動者。

綜觀上述運動場館設施使用者相關研究發現，所探討的主題包含：場地品質、設施的狀況、開放時間、開放經營管理、器材設施、整體規劃與活動相關宣傳。本研究將以「原木綜合遊具單元運動機能」、「原木綜合遊具設施外觀」、「原木綜合遊具整體環境規劃」、「學生心理體驗」及「行政管理」五項衡量構面作為本研究原木綜合遊具滿意度之測量指標，並採用重視程度 (IPA) 之理論與上述文獻探討滿意度不同方式進行本研究，以學童體驗原木綜合遊具後滿意度情形為測量指標，來探討國小遊戲場原木綜合遊具吸引力與滿意度之情形。



第五節 吸引力與滿意度相關研究

經整理有關吸引力相關文獻後，發現目前許多相關研究多著重於休閒活動、運動觀賞活動、節慶活動、旅遊觀光目的地等對遊客吸引力為主，幾乎很少在探討吸引物（原木綜合遊具）的相關強度，對遊客（兒童）產生吸引並前往的力量，使遊客在目的地內對事物區進行觀賞、駐足、遊戲及體驗等行為。茲將與吸引力之相關研究彙整分述如下：

林怡君（2005）在「觀光節慶活動對遊客之吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度關係之研究—以三義木雕國際藝術節為例」研究之中，主要探討活動吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度關聯性，採問卷調查法，以「放鬆心情，紓解壓力」、「觀賞地方文物，木雕藝術品展示」、「因為活動本身免費參加」、「因為活動內容(主題)感覺很特別、有趣」及「適合親朋好友一同出遊」為吸引遊客的主要因素。經由 I.P.A. 統計分析結果得知遊客最滿意「現場安全措施」及「活動表演的品質」這兩項，而最需要改善之關鍵因素的事「停車空間」、「餐飲之口味與質感」及「滿足當地小吃的口慾」。

高淑貞（2007）在「金門觀光遊憩資源暨服務品質對大陸遊客的吸引力及滿意度關係之研究」探討中，係以大陸居民來金門旅遊觀光客做金門觀光遊憩資源吸引力、服務品質滿意度及重遊意願的問卷調查分析，藉以探知大陸旅客對金門的旅遊期待及旅遊後的感受。經由 I.P.A 策略分析，獲知金門旅遊服務在 A 象限項目有遊覽車設備、司機服務、特產品銷售服務、金門特產品品質、金門入境通關服務、旅遊行程安排、金門導遊解說服務等七方面是對遊客吸引力高與實際感受滿意度皆高，應該繼續保持下去。金門旅遊服務在 C 象限項目有廈金客輪服務、住宿旅館的客房服務、餐飲菜色料理口味、住宿旅館的設備、餐飲服務人員之服務、餐廳環境設備、金門團費價格等七方面是對遊客吸引力低與實際感受滿意度都低，這些是將來發展重點。金門旅遊服務在 B 象限項目只有廈金客輪設備是對遊客吸引力低與實際感受滿意度高，為供給過度。

鄭天明、陳美存（2007）在其研究主題「以節慶活動吸引力探究遊客參與動機、滿意度與忠誠度之關係：兼論不同的參與經驗」之中，以探討 2006 年平溪天燈的遊客進行問卷調查，同時針對遊客在參與歷程當中，衡量其參與經驗不同的時候對吸引力、參與動機、滿意度與忠誠度的影響。研究結果顯示，無論有無參與經驗的遊客，

活動吸引力對其兩者皆直接影響遊客的參與動機與滿意度；在吸引力對忠誠度而言，具有參與經驗的遊客存在顯著影響力，無參與經驗的遊客則無顯著影響力。就滿意度方面，具有參與經驗遊客之滿意度，忠誠度不受影響，反而無參與經驗遊客，忠誠度卻受滿意度影響。

周秀蓉、吳明怡（2007）在「主題樂園的遊憩吸引力和遊憩體驗對顧客滿意度及重遊意願之影響—以月眉育樂世界為例」研究之中，主要以月眉育樂世界之主題樂園為例，研究「遊憩吸引力」、「遊憩體驗」、「顧客滿意度」及「重遊意願」等四項變數之相關性及因果關係。對月眉育樂世界之遊客進行問卷調查。依據統計結果發現，在遊客不同人口統計變數與遊客遊憩行為方面，對遊憩吸引力、遊憩體驗、顧客滿意度、重遊意願具有顯著差異。另外，遊客之遊憩吸引力與遊憩體驗而言，對顧客滿意度全都具有正向影響；而在遊憩吸引力與遊憩體驗對重遊意願卻都不具有正向影響；顧客滿意度對重遊意願是有正向影響；遊憩吸引力和遊憩體驗兩項透過顧客滿意度對重遊意願也都有間接影響。

高立學（2011）在「觀賞運動活動吸引力和觀賞效益的非對稱性關係分析：以「高雄世運」和「台北聽奧」為例」之中，採用問卷於運動賽事現場詢問觀眾對 20 個賽事吸引力的重視程度與 18 個觀賞效益的感受程度，經由 I.P.A 策略分析，以吸引力重視程度當縱軸，吸引力和觀賞效益關係係數加權平均總和作為橫軸，把 20 個吸引力標記在二維象度空間，獲知研究結果發現在第一象限，「運動精神」、「團隊合作精神」、「有台灣的選手比賽」受吸引力重視程度高，並且帶來高觀賞效益。在第二象限，「交通便利」受吸引力重視程度高，與觀賞效益未連結，歸屬於「不滿意型吸引力」。在第三象限，在此兩賽事觀眾對於「明星球員」吸引重視程度不高，且也未帶來效益。在第四象限，只有聽奧賽事之觀眾，「提供和別人在一起的機會」不受吸引重視，但好像有潛力連結到高觀賞效益，歸屬於「滿意型吸引力」。

由上述研究顯示可知，目前吸引力研究方向大多為觀光遊憩、節慶或活動吸引力較為普遍，而且不外乎分為活動本身特性（遊憩類型、活動主題、服務品質）與遊客內在因素（娛樂性、滿足感、動機）等，由此可知一個活動舉辦不僅硬體設施要完善，活動吸不吸引人更是最重要的關鍵。因此，本研究依照欲探討方向及吸引力與滿意度之相關性質。本研究將調查國小遊戲場之原木綜合遊具對於學童吸引力與滿意度之相關分析作為探討目的之一，應用 IPA 分析兒童對遊戲場吸引力之重視程度及滿意度差別分析則分布於四個象限，研究結果提供教育單位或學校規劃設計遊具之參考。

第六節 重視程度 (IPA) 相關理論

一、重視程度(IPA)之理論

IPA(Importance- Performance Analysis; IPA) 始於 1970 年代，最早是在 1977 年由 Martilla and James 在分析機車產業產品的屬性研究中提出的簡單架構，並將其重要性與表現情形的平均得分製圖於一個二維矩陣中；此二維矩陣架構方法由 Martilla 及 James 於 1977 年提出，其矩陣軸的分隔標準並沒有很明確的定義，分析的重點著重在品質屬性，依重視程度與績效表現的平均分數之相關性來做探討分類。

而 IPA 分析亦是企業管理者用來衡量目前公司市場競爭位置、確認公司經營改善機會與引導公司策略方向的分析技術(Hawes & Rao, 1985; Myers, 2001)，可用於判斷企業之績效是否良好與進一步對於績效提出改善的參考策略。Matzler et al. (2004) 也指出重視程度分析可協助管理者確認有助於達成顧客高滿意度結果之服務屬性。通常在企業完成顧客滿意度調查或服務品質調查之後，回收有效問卷之調查資料將被用來建立重要度績效分析之二維矩陣圖。在矩陣圖中，品質屬性之服務評鑑績效與重要度分別為 X 軸與 Y 軸。而 X 軸與 Y 軸之中心線是各品質屬性之服務評鑑績效與重要度的總平均值。Sampson 與 Showalter (1999) 指出，所謂 IPA 分析法是一種藉由「重視程度」—對消費者的重要性，和「績效水準」—消費者認為表現情形的測度，將特定服務或產品的相關屬性優先排序的技術。以重視程度為縱軸，績效水準為橫軸，並以各屬性的評定等級為座標，將各項屬性標示在二維空間中。

O' Sullivan(1991)以等級中點為分隔點，將空間分為四個象限，如圖 2-6-1 所示。A 象限表示重視程度與績效水準皆高，落在此象限的屬性應該繼續保持 (keep up the good work)；B 象限表示重視程度高而績效水準低，落在此象限內的屬性為供給者應加強改善的重點 (concentrate here)；C 象限表示重視程度與績效水準皆低，落在此象限內的屬性優先順序較低(low priority)；D 象限表示重視程度低但績效水準高，落在此象限內的屬性為供給過度 (possible overkill) (黃章展、李素馨、侯錦雄，1999)。因此，本研究將採用已修正後的 IPA，以校內運動場地設施吸引力 (重視程度) 與滿意度 (績效水準) 之總平均值為矩陣中心座標，把二維矩陣區分為四個象限 (圖 2-6-1)。又將四個象限分為(I) 繼續保持、(II)加強改善的重點、(III)優先順序較低和(IV) 供給過度。

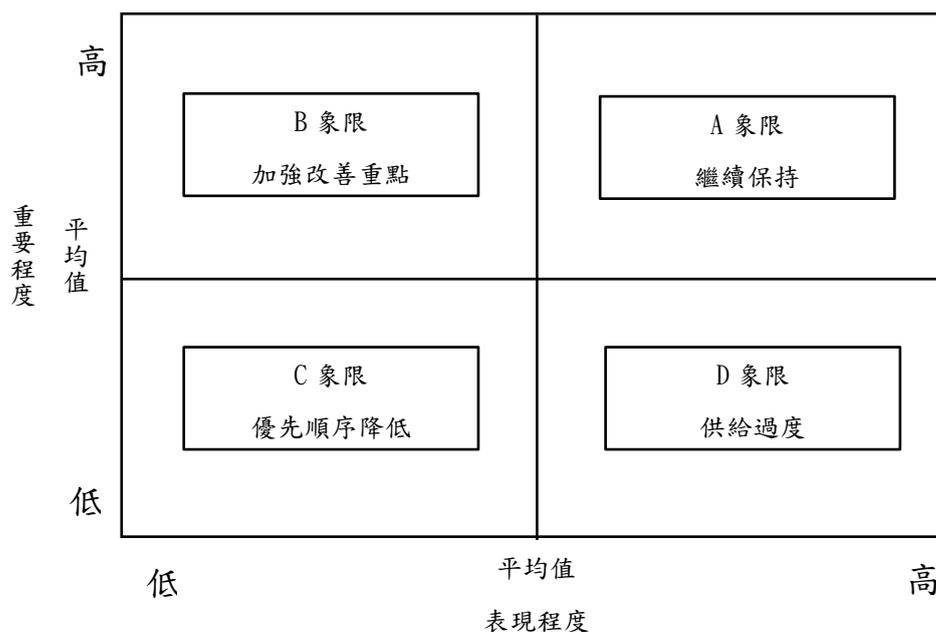


圖 2-6-1 重要—表現程度座標圖

(資料來源：整理自 O'Sullivan (1991))

二、重視程度(IPA)相關研究

重視程度分析法使用方便，且可快速提供有用的資訊，已被公認為測量休閒活動及服務的理想工具。以下就近年來所發表以運用 IPA 方法相關的研究予以探討：高淑貞 (2007) 運用 I. P. A. 法將金門觀光遊憩資源行前期望視為重要程度，而實際體驗滿意度視為表現程度進行分析，以探討源暨服務品質對大陸遊客的吸引力及滿意度關係之研究。

劉明雄 (2008) 在導遊人員職前訓練重視度及滿意度之研究中，將受訓學員對職前訓練之訓練課程及訓練規劃滿意度與重視度，透過 I.P.A 加以分析，將導遊人員對職前訓練重視度視為「重要程度」，其為縱座標 (Y 軸)，而將導遊人員對職前訓練滿意度視為「表現程度」，其為橫座標 (X 軸)，分析結果在重視度方面，最高分別為實務演練構面之「中正機場」演練、專業技能構面之「導覽技巧」、專業知識構面之「故宮文物介紹」。在滿意度方面，最高分別為訓練內容構面之「行政服務(輔導員)」、專業知識構面之「台灣傳統建築之欣賞」、實務演練構面之「龍山寺」演練及訓練師資構面之「專業素養」。

張栢綸、陳餘鑒 (2009) 研究探討浮潛活動的遊客社經背景，以及遊客行前期望和體驗後滿程度的差異，在 I. P. A. 分析結果中，環境資源和人員服務部分讓遊客感到既重視且滿意，因此對於生態環境資源的永續保護，是必須持續維護保持，需要加強

改善的項目為遊憩設施部份包含生態與環境資訊展示區、停車場數量和遊客中心服務台人員。

郭哲君（2010）以「運動賽會運動場館設施使用評估—以2009年高雄第八屆世界運動會主場館龍騰為例」探討中，旨在瞭解2009年高雄第八屆世界運動會主場館現場觀眾對於該運動場館設施使用重視程度與滿意度（表現程度）之關係，及現場觀眾對運動場館設施使用滿意度與再購意願之關聯性，結果：針對運動場館設施使用32個變項進行I. P. A.分析後發現，共有13個變項落在A象限「繼續保持」區域，有2個變項落在B象限「供給過度」區域，有11個變項落在C象限「優先順序較低」區域，而有6個變項落在D象限「加強改善重點」區域；再者，相關分析顯示現場觀眾使用個案運動場館設施之「滿意度」與「再購意願」間具有顯著之相關性；進一步從多元迴歸分析可知，現場觀眾使用個案運動場館設施之「滿意度」對其「再購意願」具有預測力。

劉昌裕（2013）探討國小學生戶外遊戲場吸引力與滿意度認知情形，並比較不同背景變項之學生在吸引力、滿意度之差異情形，應用IPA分析探討遊戲場對學生吸引力與滿意度之關係。分析結果：第I象限有擺震盪遊具、攀鑽爬平衡遊具為吸引力與實際感受滿意度皆高，屬繼續保持區的屬性，是兒童需求性較高的項目；第II象限有溜滑遊具、旋轉遊具、造型樣式、色彩組合、遊戲場動線規劃、遊戲場空間規劃為吸引力高與實際感受滿意度低，未獲得兒童之認同，屬極須加強改善之屬性；第III象限有遊具設施種類多樣性、多功能遊戲設施、位置使用便利性、附屬設施的公設規劃、管理與維護情況、環境清潔衛生情況、開放方式為吸引力與實際感受滿意度皆低，屬劣勢區的屬性，學校應該積極列為改善之重點；第IV象限有增進同學及朋友間感情、放鬆心情及紓解壓力、保健及增進身體健康、增進人際關係、使用遊戲場趣味性、遊戲氣氛整體的感覺、遊戲場的安全性情況為吸引力低與實際感受滿意度高，為供給過度。

原木綜合遊具設施設計與管理行銷發展，執行者必須了解國小學童的需求與滿意度，需求程度即是原木綜合遊具設施對國小學生的吸引力程度，因此本研究欲透過國小學童（顧客）的觀點與IPA的應用，瞭解對於原木綜合遊具的使用前吸引力程度與使用後滿意程度之感受，想必是重要的，並將研究結果作為學校校內遊戲場地設置原木綜合遊具設施規劃與設計的參考。

第三章 研究方法

本研究期望藉由瞭解國小學校遊戲場原木綜合遊具規劃設計現況，深入研究原木綜合遊具產品及國小學童對目前原木綜合遊具的觀點、學童參與遊戲情形，主要目的是探討國小學童對原木綜合遊具的吸引力與滿意度，進而歸結出適合原木組合式遊具規劃設計的建議事項。以提供相關研究人員與實務工作者之後續參考研究、製造以及行銷。為達上述研究目的，根據上述主題先進行了相關文獻的文獻分析與瞭解，蒐集完整資料後彙整並加以分析、處理，以確定研究架構進而設計問卷，透過問卷發放進行統計及分析以達研究目的，以下就研究架構、研究方法、研究對象、資料調查方法分析做一說明。

第一節 研究架構

根據研究動機和目的確定研究主題後，便開始進行國小校園內遊戲場的原木綜合遊具使用現況的相關資料、遊戲理論、遊具相關理論及國內外學者所做過的相關研究做探討分析，並進行文獻的整理和討論後，決定出主要探討的相關變項並提出研究目的與問題。根據研究問題來實施行問卷調查，最後將資料處理、分析與討論，並據此提出結論與建議。茲將研究步驟的程序如圖 3-1-1 所示：

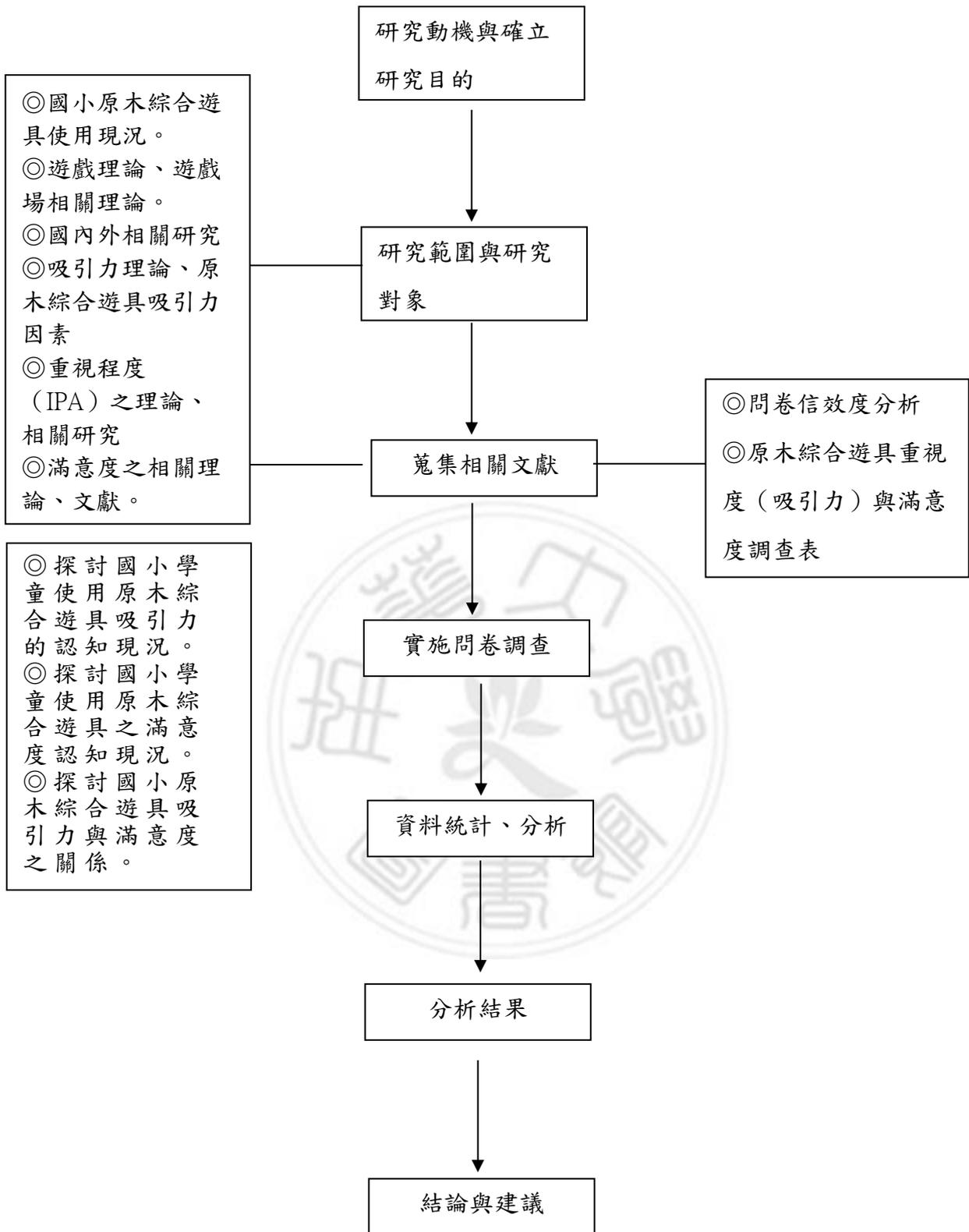


圖 3-1-1 研究架構圖
(資料來源：研究者繪製)

第二節 研究工具

本研究以問卷調查的方式，採取李克特(Likert scale)五分量表填答計分及使用屬性滿意矩陣來作分析。本研究係參考林進益、姜欽錄、張三好、吳亮月、楊崇賢、林信(1986)研究「公園內兒童遊戲場及其設施之研究—以台北市為例」、林庭如(2006)「影響兒童對遊戲設施使用行為因素之研究」、黃綉蓮(2007)「東埔風景區遊客旅遊動機、遊憩體驗、滿意度與重遊意願之研究」、陳和順(2008)「國民小學戶外遊戲場使用現況及滿意度調查之研究---以板橋市為例」、李國行(2008)「都市小學校園遊戲場所設施認知探討—以桃園市」、賴思霖(2009)「屏東縣高中職學生對體育教學場地滿意度之研究」、陳奕志(2012)「高雄市公立高中學生運動設施使用需求與滿意度之研究」、劉昌裕(2013)「嘉義縣國小學生戶外遊戲場吸引力與滿意度關係之研究」等人之文獻編製的量表，等人之文獻，並配合原木綜合遊具特質加以彙編製成問卷之量表。本研究問卷內容的四個研究工具分別為：「個人背景變項調查」、「使用情形調查」、「原木綜合遊具吸引力量表」與「原木綜合遊具滿意度量表」。

一、個人背景變項調查

本調查係為了解學童個人基本資料進行調查，涵蓋性別、年級兩個問項。

二、使用情形調查

本調查係為了解國小學童使用原木綜合遊具現況，其問項有使用時段、每日使用頻率時間、每週使用頻率時間、共同使用對象。

三、原木綜合遊具吸引力量表

本量表將之區分為原木綜合遊具運動機能(4題)、原木綜合遊具設施外觀(1題)、兒童心理體驗(2題)、原木綜合遊具環境規劃(2題)、行政管理(1題)，依受試者於量表上所累計的平均值，認定其原木綜合遊具的吸引力程度。本量表採 Likert 五點式量表加以測量，根據受試者所填答「非常無吸引力」、「無吸引力」、「普通」、「有吸引力」、「非常有吸引力」，分別給予 1 至 5 分，分數越高代表受試者對原木綜合遊具越感到吸引力程度高，反之分數越低則表示受試者對原木綜合遊具越感到吸引力程度低。

四、原木綜合遊具滿意度量表

本量表將之區分為原木綜合遊具運動機能(4題)、原木綜合遊具設施外觀(1題)、兒童心理體驗(2題)、原木綜合遊具環境規劃(2題)、行政管理(1題)，依受試者於量表上所累計的平均值，認定其原木綜合遊具的滿意度程度。本量表採李克特五點式量表加以測

量，根據受試者所填答「非常不滿意」、「不滿意」、「普通」、「滿意」、「非常滿意」，分別給予 1 至 5 分，分數越高代表受試者對原木綜合遊具越滿意，反之分數越低則表示受試者對原木綜合遊具越不滿意，如表 3-2-1 所示。

表 3-2-1 本研究的問卷調查設計內容

背景	吸引力	滿意度
性別	原木綜合遊具震盪遊具（吊橋、浪木）	原木綜合遊具震盪遊具（吊橋、浪木）
年級	原木綜合遊具溜滑遊具（溜滑梯）	原木綜合遊具溜滑遊具（溜滑梯）
使用時段	原木綜合遊具攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架）	原木綜合遊具攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架）
使用次數	原木綜合遊具平衡遊具（平台平衡木）	原木綜合遊具平衡遊具（平台平衡木）
使用同伴	原木綜合遊具造型及色彩樣式	原木綜合遊具造型及色彩樣式
停留時間	增進同學及朋友間之感情	增進同學及朋友間之感情
參與選擇	使用遊戲場的趣味性	使用遊戲場的趣味性
	遊戲氣氛整體的感覺	遊戲氣氛整體的感覺
	附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等)的規劃	附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等)的規劃
	原木綜合遊具管理與維護情況	原木綜合遊具管理與維護情況

資料來源：本研究整理

第三節 研究對象

本研究主要是探討原木綜合遊具在國小遊戲場使用前吸引力及使用後滿意度，為達較高的信度，因此以縣市型國小為研究對象，且以具有同款式的原木綜合遊具為首要調查對象。

本研究是以調查研究法為主，並且基於時間、財力、地利等因素的考量，因此研究對象僅限台灣中南部地區使用同款式的原木綜合遊具國小為主，根據堡貝童實業有限公司資料提供及實地參訪後，使用同款式的原木綜合遊具分別為嘉義縣中埔鄉和興國民小學、臺南市安平區安平國民小學及屏東縣昌隆國民小學，共有 3 所學校總計 38 班。

本研究之問卷調查對象，先以電話邀約，每校三至六年級各年級抽樣一班後，再依各校三至六年級的學童人數，共發出 217 份問卷進行問卷調查。並委請各校受試之學童之級任教師協助施測及回收有效問卷，發出 3 所學校問卷均予回收，學校回收率 100%，發出問卷共計 217 份，回收有效問卷 214 份，問卷回收率 98.6%，詳如表 3-3-1 所示。

表 3-3-1 研究對象一覽表

學校名稱	年級	學童人數
嘉義縣中埔鄉和興國民小學	三	16
	四	23
	五	23
	六	20
臺南市安平區安平國民小學	三	27
	四	25
	五	28
	六	25
屏東縣昌隆國民小學	三	8
	四	8
	五	6
	六	8

資料來源：本研究整理

第四節 研究資料分析

本研究之問卷回收後，將無效問卷刪除，並把問卷資料彙整編碼處理如下。

一、資料處理

本研究之相關資料使用套裝軟體 SPSS—PC26 版，問卷整理與資料數據輸入做統計分析，並以 $\alpha = .05$ 為顯著水準進行統計考驗。

二、統計分析

(一) 描述統計法(descriptives analysis)

針對學生屬性作次數分配、百分比、平均數、標準差等，將性別、年級、使用時間、使用次數等變項，以敘述性統計分析描述學生的基本背景變項。

(二) 信度分析(reliability analysis)

信度是指量表或測驗所測得結果的穩定性或一致性的程度，本研究採用內在一致性信度檢驗施測問卷，以信度估計 Cronbach's α 做為本研究量表之信度考驗。測量工具是否具有穩定性可由信度係數判斷（周文賢、李宏達，2002），而因素層面的信度 α 係數最好在 .70 以上，若在 .60 以上也可勉強接受，而總量表的 Cronbach's α 係數最好在 .80 以上（吳明隆、余金堂，2005）。

(三) 單因子變異數分析(one-way ANOVA)

使用單因子變異數分析，檢定學生屬性變數在遊具行前吸引力、體驗後滿意度是否有顯著差異。另外若達顯著差異水準($p < .05$)，在進行雪費法(Scheffe Method)之事後多重比較分析。

(四) 皮爾森積差相關(Pearson product-moment Correlation)

利用 Pearson 相關分析，藉以瞭解遊戲場遊具之行前吸引力與滿意度間之關係，以 Pearson 相關係數矩陣，檢驗其是否具有顯著之相關。相關係數 0.3 以下為低度相關，介於 0.3-0.7 之間為中度相關，0.7 以上為高度相關。

(五) 重要—表現程度分析法

IPA 分析法主要利用 excel 套裝軟體繪製 IPA 圖，藉由消費者認知的重要性(重要)，和消費者認為的滿意度(表現)，將特定服務或產品的相關屬性優先排序的技術。本研究採用重要—表現程度分析法與運用期望—滿意度矩陣分析表，藉以瞭解兒童對於原木綜合遊具的行前期望(吸引力)與事後滿意程度的關係，將遊原木綜合遊具吸引力程度設為縱(X)軸；體驗滿意度設為橫(Y)

軸，第一象限為吸引力與滿意度皆高，落在此象限的屬性為繼續保持，並視為機會；第二象限為吸引力高而滿意度低，落在此象限的屬性為加強改善重點，視為威脅；第三象限為吸引力與滿意度皆低，落入此象限的屬性為優先順序較低，視為劣勢；第四象限為吸引力低而滿意度高，落入此象限的屬性為供給過度，視為優勢。



第五節 信度與效度的檢定

信度指的是測量結果的一致性或穩定性，也可說是研究者對於相同或相似的現象（或群體）進行不同的測量（不同形式的或不同時間的），其所得結果是一致的程度。任何測量的觀測值包括了實際值與誤差值兩部分，而信度愈高表示其誤差愈低，如此則所得的觀測值就不會因型式或時間的改變而更動，故有相當的穩定性。效度指的是兩個條件，第一個條件是該測量工具確實為測量其所要探索的觀念，而非其他觀念；第二個條件是能正確的測量出該觀念。第一個條件是獲得效度的必要條件，但非充分條件。第一個條件比獲得第二個條件來的重要。效度是測量的首要條件，信度是效度不可或缺的輔助品。換句話說，信度是效度的必要條件，而非充分條件。

一、信度：

周文欽(2012)指出，信度是指可靠性或一致性。信度好的指標在同樣或類似的條件下重複操作，可以得到一致或穩定的結果，就是一份問卷工具的穩定性。也就是用同一份問卷，不論何時對同一群人施測，結果都相似，就表示這份問卷的穩定性高、信度夠，可以信賴。信度分析常用的方法是Cronbach's a係數來測試。用SPSS軟體可以快速進行調查問卷的信度分析和效度分析。一般情況Cronbach's a係數要大於等於0.6才算合乎標準。於112年2月20日以紙本問卷方式進行填答，透過電訪及面商邀約後填答。進行第一次問卷填答，112年3月7日彙整問卷進行第一組資料建檔；112年3月14日以寄發進行第二次問卷填答，112年3月21日彙整問卷進行第二組資料建檔。然後將二組測試資料以SPSS統計軟體透過分析—比例—信度分析檢定，得到信度的分析結果Cronbach's a 係數.829 > 0.6符合問卷信度的標準(表3-5-1) (表3-5-2)。

表 3-5-1 信度的可靠性觀察值處理摘要

		N	%
觀察值	有效	110	100.0
	已排除 ^a	0	.0
	總計	110	100.0

a. 根據程序中的所有變數成批刪除。

表 3-5-2 信度的可靠性統計量

Cronbach's Alpha	項目數
.829	20

二、效度

周文欽(2012)指出，效度是指概念定義及操作化定義間是否契合。因此，當我們說一個指標有效度時，我們是在特定目的及定義的情況下做此判斷。就是指一份問卷工具的有效性，也就是它是否能有效的測量出所要測量的問題。在研究過程中確保問卷效度之參考如下：

(一)結果變項的操作性定義必須符合邏輯

例如，某研究者想瞭解學童擺盪遊具使用滿意度情形，此時研究者對於擺盪遊具的定義可能包含浪木及吊橋等，但不宜包含吊橋握繩的部分。

(二)問卷內容需與結果變項的操作性定義配合

如前例，學童擺盪遊具使用滿意度情形，不包含吊橋握繩的部分，在設計問卷時就不應將此部分的題目納入。

(三)工具本身需具有信度

在問卷中編制「測謊題」，用來檢驗填答者在答題時是否有真正思考，或只是應付了事。最簡單的測謊題編制方法，就是在問卷中編制完全相反的題目，如果填答者的答案沒有區隔性，表示該份問卷無效，在分析結果時，整份問卷應不能採計。

(四)委請專家

在問卷中編制「測謊題」，用來檢驗填答者在答題時是否有真正思考，或只是應付了事。最簡單的測謊題編制方法，就是在問卷中編制完全相反的題目，如果填答者的答案沒有區隔性，表示該份問卷無效，在分析結果時，整份問卷應不能採計。

本研究問卷計畫聘請堡貝童實業有限公司董事長及負責人，從事遊具工作經驗豐富，產品設計製造、買賣營銷長達 25 年，三位學者皆是產品設計及學術研究上的專家，於 112 年 01 月 18 日協助審查問卷內容，名冊如下：

審查「原木綜合遊具在國小遊戲場吸引力及使用滿意度研究問卷」專家學者名單

姓 名	職 稱	備註
方 ○ 厚	堡貝童實業有限公司負責人	公司董事長
劉 ○ 靜	堡貝童實業有限公司負責人	公司工地負責人
鄭 ○ 福	南華大學專任副教授	產品與室內設計學系副教授
陳 ○ 生	南華大學專任助理教授	產品與室內設計學系助理教授
賴 ○ 玲	南華大學專任講座教授	產品與室內設計學系講座教授

第六節 研究工具

本研究採用問卷調查法，透過問卷資料彙整與分析，以驗證研究假設，分析國小學童對於原木綜合遊具的「遊具單元運動機能、設施外觀、兒童心理體驗、整體環境規劃、行政管理」...等五大類別的使用前吸引力程度及使用後的滿意程度，並探討國小學童遊戲的因素，以達到研究的目的。問卷內容分為四大部分，第一部分為「基本資料」，第二部分為「使用情形調查」，第三部分為「原木綜合遊具使用前吸引力調查」，第四部分為「原木綜合遊具使用後滿意度調查」。本節說明問卷實施與方式、問卷編制與內容、問卷填答與計分。

第一部分：基本資料

- 1、性別分為「男」、「女」等兩類別。
- 2、年級分為「三年級」、「四年級」、「五年級」、「六年級」...等四類別。

第二部分：使用情形調查

- 1、使用時段分為「早晨到校上課前」、「各節下課時間」、「中午午休前」、「下午放學後」...等四類別。
- 2、每日使用頻率為「總是」、「時常」、「有時」、「偶爾」、「很少」...等五類別。
- 3、每週使用頻率為「總是」、「時常」、「有時」、「偶爾」、「很少」...等五類別。
- 4、和誰一起使用為「獨自使用」、「家人」、「同學」、「朋友」、「鄰居」...等五類別。

本研究將「遊具單元運動機能、設施外觀、兒童心理、整體環境規劃、行政管理」...等五類別設定為原木綜合遊具吸引力因素，為了讓使用者國小學童能確實瞭解問題，會以文字加以說明。國小學童的吸引力程度以五點量表計分，5分為非常有吸引力、4分為有吸引力、3分為普通、2分為無吸引力、1分為非常無吸引力。

第三部分：原木綜合遊具使用前吸引力調查

- 1、我對原木震盪遊具（吊橋、浪木），使用前的吸引程度如何？
非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力
- 2、我對原木溜滑遊具（溜滑梯），使用前的吸引程度如何？
非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力
- 3、我對原木攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架），使用前的吸引程度如何？
非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

4、我對原木平衡遊具（平台平衡木），使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

5、我對原木綜合遊具造型及色彩樣式，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

6、我對原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

7、我對原木綜合遊具使用遊戲場趣味性，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

8、我對原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

9、我對附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

10、我對原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護，使用前的吸引程度如何？

非常有吸引力 有吸引力 普通 無吸引力 非常無吸引力

本研究將「遊具單元運動機能、設施外觀、兒童心理、整體環境規劃、行政管理」…等五類別設定為原木綜合遊具滿意度因素，為了讓使用者國小學童能確實瞭解問題，會以文字加以說明。國小學童的滿意程度以五點量表計分，5分為非常滿意、4分為滿意、3分為普通、2分為不滿意、1分為非常不滿意。

第四部分：原木綜合遊具使用後滿意度調查

1、我對原木震盪遊具（吊橋、浪木），使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

2、我對原木溜滑遊具（溜滑梯），使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

3、我對原木攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架），使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

4、我對原木平衡遊具（平台平衡木），使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

5、我對原木綜合遊具造型及色彩樣式，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

6、我對原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

7、我對原木綜合遊具使用遊戲場趣味性，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

8、我對原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

9、我對附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

10、我對原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護，使用後的滿意程度如何？

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

問卷到此結束，非常感謝您的協助



第四章 研究結果與討論

本章將分為七節說明：(一) 參與者基本資料描述統計分析；(二) 國小學童不同背景變項（性別、年級）在使用原木綜合遊具吸引力與滿意度之現況分析；(三) 學童原木綜合遊具總體吸引力與滿意度之現況分析；(四) 國小學童不同背景變項（性別、年級）在使用原木綜合遊具吸引力差異性分析；(五) 國小學童不同背景變項（性別、年級）在使用原木綜合遊具滿意度差異性分析；(六) 原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性分析；(七) 原木綜合遊具吸引力與滿意度之關係。

第一節 參與者基本資料統計分析

本研究結果得知國小受訪學童性別，經統計結果如表 4-1-1 所示，為男生人數 113 人佔 52.8%、女生人數 101 人佔 47.2%；受訪學童年級方面，三年級學童人數共有 50 人佔 23.4%、四年級學童人數共有 58 人佔 27.1%、五年級學童人數共有 55 人佔 25.7%、六年級學童人數共有 51 人佔 23.8%；在受訪學童使用時段方面，早晨到校上課前學童人數 2 人佔 0.9%、各節下課時間學童人數 155 人佔 72.4%、午休前學童人數 8 人佔 3.7%、下午放學後學童人數 49 人佔 22.9%；在受訪學童每天平均停留時間方面，很少指不到 25% 使用頻率學童人數 79 人佔 36.9%、偶爾指 25% 使用頻率學童人數 41 人佔 19.2%、有時指 50% 使用頻率學童人數 45 人佔 21%、時常指 75% 使用頻率學童人數 28 人佔 13.1%、總是指 100% 使用頻率學童人數 21 人佔 9.8%；在受訪學童每週平均遊戲次數方面，很少指每週平均少於 1 次使用頻率學童人數 81 人佔 37.9%、偶爾指每週平均 1 次使用頻率學童人數 40 人佔 18.7%、有時指每週平均 1~2 次使用頻率學童人數 47 人佔 22%、時常指每週平均 3~4 次使用頻率學童人數 18 人佔 8.4%、總是指每週平均 5 次或 5 次以上使用頻率學童人數 28 人佔 13.1%；在受訪學童和誰一起使用方面，獨自使用學童人數 8 人佔 3.7%、與家人使用學童人數 7 人佔 3.3%、與同學使用學童人數 166 人佔 77.6%、與朋友使用學童人數 33 人佔 15.4%。

表4-1-1 參與者基本資料

性別

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	男	113	52.8	52.8	52.8
	女	101	47.2	47.2	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

年級

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	三年級	50	23.4	23.4	23.4
	四年級	58	27.1	27.1	50.5
	五年級	55	25.7	25.7	76.2
	六年級	51	23.8	23.8	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

時段

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	上課前	2	.9	.9	.9
	各節下課	155	72.4	72.4	73.4
	午休前	8	3.7	3.7	77.1
	放學後	49	22.9	22.9	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

每日頻率

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	很少	79	36.9	36.9	36.9
	偶爾	41	19.2	19.2	56.1
	有時	45	21.0	21.0	77.1
	時常	28	13.1	13.1	90.2
	總是	21	9.8	9.8	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

每周頻率

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	很少	81	37.9	37.9	37.9
	偶爾	40	18.7	18.7	56.5
	有時	47	22.0	22.0	78.5
	時常	18	8.4	8.4	86.9
	總是	28	13.1	13.1	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

與誰

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	獨自	8	3.7	3.7	3.7
	家人	7	3.3	3.3	7.0
	同學	166	77.6	77.6	84.6
	朋友	33	15.4	15.4	100.0
	總計	214	100.0	100.0	

第二節 不同背景學童原木綜合遊具吸引力與滿意度之分析

本節依據研究目的將國小學童的背景區分為「性別、年級」等二類別，並設定為自變項。將原木綜合遊具吸引力及滿意度，設定為依變項，進行兩者認知的平均數比較。

由表 4-2-1 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之程度分析顯示。男生在震盪遊具吸引(平均值 3.73)與女生在震盪遊具吸引(平均值 3.73)相同，男生在滑溜遊具吸引(平均值 3.50) > 女生在滑溜遊具吸引(平均值 3.44)，女生在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.52) > 男生在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.42)，女生在平衡遊具吸引(平均值 3.75) > 男生在平衡遊具吸引(平均值 3.54)。

表 4-2-1 不同性別學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之統計

性別		震盪遊具吸引	滑溜遊具吸引	攀鑽爬遊具吸引	平衡遊具吸引
男	平均值	3.73	3.50	3.42	3.54
	N	113	113	113	113
	標準偏差	1.318	1.254	1.322	1.188
女	平均值	3.73	3.44	3.52	3.75
	N	101	101	101	101
	標準偏差	1.009	1.034	1.277	1.144
總計	平均值	3.73	3.47	3.47	3.64
	N	214	214	214	214
	標準偏差	1.179	1.153	1.299	1.169

由表 4-2-2 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之程度分析顯示。四年級在震盪遊具吸引(平均值 4.02) > 三年級在震盪遊具吸引(平均值 4.00) > 五年級在震盪遊具吸引(平均值 3.51) > 六年級在震盪遊具吸引(平均值 3.37)，三年級在滑溜遊具吸引(平均值 3.72) > 四年級在滑溜遊具吸引(平均值 3.62) > 五年級在滑溜遊具吸引(平均值 3.27) > 六年級在滑溜遊具吸引(平均值 3.04)，三年級在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.76) > 四年級在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.74) > 五年級在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.33) > 六年級在攀鑽爬遊具吸引(平均值 3.04)，三年級在平衡遊具吸引(平均值 4.04) > 四年級在平衡遊具吸引(平均值 3.66) > 六年級在平衡遊具吸引(平均值 3.55) > 五年級在平衡遊具吸引(平均值 3.35)。

表 4-2-2 不同年級學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力之統計

年級		震盪遊具吸引	滑溜遊具吸引	攀鑽爬遊具吸引	平衡遊具吸引
三年級	平均值	4.00	3.72	3.76	4.04
	N	50	50	50	50
	標準偏差	1.050	1.230	1.188	1.142
四年級	平均值	4.02	3.62	3.74	3.66
	N	58	58	58	58
	標準偏差	1.116	1.089	1.371	1.193
五年級	平均值	3.51	3.27	3.33	3.35
	N	55	55	55	55
	標準偏差	1.318	1.239	1.348	1.220
六年級	平均值	3.37	3.25	3.04	3.55
	N	51	51	51	51
	標準偏差	1.095	.997	1.148	1.026
總計	平均值	3.73	3.47	3.47	3.64
	N	214	214	214	214
	標準偏差	1.179	1.153	1.299	1.169

由表 4-2-3 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之程度分析顯示。女生在造型色彩吸引(平均值 3.73) > 男生在造型色彩吸引(平均值 3.62)。

表 4-2-3 不同性別學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之統計

性別	造型色彩吸引平均值	N	標準偏差
男	3.62	113	1.305
女	3.73	101	1.038
總計	3.67	214	1.185

由表 4-2-4 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之程度分析顯示。三年級在造型色彩吸引(平均值 3.98) > 四年級在造型色彩吸引(平均值 3.93) > 六年級在造型色彩吸引(平均值 3.39) > 五年級在造型色彩吸引(平均值 3.38)。

表 4-2-4 不同年級學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力之統計

年級	造型色彩吸引平均值	N	標準偏差
三年級	3.98	50	1.253
四年級	3.93	58	1.226
五年級	3.38	55	1.194
六年級	3.39	51	.918
總計	3.67	214	1.185

由表 4-2-5 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之程度分析顯示。女生在人際關係吸引(平均值 3.65) > 男生在人際關係吸引(平均值 3.48)，女生在遊戲趣味吸引(平均值 3.62) > 男生在遊戲趣味吸引(平均值 3.47)。

表 4-2-5 不同性別學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之統計

性別		人際關係吸引	遊戲趣味吸引
男	平均值	3.48	3.47
	N	113	113
	標準偏差	1.233	1.296
女	平均值	3.65	3.62
	N	101	101
	標準偏差	1.170	1.199
總計	平均值	3.56	3.54
	N	214	214

由表4-2-6統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之程度分析顯示。三年級在人際關係吸引(平均值4.10) > 四年級在人際關係吸引(平均值3.84) > 五年級在人際關係吸引(平均值3.33) > 六年級在人際關係吸引(平均值2.96)，四年級在遊戲趣味吸引(平均值3.79) > 六年級在遊戲趣味吸引(平均值3.51) > 三年級在遊戲趣味吸引(平均值3.48) > 五年級在遊戲趣味吸引(平均值3.36)。

表 4-2-6 不同年級學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力之統計

年級		人際關係吸引	遊戲趣味吸引
三年級	平均值	4.10	3.48
	N	50	50
	標準偏差	.974	1.474
四年級	平均值	3.84	3.79
	N	58	58
	標準偏差	1.182	1.056
五年級	平均值	3.33	3.36
	N	55	55
	標準偏差	1.187	1.366
六年級	平均值	2.96	3.51
	N	51	51
	標準偏差	1.148	1.065
總計	平均值	3.56	3.54
	N	214	214
	標準偏差	1.204	1.251

由表 4-2-7 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之程度分析顯示。女生在遊戲氣氛吸引(平均值 3.75) > 男生在遊戲氣氛吸引(平均值 3.47)，女生在附加價值吸引(平均值 3.87) > 男生在附加價值吸引(平均值 3.67)。

表 4-2-7 不同性別學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之統計

性別		遊戲氣氛吸引	附加價值吸引
男	平均值	3.47	3.67
	N	113	113
	標準偏差	1.343	1.153
女	平均值	3.75	3.87
	N	101	101
	標準偏差	1.090	1.074
總計	平均值	3.60	3.77
	N	214	214
	標準偏差	1.236	1.118

由表4-2-8統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之程度分析顯示。四年級在遊戲氣氛吸引(平均值4.00) > 三年級在遊戲氣氛吸引(平均值3.50) > 五年級在遊戲氣氛吸引(平均值3.45) > 六年級在遊戲氣氛吸引(平均值3.41)，四年級在附加價值吸引(平均值4.22) > 三年級在附加價值吸引(平均值3.78) > 六年級在附加價值吸引(平均值3.65) > 五年級在附加價值吸引(平均值3.38)。

表 4-2-8 不同年級學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之統計

年級		遊戲氣氛吸引	附加價值吸引
三年級	平均值	3.50	3.78
	N	50	50
	標準偏差	1.403	1.217
四年級	平均值	4.00	4.22
	N	58	58
	標準偏差	1.026	.859
五年級	平均值	3.45	3.38
	N	55	55
	標準偏差	1.317	1.178
六年級	平均值	3.41	3.65
	N	51	51
	標準偏差	1.117	1.055
總計	平均值	3.60	3.77
	N	214	214
	標準偏差	1.236	1.118

由表4-2-9統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之程度分析顯示。女生在管理維護吸引(平均值3.73) > 男生在管理維護吸引(平均值3.66)。

表 4-2-9 不同性別學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之統計

性別	管理維護吸引平均值	N	標準偏差
男	3.66	113	1.207
女	3.73	101	1.148
總計	3.70	214	1.177

由表 4-2-10 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之程度分析顯示。四年級在管理維護吸引(平均值 4.09) > 三年級管理維護吸引(平均值 3.86) > 六年級在管理維護吸引(平均值 3.55) > 五年級在管理維護吸引(平均值 3.27)。

表 4-2-10 不同年級學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力之統計

年級	管理維護吸引平均值	N	標準偏差
三年級	3.86	50	1.246
四年級	4.09	58	1.031
五年級	3.27	55	1.113
六年級	3.55	51	1.189
總計	3.70	214	1.177

由表 4-2-11 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度分析顯示。女生在震盪遊具滿意(平均值 3.92) > 男生在震盪遊具滿意(平均值 3.78)，女生在滑溜遊具滿意(平均值 3.65) > 男生在滑溜遊具滿意(平均值 3.57)，女生在攀鑽爬遊具滿意(平均值 3.87) > 男生在攀鑽爬遊具滿意(平均值 3.73)，男生在平衡遊具滿意(平均值 3.64) > 女生在平衡遊具滿意(平均值 3.62)。

表 4-2-11 不同性別學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度之統計

性別		震盪遊具滿意	滑溜遊具滿意	攀鑽爬遊具滿意	平衡遊具滿意
男	平均值	3.78	3.57	3.73	3.64
	N	113	113	113	113
	標準偏差	1.287	1.238	1.203	1.289
女	平均值	3.92	3.65	3.87	3.62
	N	101	101	101	101
	標準偏差	1.046	1.099	1.128	.947
總計	平均值	3.85	3.61	3.80	3.63
	N	214	214	214	214
	標準偏差	1.179	1.173	1.168	1.138

由表 4-2-12 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度分析顯示。三年級在震盪遊具滿意(平均值 4.16) > 四年級在震盪遊具滿意(平均值 4.12) > 六年級在震盪遊具滿意(平均值 3.65) > 五年級在震盪遊具滿意(平均值 3.45)，四年級在震盪遊具滿意(平均值 4.02) > 三年級在震盪遊具滿意(平均值 3.70) > 六年級在震盪遊具滿意(平均值 3.43) > 五年級在震盪遊具滿意(平均值 3.25)，四年級在攀鑽爬遊具滿意(平均值 4.07) > 三年級在攀鑽爬遊具滿意(平均值 4.02) > 六年級在攀鑽爬遊具滿意(平均值 3.61) > 五年級在攀鑽爬遊具滿意(平均值 3.49)，三年級在平衡遊具滿意(平均值 4.00) > 四年級在平衡遊具滿意(平均值 3.88) > 五年級在平衡遊具滿意(平均值 3.33) > 六年級在平衡遊具滿意(平均值 3.31)。

表 4-2-12 不同年級學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度之統計

年級		震盪遊具滿意	滑溜遊具滿意	攀鑽爬遊具滿意	平衡遊具滿意
三年級	平均值	4.16	3.70	4.02	4.00
	N	50	50	50	50
	標準偏差	1.113	1.093	.937	1.143
四年級	平均值	4.12	4.02	4.07	3.88
	N	58	58	58	58
	標準偏差	1.061	1.051	1.153	1.027
五年級	平均值	3.45	3.25	3.49	3.33
	N	55	55	55	55
	標準偏差	1.259	1.236	1.260	1.218
六年級	平均值	3.65	3.43	3.61	3.31
	N	51	51	51	51
	標準偏差	1.146	1.188	1.201	1.010
總計	平均值	3.85	3.61	3.80	3.63
	N	214	214	214	214
	標準偏差	1.179	1.173	1.168	1.138

由表 4-2-13 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度分析顯示。女生在造型色彩滿意(平均值 3.97) > 男生在造型色彩滿意(平均值 3.83)。

表 4-2-13 不同性別學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度之統計

性別	造型色彩滿意平均值	N	標準偏差
男	3.83	113	1.195
女	3.97	101	1.081
總計	3.90	214	1.142

由表 4-2-14 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度分析顯示。四年級在造型色彩滿意(平均值 4.21) > 三年級造型色彩滿意(平均值 4.12) > 六年級在造型色彩滿意(平均值 3.67)，五年級在造型色彩滿意(平均值 3.58)。

表 4-2-14 不同年級學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度之統計

年級	造型色彩滿意平均值	N	標準偏差
三年級	4.12	50	1.206
四年級	4.21	58	.913
五年級	3.58	55	1.257
六年級	3.67	51	1.071
總計	3.90	214	1.142

由表 4-2-15 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度分析顯示。女生在人際關係滿意(平均值 4.00) > 男生在人際關係滿意(平均值 3.74)，女生在遊戲趣味滿意(平均值 3.95) > 男生在遊戲趣味滿意(平均值 3.77)。

表 4-2-15 不同性別學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度之統計

性別		人際關係滿意	遊戲趣味滿意
男	平均值	3.74	3.77
	N	113	113
	標準偏差	1.201	1.195
女	平均值	4.00	3.95
	N	101	101
	標準偏差	1.039	.994
總計	平均值	3.86	3.86
	N	214	214
	標準偏差	1.132	1.106

由表4-2-16統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度分析顯示。四年級在人際關係滿意(平均值4.22) > 三年級在人際關係滿意(平均值4.14) > 六年級在人際關係滿意(平均值3.61) > 五年級在人際關係滿意(平均值3.47)，四年級在遊戲趣味滿意(平均值4.16) > 三年級在遊戲趣味滿意(平均值4.12) > 六年級在遊戲趣味滿意(平均值3.65) > 五年級在遊戲趣味滿意(平均值3.49)。

表 4-2-16 不同年級學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度之統計

年級		人際關係滿意	遊戲趣味滿意
三年級	平均值	4.14	4.12
	N	50	50
	標準偏差	1.088	1.081
四年級	平均值	4.22	4.16
	N	58	58
	標準偏差	.992	.834
五年級	平均值	3.47	3.49
	N	55	55
	標準偏差	1.103	1.153
六年級	平均值	3.61	3.65
	N	51	51
	標準偏差	1.185	1.214
總計	平均值	3.86	3.86
	N	214	214
	標準偏差	1.132	1.106

由表 4-2-17 統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力之程度分析顯示。女生在遊戲氣氛滿意(平均值 3.84) > 男生遊戲氣氛滿意(平均值 3.74)，女生在附加價值滿意(平均值 3.53) > 男生附加價值滿意(平均值 3.40)。

表 4-2-17 不同性別學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度之統計

性別		遊戲氣氛滿意	附加價值滿意
男	平均值	3.74	3.40
	N	113	113
	標準偏差	1.186	1.279
女	平均值	3.84	3.53
	N	101	101
	標準偏差	1.120	1.016
總計	平均值	3.79	3.46
	N	214	214
	標準偏差	1.154	1.161

由表4-2-18統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度分析顯示。四年級在遊戲氣氛滿意(平均值4.05) > 三年級在遊戲氣氛滿意(平均值3.78) > 六年級在遊戲氣氛滿意(平均值3.75) > 五年級在遊戲氣氛滿意(平均值3.56)，三年級在附加價值滿意(平均值3.90) > 四年級在附加價值滿意(平均值3.55) > 六年級在附加價值滿意(平均值3.25) > 五年級在附加價值滿意(平均值3.16)。

表 4-2-18 不同年級學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度之統計

年級		遊戲氣氛滿意	附加價值滿意
三年級	平均值	3.78	3.90
	N	50	50
	標準偏差	1.166	1.055
四年級	平均值	4.05	3.55
	N	58	58
	標準偏差	1.050	1.127
五年級	平均值	3.56	3.16
	N	55	55
	標準偏差	1.244	1.244
六年級	平均值	3.75	3.25
	N	51	51
	標準偏差	1.129	1.093
總計	平均值	3.79	3.46
	N	214	214
	標準偏差	1.154	1.161

由表4-2-19統計結果所示，不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度分析顯示。女生在管理維護滿意(平均值3.99) > 男生在管理維護滿意(平均值3.82)。

表 4-2-19 不同性別學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度之統計

性別	管理維護滿意平均值	N	標準偏差
男	3.82	113	1.255
女	3.99	101	1.091
總計	3.90	214	1.181

由表 4-2-20 統計結果所示，不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度分析顯示。四年級在管理維護滿意(平均值 4.28) > 三年級在管理維護滿意(平均值 4.00) > 五年級在管理維護滿意(平均值 3.65)及六年級在管理維護滿意(平均值 3.65)。

表 4-2-20 不同年級學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度之統計

年級	管理維護滿意平均值	N	標準偏差
三年級	4.00	50	1.262
四年級	4.28	58	.970
五年級	3.65	55	1.205
六年級	3.65	51	1.197
總計	3.90	214	1.181



第三節 學童在原木綜合遊具總體吸引力與滿意度之分析

一、學童使用原木綜合遊具前的吸引力分析：

學童使用原木綜合遊具吸引力前的認知分析方面，經統計結果如表 4-3-1 所示，研究結果發現國小學童對整體構面較高前三者的排序分別為「附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃之吸引力(平均值 3.77)」>「原木震盪遊具(吊橋、浪木) 之吸引力(平均值 3.73)」>「原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等) 維護(平均值 3.70)」。

較低後三者的排序分別為「攀鑽爬遊具(攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架) 之吸引力(平均值 3.46)」<「溜滑遊具(溜滑梯) 之吸引力(平均值 3.47)」<「原木綜合遊具使用遊戲場趣味性之吸引力(平均值 3.51)」。

原木綜合遊具吸引力各組排序由高到低分別為「行政管理(平均值 3.70)」>「原木綜合遊具環境規劃(平均值 3.69)」>「原木綜合遊具設施外觀(平均值 3.67)」>「原木綜合遊具運動機能(平均值 3.58)」>「兒童心理體驗(平均值 3.55)」。

表4-3-1 學童對原木綜合遊具總體使用前吸引力之統計

構面與題目	N	平均值	標準偏差	總排序	各組平均	各組排序
原木綜合遊具運動機能					3.58	4
震盪遊具吸引	214	3.73	1.179	2		
溜滑遊具吸引	214	3.47	1.153	9		
攀鑽爬遊具吸引	214	3.46	1.299	10		
平衡遊具吸引	214	3.64	1.169	5		
原木綜合遊具設施外觀					3.67	3
造型色彩吸引	214	3.67	1.185	4		
兒童心理體驗					3.55	5
人際關係吸引	214	3.56	1.204	7		
遊戲趣味吸引	214	3.54	1.251	8		
原木綜合遊具環境規劃					3.69	2
遊戲氣氛吸引	214	3.60	1.236	6		
附加價值吸引	214	3.77	1.118	1		
行政管理					3.70	1
管理維護吸引	214	3.70	1.177	3		
有效的 N (listwise)	214					

二、學童使用原木綜合遊具後的滿意度之分析：

學童使用原木綜合遊具後的滿意度認知分析方面，經統計結果如表 4-3-2 所示，研究結果發現國小學童對原木綜合遊具滿意度整體構面較高前三者的排序分別為「原木綜合遊具造型及色彩樣式之滿意度 (平均值 3.91)」>「管理維護之滿意度 (平均值 3.90)」>「原木綜合遊具使用遊戲場趣味性之滿意度 (平均值 3.86)」。

較低後三者的排序分別為「附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃之滿意度 (平均值 3.46)」<「原木溜滑遊具 (溜滑梯) 之滿意度 (平均值 3.61)」<「原木平衡遊具 (平台平衡木) 之滿意度(平均值 3.63)」。

研究結果發現國小學生原木綜合遊具滿意度認知各組排序為「原木綜合遊具設施外觀」最高，其平均值 3.91；其次為「兒童心理體驗」平均值 3.86；排在第三為「原木綜合遊具運動機能」其平均值 3.72；排在第四為「行政管理」其平均值 3.70；最低為「原木綜合遊具環境規劃」其平均值 3.62。

表4-3-2 學童對原木綜合遊具總體使用後滿意度之統計

構面與題目	N	平均值	標準偏差	總排序	各組平均	各組排序
原木綜合遊具運動機能					3.72	3
震盪遊具滿意	214	3.84	1.179	5		
滑溜遊具滿意	214	3.61	1.173	9		
攀鑽爬遊具滿意	214	3.80	1.168	6		
平衡遊具滿意	214	3.63	1.138	8		
原木綜合遊具設施外觀					3.91	1
造型色彩滿意	214	3.91	1.142	1		
兒童心理體驗					3.86	2
人際關係滿意	214	3.85	1.132	4		
遊戲趣味滿意	214	3.86	1.106	3		
原木綜合遊具環境規劃					3.62	5
遊戲氣氛滿意	214	3.79	1.154	7		
附加價值滿意	214	3.46	1.161	10		
行政管理					3.70	4
管理維護滿意	214	3.90	1.181	2		
有效的 N (listwise)	214					

第四節 不同背景學童使用原木綜合遊具吸引力差異性分析

本節依據研究目的將國小學童的背景區分為「性別、年級」等二類別，並設定為自變項。將原木綜合遊具使用前吸引力分成「原木綜合遊具運動機能、原木綜合遊具設施外觀、兒童心理體驗、原木綜合遊具環境規劃、行政管理」等五類別，設定為依變項，進行兩者吸引力認知的變異數分析比較。

假設一、不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力沒有差異

由表 4-4-1 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力程度變異數分析顯示。震盪遊具吸引力程度顯著性 $p=.996>0.05$ ，滑溜遊具吸引力程度顯著性 $p=.705>0.05$ ，攀鑽爬遊具吸引力程度顯著性 $p=.575>0.05$ ，平衡遊具吸引力程度顯著性 $p=.185>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-4-1 不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
震盪遊具吸引	群組之間	.003	1	.003	.002	.966
	群組內	296.278	212	1.398		
	總計	296.280	213			
滑溜遊具吸引	群組之間	.192	1	.192	.143	.705
	群組內	283.079	212	1.335		
	總計	283.271	213			
攀鑽爬遊具吸引	群組之間	.533	1	.533	.315	.575
	群組內	358.799	212	1.692		
	總計	359.332	213			
平衡遊具吸引	群組之間	2.412	1	2.412	1.770	.185
	群組內	288.883	212	1.363		
	總計	291.294	213			

假設二、不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力沒有差異

由表 4-4-2 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力程度變異數分析顯示。震盪遊具吸引力程度顯著性 $p=.005<0.05$ ，滑溜遊具吸引力程度顯著性 $p=.080>0.05$ ，攀鑽爬遊具吸引力程度顯著性 $p=.009<0.05$ ，平衡遊具吸引力程度顯著性 $p=.021>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之吸引力程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-4-2 不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
震盪遊具吸引	群組之間	17.631	3	5.877	4.429	.005
	群組內	278.650	210	1.327		
	總計	296.280	213			
滑溜遊具吸引	群組之間	8.940	3	2.980	2.281	.080
	群組內	274.331	210	1.306		
	總計	283.271	213			
攀鑽爬遊具吸引	群組之間	19.060	3	6.353	3.921	.009
	群組內	340.271	210	1.620		
	總計	359.332	213			
平衡遊具吸引	群組之間	13.207	3	4.402	3.324	.021
	群組內	278.087	210	1.324		
	總計	291.294	213			

表 4-4-3 不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .966	顯著性 .005	
震盪遊具吸引	顯著性 .705	顯著性 .080	
滑溜遊具吸引	顯著性 .575	顯著性 .009	
攀鑽爬遊具吸引	顯著性 .185	顯著性 .021	
平衡遊具吸引	<p>四項沒有顯著差異。研究假設成立</p>		<p>一項沒有顯著差異，三項有顯著差異，研究假設不成立</p>
研究假設成立與否			

假設三、不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力沒有差異

由表 4-4-4 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度變異數分析顯示。造型色彩吸引力程度顯著性 $p=.487>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-4-4 不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數分析

造型色彩吸引

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	.683	1	.683	.486	.487
群組內	298.419	212	1.408		
總計	299.103	213			

假設四、不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力沒有差異

由表 4-4-5 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度變異數分析顯示。造型色彩吸引力程度顯著性 $p=.006<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-4-5 不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數分析

造型色彩吸引

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	17.260	3	5.753	4.287	.006
群組內	281.843	210	1.342		
總計	299.103	213			

表 4-4-6 不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
造型色彩吸引	顯著性 .966	顯著性 .005	
研究假設成立與否	沒有顯著差異。 研究假設成立	有顯著差異， 研究假設不成立	

假設五、不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力沒有差異

由表4-4-7不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力程度變異數分析顯示。人際關係吸引力程度顯著性 $p=.288>0.05$ ，遊戲趣味吸引力程度顯著性 $p=.367>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-4-7 不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
人際關係吸引	群組之間	1.644	1	1.644	1.135	.288
	群組內	307.066	212	1.448		
	總計	308.710	213			
遊戲趣味吸引	群組之間	1.277	1	1.277	.816	.367
	群組內	331.845	212	1.565		
	總計	333.121	213			

假設六、不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力沒有差異

由表4-4-8不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之吸引力程度變異數分析顯示。人際關係吸引力程度顯著性 $p=.000<0.05$ ，遊戲趣味吸引力程度顯著性 $p=.308>0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之吸引力程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-4-8 不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
人際關係吸引	群組之間	40.576	3	13.525	10.593	.000
	群組內	268.134	210	1.277		
	總計	308.710	213			
遊戲趣味吸引	群組之間	5.652	3	1.884	1.208	.308
	群組內	327.470	210	1.559		
	總計	333.121	213			

表 4-4-9 不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .288	顯著性 .000	
顯著性 .367	顯著性 .308		
研究假設成立與否	兩項沒有顯著差異。研究假設成立	一項有顯著差異，一項沒有顯著差異。研究假設不成立	

假設七、不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力沒有差異

由表 4-4-10 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力程度變異數分析顯示。遊戲氣氛吸引力程度顯著性 $p=.094>0.05$ ，附加價值吸引力程度顯著性 $p=.195>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-4-10 不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
遊戲氣氛吸引	群組之間	4.285	1	4.285	2.830	.094
	群組內	320.953	212	1.514		
	總計	325.238	213			
附加價值吸引	群組之間	2.106	1	2.106	1.690	.195
	群組內	264.212	212	1.246		
	總計	266.318	213			

假設八、不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力沒有差異

由表 4-4-11 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力程度變異數分析顯示。遊戲氣氛吸引力程度顯著性 $p=.038>0.05$ ，附加價值吸引力程度顯著性 $p=.001<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之吸引力程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-4-11 不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
遊戲氣氛吸引	群組之間	12.749	3	4.250	2.856	.038
	群組內	312.489	210	1.488		
	總計	325.238	213			
附加價值吸引	群組之間	21.023	3	7.008	5.999	.001
	群組內	245.295	210	1.168		
	總計	266.318	213			

表 4-4-12 不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
遊戲氣氛吸引	顯著性 .094	顯著性 .038	
附加價值吸引	顯著性 .195	顯著性 .001	
研究假設成立與否	兩項沒有顯著差異。研究假設成立	兩項有顯著差異。研究假設不成立	

假設九、不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力沒有差異

由表 4-4-13 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力程度變異數分析顯示。管理維護吸引力程度顯著性 $p=.670>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-4-13 不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數分析

管理維護吸引					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	.254	1	.254	.182	.670
群組內	295.003	212	1.392		
總計	295.257	213			

假設十、不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力沒有差異

由表 4-4-14 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力程度變異數分析顯示。附加價值吸引力程度顯著性 $p=.001<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之吸引力程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-4-14 不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數分析

管理維護吸引					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	21.023	3	7.008	5.999	.001
群組內	245.295	210	1.168		
總計	266.318	213			

表 4-4-15 不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .670	顯著性 .001	
研究假設成立與否	沒有顯著差異。研究假設成立	有顯著差異，研究假設不成立	

第五節 不同背景學童使用原木綜合遊具滿意度差異性分析

本節依據研究目的將國小學童的背景區分為「性別、年級」等二類別，並設定為自變項。將原木綜合遊具使用後滿意度分成「原木綜合遊具運動機能、原木綜合遊具設施外觀、兒童心理體驗、原木綜合遊具環境規劃、行政管理」等五類別，設定為依變項，進行兩者滿意度認知的變異數分析比較。

假設十一、不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意度沒有差異

由表 4-5-1 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意程度變異數分析顯示。震盪遊具滿意程度顯著性 $p=.380>0.05$ ，滑溜遊具滿意程度顯著性 $p=.589>0.05$ ，攀鑽爬遊具滿意程度顯著性 $p=.394>0.05$ ，平衡遊具滿意程度顯著性 $p=.932>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-5-1 不同性別之學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
震盪遊具滿意	群組之間	1.076	1	1.076	.774	.380
	群組內	294.835	212	1.391		
	總計	295.911	213			
滑溜遊具滿意	群組之間	.405	1	.405	.293	.589
	群組內	292.623	212	1.380		
	總計	293.028	213			
攀鑽爬遊具滿意	群組之間	.998	1	.998	.731	.394
	群組內	289.362	212	1.365		
	總計	290.360	213			
平衡遊具滿意	群組之間	.010	1	.010	.007	.932
	群組內	275.827	212	1.301		
	總計	275.836	213			

假設十二、不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意度沒有差異

由表 4-5-2 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意程度變異數分析顯示。震盪遊具滿意程度顯著性 $p=.002<0.05$ ，滑溜遊具滿意程度顯著性 $p=.003<0.05$ ，攀鑽爬遊具滿意程度顯著性 $p=.017<0.05$ ，平衡遊具吸引力程度顯著性 $p=.001<0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「運動機能」之滿意程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-5-2 不同年級之學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
震盪遊具滿意	群組之間	19.753	3	6.584	5.007	.002
	群組內	276.159	210	1.315		
	總計	295.911	213			
滑溜遊具滿意	群組之間	18.599	3	6.200	4.744	.003
	群組內	274.429	210	1.307		
	總計	293.028	213			
攀鑽爬遊具滿意	群組之間	13.753	3	4.584	3.481	.017
	群組內	276.606	210	1.317		
	總計	290.360	213			
平衡遊具滿意	群組之間	20.592	3	6.864	5.647	.001
	群組內	255.245	210	1.215		
	總計	275.836	213			

表 4-5-3 不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意度變異數統計

不同背景 項目	不同性別		不同年級		備註
	顯著性		顯著性		
震盪遊具滿意	顯著性	.380	顯著性	.005	
滑溜遊具滿意	顯著性	.589	顯著性	.003	
攀鑽爬遊具滿意	顯著性	.394	顯著性	.017	
平衡遊具滿意	顯著性	.932	顯著性	.001	
研究假設成立與否	四項沒有顯著差異。研究假設成立		四項有顯著差異。研究假設不成立		

假設十三、不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意度沒有差異

由表 4-5-4 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度變異數分析顯示。造型色彩滿意程度顯著性 $p=.377>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-5-4 不同性別之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數分析

造型色彩滿意					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	1.022	1	1.022	.783	.377
群組內	276.716	212	1.305		
總計	277.738	213			

假設十四、不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意度沒有差異

由表 4-5-5 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度變異數分析顯示。造型色彩滿意程度顯著性 $p=.005<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-5-5 不同年級之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數分析

造型色彩滿意

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	16.226	3	5.409	4.343	.005
群組內	261.512	210	1.245		
總計	277.738	213			

表 4-5-6 不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性	顯著性	
造型色彩滿意	.377	.005	
研究假設成立與否	沒有顯著差異。研究假設成立	有顯著差異，研究假設不成立	

假設十五、不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意度沒有差異

由表4-5-7不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意程度變異數分析顯示。人際關係滿意程度顯著性 $p=.098>0.05$ ，遊戲趣味滿意程度顯著性 $p=.234>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-5-7 不同性別之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
人際關係滿意	群組之間	3.513	1	3.513	2.763	.098
	群組內	269.558	212	1.271		
	總計	273.070	213			
遊戲趣味滿意	群組之間	1.739	1	1.739	1.425	.234
	群組內	258.770	212	1.221		
	總計	260.509	213			

假設十六、不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意度沒有差異

由表4-5-8不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」之滿意程度變異數分析顯示。人際關係滿意程度顯著性 $p=.000<0.05$ ，遊戲趣味滿意程度顯著性 $p=.002<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「設施外觀」之滿意程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-5-8 不同年級之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
人際關係滿意	群組之間	23.098	3	7.699	6.468	.000
	群組內	249.972	210	1.190		
	總計	273.070	213			
遊戲趣味滿意	群組之間	18.233	3	6.078	5.268	.002
	群組內	242.276	210	1.154		
	總計	260.509	213			

表 4-5-9 不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .098	顯著性 .000	
遊戲趣味滿意	顯著性 .234	顯著性 .002	
研究假設成立與否	兩項沒有顯著差異。研究假設成立	兩項有顯著差異。研究假設不成立	

假設十七、不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意度沒有差異

由表 4-5-10 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意程度變異數分析顯示。遊戲氣氛滿意程度顯著性 $p=.535>0.05$ ，附加價值滿意程度顯著性 $p=.392>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-5-10 不同性別之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
遊戲氣氛滿意	群組之間	.515	1	.515	.385	.535
	群組內	283.023	212	1.335		
	總計	283.537	213			
附加價值滿意	群組之間	.993	1	.993	.735	.392
	群組內	286.208	212	1.350		
	總計	287.201	213			

假設十八、不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意度沒有差異

由表 4-5-11 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意程度變異數分析顯示。遊戲氣氛滿意程度顯著性 $p=.159>0.05$ ，附加價值滿意程度顯著性 $p=.005<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「環境規劃」之滿意程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-5-11 不同年級之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
遊戲氣氛滿意	群組之間	6.899	3	2.300	1.746	.159
	群組內	276.638	210	1.317		
	總計	283.537	213			
附加價值滿意	群組之間	17.143	3	5.714	4.443	.005
	群組內	270.058	210	1.286		
	總計	287.201	213			

表 4-5-12 不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .535	顯著性 .159	
附加價值滿意	顯著性 .392	顯著性 .005	
研究假設成立與否	兩項沒有顯著差異。研究假設成立	一項有顯著差異，一項沒有顯著差異。研究假設不成立	

假設十九、不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意度沒有差異

由表 4-5-13 不同性別的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意程度變異數分析顯示。管理維護滿意程度顯著性 $p=.302>0.05$ ，由此可以證明不同性別之國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-5-13 不同性別之學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數分析

管理維護滿意					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	1.489	1	1.489	1.068	.302
群組內	295.450	212	1.394		
總計	296.939	213			

假設二十、不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意度沒有差異

由表 4-5-14 不同年級的國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意程度變異數分析顯示。管理維護滿意程度顯著性 $p=.011<0.05$ ，由此可以證明不同年級之國小學童對於原木綜合遊具「行政管理」之滿意程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-5-14 不同年級之學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數分析

管理維護滿意					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	15.270	3	5.090	3.795	.011
群組內	281.670	210	1.341		
總計	296.939	213			

表 4-5-15 不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年級	備註
	顯著性 .302	顯著性 .011	
研究假設成立與否	沒有顯著差異。研究假設成立	有顯著差異，研究假設不成立	



第六節 學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性分析

本節將依據研究目的，針對國小學童對「原木綜合遊具運動機能、原木綜合遊具設施外觀、兒童心理體驗、原木綜合遊具環境規劃、行政管理」等五類的吸引力與滿意度程度進行相關性的分析。藉以了解國小學童在各項的吸引力與滿意程度中是否具一致性的吸引與滿意水準。

假設二十一、學童對於「原木綜合遊具運動機能」之吸引力與滿意度沒有相關性。

由表 4-6-1 不同背景國小學童對「原木綜合遊具運動機能」吸引力與滿意程度的相關性分析顯示。

1. 震盪遊具吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
2. 滑溜遊具吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
3. 攀鑽爬遊具吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
4. 平衡遊具吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
5. 震盪遊具滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
6. 滑溜遊具滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
7. 攀鑽爬遊具滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
8. 平衡遊具滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景國小學童對「原木綜合遊具運動機能」吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-6-1 不同背景學童對「原木綜合遊具運動機能」吸引力與滿意度相關性分析

		震盪遊 具吸引	滑溜遊 具吸引	攀鑽爬遊 具吸引	平衡遊 具吸引	震盪遊 具滿意	滑溜遊 具滿意	攀鑽爬遊 具滿意	平衡遊 具滿意
震盪遊 具吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.570**	.501**	.501**	.750**	.595**	.564**	.632**
	顯著性 (雙尾)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
滑溜遊 具吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	.570**	1	.576**	.501**	.530**	.671**	.502**	.633**
	顯著性 (雙尾)	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
攀鑽爬 遊具吸 引	皮爾森 (Pearson) 相關性	.501**	.576**	1	.434**	.514**	.563**	.583**	.573**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
平衡遊 具吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	.501**	.501**	.434**	1	.535**	.578**	.549**	.521**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
震盪遊 具滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.750**	.530**	.514**	.535**	1	.717**	.636**	.622**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
滑溜遊 具滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.595**	.671**	.563**	.578**	.717**	1	.703**	.549**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
攀鑽爬 遊具滿 意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.564**	.502**	.583**	.549**	.636**	.703**	1	.502**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	214	214	214	214	214	214	214	214
平衡遊 具滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.632**	.633**	.573**	.521**	.622**	.549**	.502**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	214	214	214	214	214	214	214	214

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設二十二、學童對於「原木綜合遊具設施外觀」之吸引力與滿意度沒有相關性。

由表 4-6-2 不同背景國小學童對「原木綜合遊具設施外觀」吸引力與滿意程度的相關性分析顯示：造型色彩吸引力程度與造型色彩滿意程度呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景國小學童對「原木綜合遊具設施外觀」吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-6-2 不同背景學童對「原木綜合遊具設施外觀」吸引力與滿意度相關性分析

		造型色彩吸引	造型色彩滿意
造型色彩吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.509**
	顯著性 (雙尾)		.000
	N	214	214
造型色彩滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.509**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	
	N	214	214

**，相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設二十三、學童對於「原木綜合遊具兒童心理體驗」之吸引力與滿意度沒有相關性。

由表 4-6-3 不同背景國小學童對「原木綜合遊具兒童心理體驗」吸引力與滿意程度的相關性分析顯示。

1. 人際關係吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
2. 遊戲趣味吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
3. 人際關係滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
4. 遊戲趣味滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景國小學童對「原木綜合遊具兒童心理體驗」吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-6-3 不同背景學童對「兒童心理體驗」吸引力與滿意度相關性分析

		人際關係吸引	遊戲趣味吸引	人際關係滿意	遊戲趣味滿意
人際關係吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.418**	.531**	.509**
	顯著性 (雙尾)		.000	.000	.000
	N	214	214	214	214
遊戲趣味吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	.418**	1	.506**	.464**
	顯著性 (雙尾)	.000		.000	.000
	N	214	214	214	214
人際關係滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.531**	.506**	1	.704**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000		.000
	N	214	214	214	214
遊戲趣味滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.509**	.464**	.704**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	
	N	214	214	214	214

**. 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設二十四、學童對於「原木綜合遊具環境規劃」之吸引力與滿意度沒有相關性。

由表 4-6-4 不同背景國小學童對「原木綜合遊具環境規劃」吸引力與滿意程度的相關性分析顯示。

1. 遊戲氣氛吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
2. 附加價值吸引力程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
3. 遊戲氣氛滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。
4. 附加價值滿意程度與其他類型的吸引力及滿意度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景國小學童對「原木綜合遊具環境規劃」吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-6-4 不同背景學童對「原木綜合遊具環境規劃」吸引力與滿意度相關性分析

		遊戲氣氛吸引	附加價值吸引	遊戲氣氛滿意	附加價值滿意
遊戲氣氛吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.517**	.527**	.485**
	顯著性 (雙尾)		.000	.000	.000
	N	214	214	214	214
附加價值吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	.517**	1	.519**	.561**
	顯著性 (雙尾)	.000		.000	.000
	N	214	214	214	214
遊戲氣氛滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.527**	.519**	1	.504**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000		.000
	N	214	214	214	214
附加價值滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.485**	.561**	.504**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	
	N	214	214	214	214

**，相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設二十五、學童對於「原木綜合遊具行政管理」之吸引力與滿意度沒有相關性。

由表 4-6-5 不同背景國小學童對「原木綜合遊具行政管理」吸引力與滿意度的相關性分析顯示：管理維護吸引力程度與管理維護滿意程度呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景國小學童對「原木綜合遊具行政管理」吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-6-5 不同背景學童對「原木綜合遊具行政管理」吸引力與滿意度相關性分析

		管理維護吸引	管理維護滿意
管理維護吸引	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.526**
	顯著性 (雙尾)		.000
	N	214	214
管理維護滿意	皮爾森 (Pearson) 相關性	.526**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	
	N	214	214

**. 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

不同背景國小學童對原木綜合遊具吸引力與滿意程度的相關性次數經統計結果，如表 4-6-6 所示。假設二十一至假設二十五中有 77 項顯示**0.01 相關。整體而言國小學童對於原木綜合遊具吸引力與滿意程度沒有相關性的研究假設是無法成立的。

表 4-6-6 學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性次數統計

編號	研究假設	**0.01 相關	*0.05 相關	沒有相關	保留/拒絕
1	假設二十一原木綜合遊具運動機能吸引力與滿意程度	49	0	0	拒絕
2	假設二十二原木綜合遊具設施外觀吸引力與滿意程度	2	0	0	拒絕
3	假設二十三原木綜合遊具兒童心理體驗吸引力與滿意程度	12	0	0	拒絕
4	假設二十四原木綜合遊具環境規劃吸引力與滿意程度	12	0	0	拒絕
5	假設二十五原木綜合遊具行政管理吸引力與滿意程度	2	0	0	拒絕
	合計	77	0	0	

第七節 學童使用原木綜合遊具吸引力與滿意度分析

針對嘉義縣中埔鄉和興國民小學、台南市安平國民小學及屏東縣昌隆國民小學，三至六年級學童對國小遊戲場原木綜合遊具十項的吸引力程度及滿意程度應用重要表現程度分析法（Important Performance Analysis, I.P.A.），用使行前期望(吸引力)實際使用後體驗滿意度，評估國小三至六年級學童對國小遊戲場的原木綜合遊具各項屬性的偏好，也評估在原木綜合遊具各項項目屬性上的表現程度。本研究原木綜合遊具吸引力程度設為縱軸；體驗滿意度設為橫軸，以嘉義縣和興國小、台南市安平國小及屏東縣昌隆國小，三至六年級學童對原木綜合遊具十項的吸引力程度及滿意程度的平均數進行分析，首先以吸引力程度及滿意程度之總平均值為分隔點，接著以吸引力程度及滿意程度之總平均值為中座標軸原點(3.77,3.61)，最後以 X、Y 軸將空間分割成 I、II、III、IV 四象限，第 I 象限為吸引力與滿意度皆高，落在此象限的屬性為繼續保持，並視為機會；第 II 象限為吸引力高而滿意度低，落在此象限的屬性為加強改善重點，視為威脅；第 III 象限為吸引力與滿意度皆低，落入此象限的屬性為優先順序較低，視為劣勢；第 IV 象限為吸引力低而滿意度高，落入此象限的屬性為供給過度，視為優勢。

本研究以和興國小、台南市安平國小及屏東縣昌隆國小，三至六年級學童對原木綜合遊具十問項以吸引力程度及滿意程度的平均數進行分析，如表 4-7-1 所示，依重要一表現程度分析將每題項所對應的點，如圖 4-7-1、圖 4-7-2、圖 4-7-3、圖 4-7-4 及圖 4-7-5 所示，研究發現遊戲場各問項的策略意涵整理如表 4-7-2。

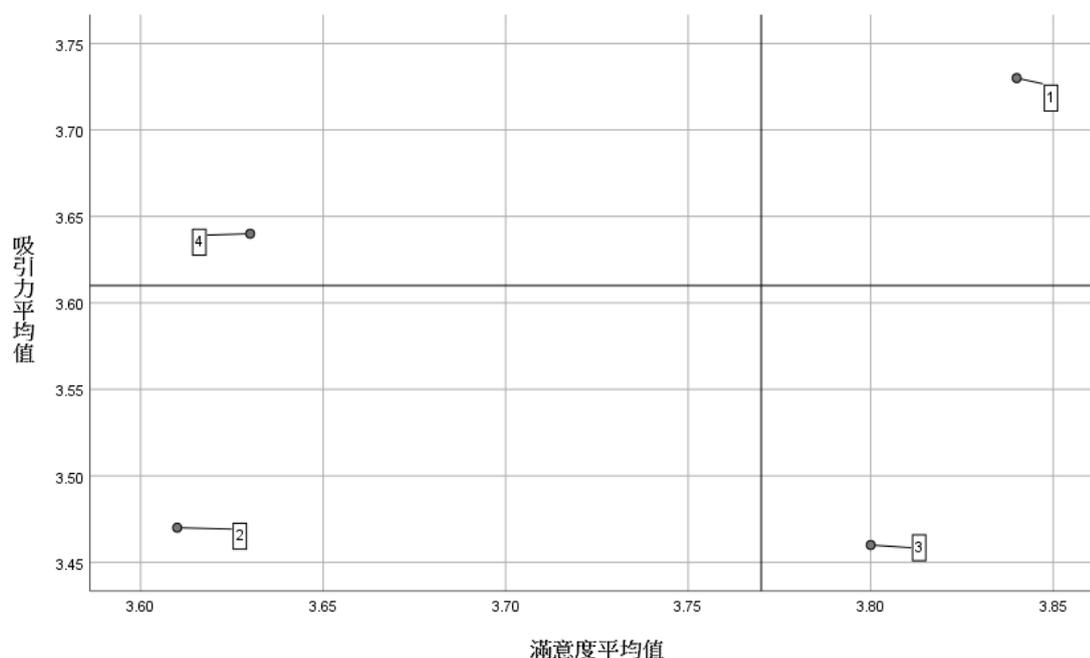
表 4-7-1 國小遊戲場原木綜合遊具吸引力與滿意度分析表

	吸引力平均數	滿意度平均數
原木綜合遊具有震盪遊具(吊橋、浪木)	3.73	3.84
原木綜合遊具有滑溜遊具(溜滑梯)	3.47	3.61
原木綜合遊具有攀鑽爬遊具(攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架)	3.46	3.80
原木綜合遊具有平衡遊具(平台平衡木)	3.64	3.63
原木綜合遊具造型及色彩樣式	3.67	3.91
原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係	3.56	3.85
原木綜合遊具增加遊戲場趣味性	3.54	3.86
原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺	3.60	3.79
附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等)規劃	3.77	3.46
原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護	3.70	3.90
總平均	3.61	3.77

透過 IPA 策略分析得知國小遊戲場的原木綜合遊具 10 個變項之吸引力與滿意度的象限分布情形如下：

(一) 原木綜合遊具運動機能：

原木綜合遊具運動機能共有 4 項要素，如圖 4-7-1 所示，落在第 I 象限是原木綜合遊具有震盪遊具（吊橋、浪木）；落在第 II 象限是原木綜合遊具有平衡遊具（平台平衡木）；落在第 III 象限是原木綜合遊具有滑溜遊具（溜滑梯）；落在第 IV 象限是原木綜合遊具有攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架）。

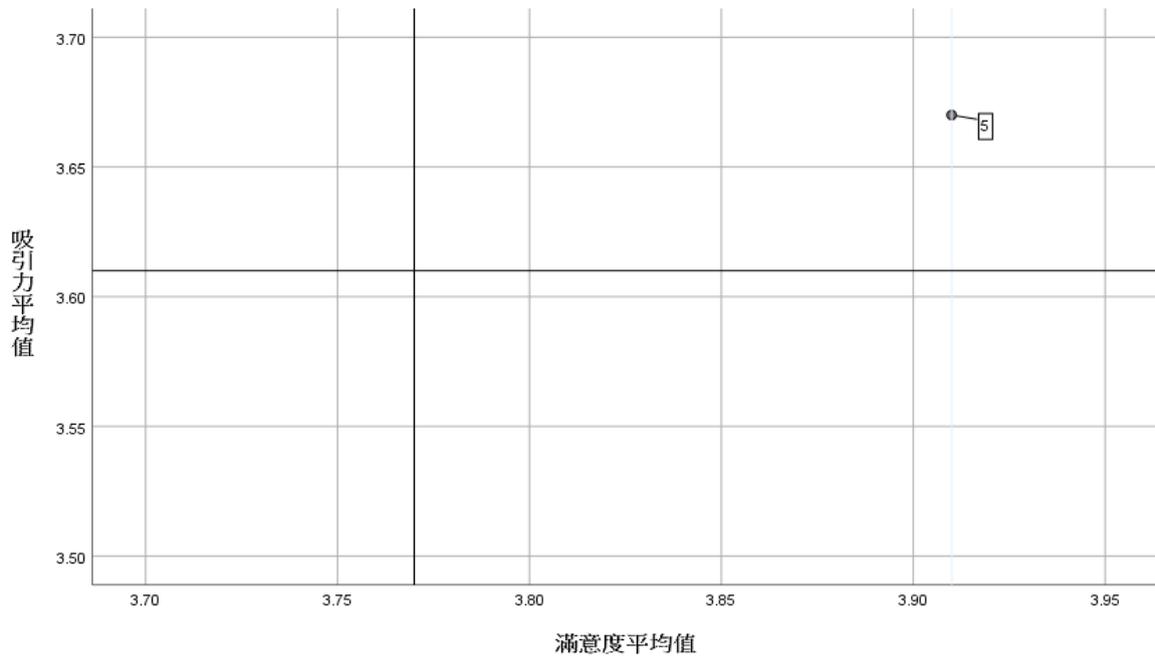


1. 原木綜合遊具有震盪遊具（吊橋、浪木）
2. 原木綜合遊具有滑溜遊具（溜滑梯）
3. 原木綜合遊具有攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架）
4. 原木綜合遊具有平衡遊具（平台平衡木）

圖 4-7-1 原木綜合遊具運動機能吸引力程度－滿意度分析圖

(二) 原木綜合遊具設施外觀：

原木綜合遊具設施外觀共有 1 項要素，如圖 4-7-2 所示，落在第 I 象限是原木綜合遊具造型及色彩樣式。

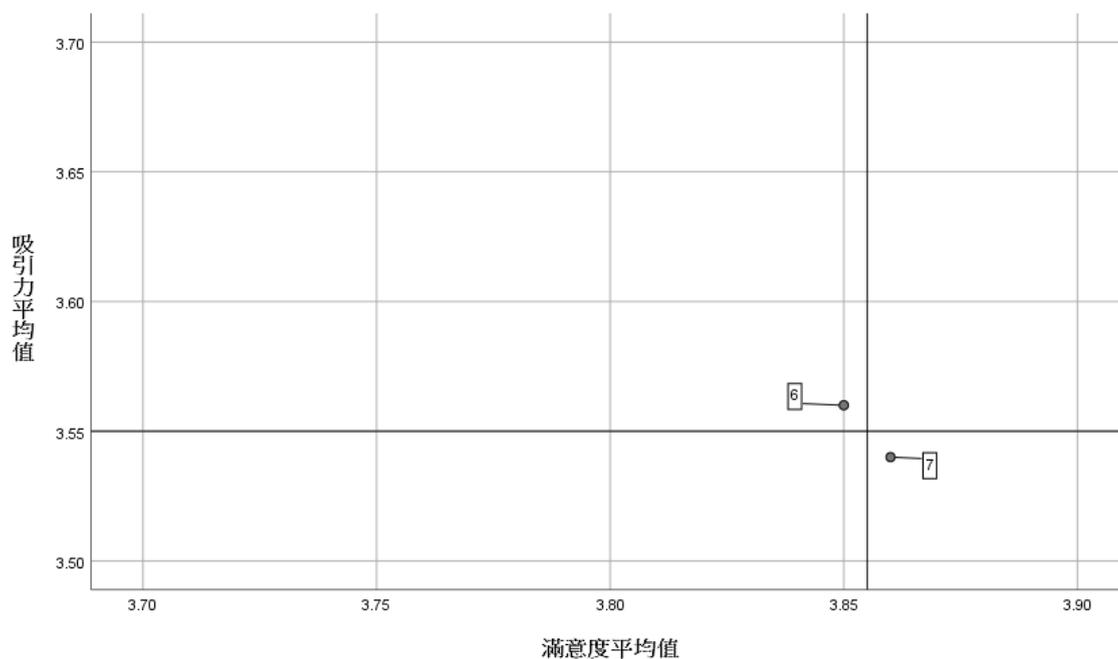


5. 原木綜合遊具造型及色彩樣式

圖 4-7-2 原木綜合遊具設施外觀吸引力程度－滿意度分析圖

(三) 兒童心理體驗：

兒童心理體驗共有 2 項要素，如圖 4-7-3 所示，落在第 II 象限是原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係；落在第 IV 象限是原木綜合遊具增加遊戲場趣味性。

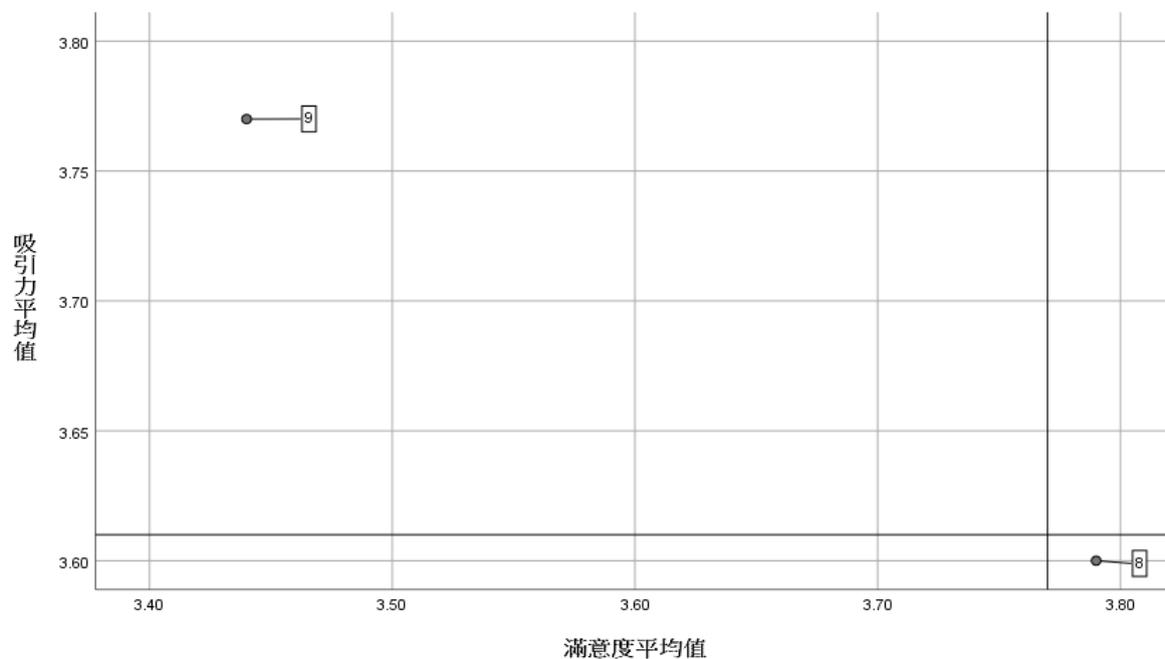


- 6. 原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係
- 7. 原木綜合遊具增加遊戲場趣味性

圖 4-7-3 兒童心理體驗吸引力程度—滿意度分析圖

(四) 原木綜合遊具環境規劃：

原木綜合遊具環境規劃共有 2 項要素，如圖 4-7-4 所示，落在第 II 象限是附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃；落在第 IV 象限是原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺。

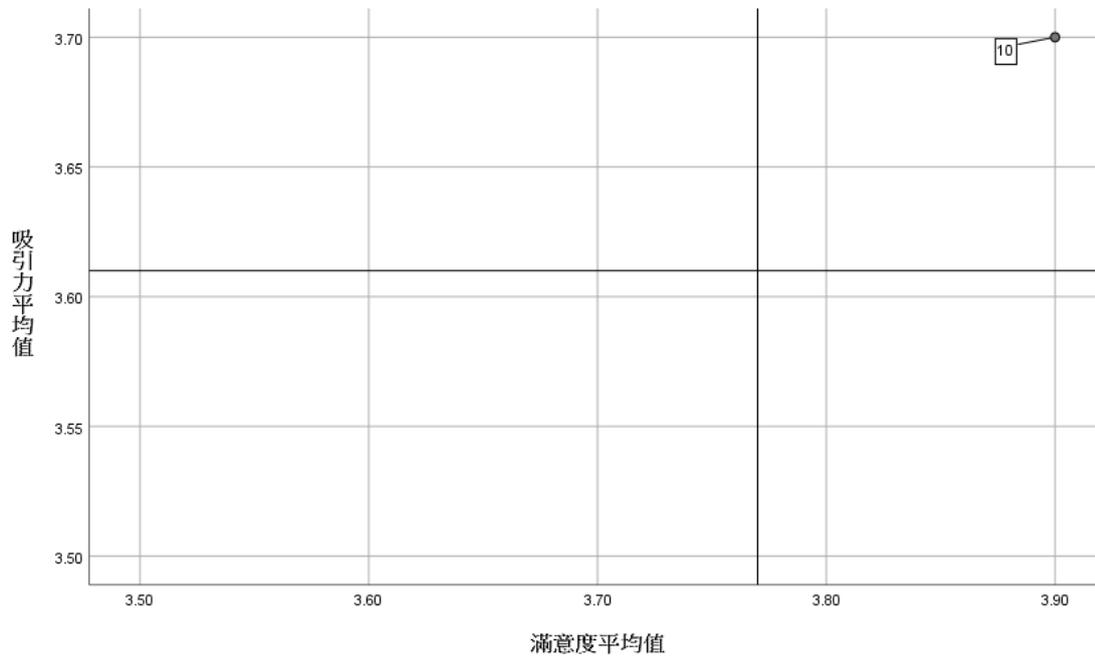


- 8. 原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺
- 9. 附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃

圖 4-7-4 原木綜合遊具環境規劃吸引力程度—滿意度分析圖

(五) 行政管理：

行政管理共有 1 項要素，如圖 4-7-5 所示，落在第 I 象限的是原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護。



10. 原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護

圖 4-7-5 原木綜合遊具行政管理吸引力程度－滿意度分析圖

表 4-7-2 國小遊戲場原木綜合遊具變項 IPA 策略分析表

象限	屬性	原木綜合遊具問項內容
第 I 象限	吸引力與滿意度皆高，落在此象限的屬性為繼續保持，並視為機會。	1. 原木綜合遊具有震盪遊具（吊橋、浪木） 5. 原木綜合遊具造型及色彩樣式 10. 原木綜合遊具的管理（如環境衛生、安全性等）維護
第 II 象限	吸引力高而滿意度低，落在此象限的屬性為加強改善重點，視為威脅。	4. 原木綜合遊具有平衡遊具（平台平衡木） 6. 原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係 9. 附加價值設施（如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等）規劃
第 III 象限	吸引力與滿意度皆低，落入此象限的屬性為優先順序較低，視為劣勢	2. 原木綜合遊具有滑溜遊具（溜滑梯）
第 IV 象限	吸引力低而滿意度高，落入此象限的屬性為供給過度，視為優勢。	3. 原木綜合遊具有攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架） 7. 原木綜合遊具增加遊戲場趣味性 8. 原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺

資料來源：本研究整理

第五章 結論與建議

本章主要是依據問卷調查統計分析的結果歸納出結論，並根據調查研究結果提出客觀的分析與建議，以作為日後學童在國小遊戲場使用原木綜合遊具之相關研究參考；並進一步提出後續發展方向之建議。

第一節 結論

一、不同背景學童原木綜合遊具吸引力分析

(一) 不同性別在原木綜合遊具運動機能

經統計分析結果得知在不同性別學童的使用原木綜合遊具前的吸引力在「運動機能」上女生在震盪遊具、攀鑽爬遊具及平衡遊具的使用前吸引力皆高於男生，只有在滑溜遊具的吸引力上是男生高於女生，可顯現吸引男生對於原木綜合遊具的運動機能為高速刺激的滑溜遊具，而女生對於各項遊具單元種類的運動機能吸引面向較男生來的多元變化。

(二) 不同年級在原木綜合遊具運動機能

經統計分析結果得知在三年級與四年級學童使用原木綜合遊具前的吸引力在「運動機能」各項上皆高於五年級與六年級，可以發現中年級的學童對於原木綜合遊具的使用各遊具運動機能前吸引力為最佳。

(三) 不同性別在原木綜合遊具設施外觀

經統計分析結果得知在女生對於原木綜合遊具的造型色彩吸引高於男生，可以發現女生對於視覺上的美學觀感需求高於男生，統計上也顯現出男生對於外觀需求沒有女生來的重視。

(四) 不同年級在原木綜合遊具設施外觀

經統計分析結果得知三年級對於原木綜合遊具的造型色彩吸引高於其它年級，年紀最小也較直接被外觀吸引，年紀較大學童有接受生活經驗及藝術與人文賞析課程，增加外觀比較優劣的判斷，讓造型色彩的吸引受到部分影響。

(五) 不同性別在原木綜合遊具兒童心理體驗

經統計分析結果得知女生在人際關係及遊戲趣味吸引高於男生，顯現出女生對於使用原木綜合遊具前，可以增進同學情感交流及好玩有趣採取正向態度。

(六) 不同年級在原木綜合遊具兒童心理體驗

經統計分析結果得知在三年級與四年級學童使用原木綜合遊具前的吸引力在「兒童心理體驗」各項上皆高於五年級與六年級，可以發現中年級學童對於使用原木綜合遊具可以得到較多的快樂好玩的遊戲氛圍。

(七) 不同性別在原木綜合遊具環境規劃

經統計分析結果得知女生在使用原木綜合遊具前的吸引力在「環境規劃」各項上皆高於男生，可以發現整體遊具的環境及相關設施，在女生身上較有使用前吸引力。

(八) 不同年級在原木綜合遊具環境規劃

經統計分析結果得知四年級高於其它年級在使用原木綜合遊具前的環境規劃吸引力，接著排序是三年級，所以中年級學童對於使用原木綜合遊具前的原木材質、草皮及遊戲環境氣氛較高於高年級學童。

(九) 不同性別在原木綜合遊具行政管理

經統計分析結果得知女生對於使用原木綜合遊具行政管理前吸引高於男生，女生對於開放時間、使用規則及整體衛生較男生來的重視。

(十) 不同年級在原木綜合遊具行政管理

經統計分析結果得知四年級高於其它年級在使用原木綜合遊具前的行政管理吸引力，接著排序是三年級，所以中年級學童對於使用原木綜合遊具前的開放時間、使用規則及整體衛生較高於高年級學童。

二、不同背景學童原木綜合遊具滿意度分析

(一) 不同性別在原木綜合遊具運動機能

經統計分析結果得知女生在震盪遊具滿意、滑溜遊具滿意、攀鑽爬遊具滿意及皆高於男生，男生只有在平衡遊具滿意高於女生，所以原木綜合遊具使用運動機能各項遊具後，女生滿意度較高。

(二) 不同年級在原木綜合遊具運動機能

經統計分析結果得知三年級在震盪遊具及平衡遊具滿意度最高，四年級在滑溜遊具及攀鑽爬遊具滿意度最高，可以表現出中年級的學童對於使用原木綜合遊具的各項遊具單元較高年級學童滿意。

(三) 不同性別在原木綜合遊具設施外觀

經統計分析結果得知女生在原木綜合遊具造型色彩滿意高於男生，顯現出國

小女生學童喜歡原木綜合遊具的造型色彩高於男生。

(四) 不同年級在原木綜合遊具設施外觀

經統計分析結果得知四年級對於原木綜合遊具造型色彩滿意度最高，三年級為第二順位，所以中年級學童喜歡原木綜合遊具的造型色彩高於高年級學童。

(五) 不同性別在原木綜合遊具兒童心理體驗

經統計分析結果得知女生在使用後原木綜合遊具得到愉悅快樂滿足高於男生，經學校運動意外傷害調查，黃麗琴（2009）研究結果，男生比例高於女生，可以發現使用遊具遊戲後，男生發生爭吵及意外的事件較多於女生，這間接影響使用原木綜合遊具後的兒童心理的滿意度。

(六) 不同年級在原木綜合遊具兒童心理體驗

經統計分析結果得知四年級對於原木綜合遊具兒童心理體驗滿意度最高，三年級為第二順位，所以中年級學童使用原木綜合遊具後的心理快樂滿足高於高年級學童。

(七) 不同性別在原木綜合遊具環境規劃

經統計分析結果得知女生在使用原木綜合遊具後的「環境規劃」各項滿意度上皆高於男生，可以發現整體遊具的環境及相關設施，在國小女生學童滿意原木綜合遊具的原木材質、草皮及整體環境氣氛較男生滿意。

(八) 不同年級在原木綜合遊具環境規劃

經統計分析結果得知四年級對於原木綜合遊具環境規劃滿意度最高，接著是三年級的學童，所以中年級學童在使用原木綜合遊具環境規劃的滿意度高於高年級的學童。

(九) 不同性別在原木綜合遊具行政管理

經統計分析結果得知女生在使用原木綜合遊具後的行政管理滿意度高於男生，可以知道國小女生學童對於學校的遊具管理深感信心，也願意在學校的安排規劃下，使用原木綜合遊具。

(十) 不同年級在原木綜合遊具行政管理

經統計分析結果得知四年級對於原木綜合遊具的行政管理最滿足，其次為三年級，可以顯現出中年級學童在學校的安排規劃下，使用原木綜合遊具得到較高的滿足。

三、國小學童原木綜合遊具吸引力認知分析

經統計分析結果得知在吸引學童遊玩因子部分，以原木綜合遊具「附加價值－原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌規劃」，遊具的材質感受較舒適及有親和力者，往往較容易吸引學童的目光，是吸引學童使用原木綜合遊具遊玩重要因子之一，如果學校綜合遊具的環境規劃能夠設計依此材質為首，相信必能讓學童樂於在其中遊戲與學習。吸引力僅次於附加價值的類型則為「震盪功能遊具」為首要之考量，此結果與李國行（2008）、林庭如、林晏州（2008）研究結果相符。學童喜愛擺盪或震盪等肢體活動，是學童選擇遊戲設備及器材的理由之一，擺盪或震盪可提供學童訓練平衡感及反應能力的機會，這些遊具較具有刺激性、冒險性、趣味性及挑戰性，對學童會有較高的吸引力，所以深受學童喜愛。

四、國小學童原木綜合遊具滿意度認知分析

經統計分析結果得知在學童遊玩滿意度部分，以「原木綜合遊具造型色彩」、「管理維護」分居為最高及次高，顯示學童在原木綜合遊具設施外觀上，能夠在設計多樣且豐富的色彩、並加入多元的創意得到愉悅的滿足，在管理維護上能在使用上的安全及整體環境的衛生乾淨，學童就會使用原木綜合遊具遊玩放鬆一下，讓身心真正感受到舒暢的滿意。

五、不同背景學童在原木綜合遊具各項之差異性分析

- (一) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有部分呈現顯著的差異存在。
- (二) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有顯著的差異性存在。
- (三) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有部分呈現顯著的差異存在。
- (四) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有顯著的差異性存在。

- (五) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有顯著的差異性存在。
- (六) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的滿意程度都有顯著的差異性存在。
- (七) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的吸引力程度都有顯著的差異性存在。
- (八) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的滿意程度都有顯著的差異性存在。
- (九) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的滿意程度都有部分呈現顯著的差異存在。
- (十) 針對不同背景學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意程度的差異性分析結果，除了不同「性別」的學童沒有顯著的差異之外，其餘在「年級」方面的滿意程度都有顯著的差異性存在。

六、學童對原木綜合遊具吸引力與滿意度的相關性分析

全部依變項的相關性小於 0.01 顯著相關的次數達到 77 次，整體而言不同變項（不同背景）與依變項（吸引滿意程度）之間都有顯著的相關性存在。

七、國小學童原木綜合遊具吸引力與滿意度之關係

透過 IPA 策略分析得知國小戶外遊戲場 10 個變項之吸引力程度與滿意度的關係象限分布情形如下：

- (一) 落在第 I 象限有「震盪遊具（吊橋、浪木）」、「造型及色彩樣式」、「管理（環境衛生、安全性）」等三方面是吸引力與實際感受滿意度皆高，屬繼續保持區的屬性，以上兩變項是學童需求性較高的項目，不僅會影響兒童的實際感受，更關係到其享受與滿意程度，亦為學童使用遊戲場時所關注之焦點。盼學校管理者應積極維繫其功能，以營造學童最完善之遊戲參與品質，並作為未來國小遊戲場遊具的規劃與設置之機會。

- (二) 落在第Ⅱ象限有「平衡遊具(平台平衡木)」、「增進同學及朋友間之感情及人際關係」、「附加價值設施(原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌)」等三方面是吸引力高與實際感受滿意度低，顯示以上三屬性對原木綜合遊具造成威脅，是學童所重視的項目，然而結果顯示，此方面學童呈現較低的滿意度，意即遊戲場這三個屬性之提供未獲得學童之認同，屬極須加強改善之屬性。
- (三) 落在第Ⅲ象限有「滑溜遊具(溜滑梯)」等方面是吸引力與實際感受滿意度皆低，屬劣勢區的屬性，可視為原木綜合遊具的規劃與設計時之劣勢。因此遊具產品公司可視其狀況，選擇性調整探討及研發更新此遊具單元項目，值得探討的是，「溜滑梯」向來是學童們最熟悉的遊具單元，在此研究的原木綜合遊具設施中卻是無法表現出其遊玩的吸引力及好玩的滿意度，演變為負面的效果，所以應該致力將此項為積極改善之重點。
- (四) 落在第Ⅳ象限有「攀鑽爬遊具(攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架)」等方面是吸引力低與實際感受滿意度高，為供給過度，可代表此區的屬性對提升學童滿意程度影響不大，已能滿足學童的需求，不必太過於強調。但學童對其吸引力重要性認知不足，在這方面可做為爾後投注於原木綜合遊具資源的參考，或加強學童對其認知的地位，使此區因素轉變成競爭優勢區。

第二節 建議

本節將依據研究結果提出相關建議，希望對原木綜合遊具製造設計業及學校行政機關及人員有所幫助；國小學童對於原木綜合遊具的吸引力與滿意程度高低，將直接或間接影響遊具設計及學校管理發展的趨勢，也會影響遊戲場建置的決策。下面僅就遊具廠商設計製造、教育行政機關和學校行政人員提出相關建議。

一、遊具廠商

- (一) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「運動機能」吸引力程度以「震盪遊具」>「平衡遊具」>「滑溜遊具」>「攀鑽爬遊具」；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (二) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」吸引力程度以「造型色彩樣式」落在 10 項總排序中的第 4 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (三) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」吸引力程度「遊戲趣味性」及「增進人際關係」，落在 10 項總排序中的最後 2 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (四) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」吸引力程度「附加價值（原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌）」是在 10 項總排序項目中的第 1 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (五) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「運動機能」滿意程度以「震盪遊具」>「攀鑽爬遊具」>「平衡遊具」>「滑溜遊具」；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (六) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「設施外觀」滿意程度以「造型色彩樣式」落在 10 項總排序中項目的第 1 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (七) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「兒童心理體驗」滿意程度以「遊戲趣味性」及「增進人際關係」，落在 10 項總排序項目的第 3 項及第 4 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。

- (八) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「環境規劃」滿意程度「附加價值(原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌)」是在 10 項總排序項目的最後 1 項；這個趨勢提供廠商在進行原木綜合遊具研發設計製造的參考。
- (九) 依據問卷調查的結果，發現學童在使用原木綜合遊具之造型色彩樣式層面獲得最高滿意度，其顯現出學童在使用遊具產品時需要受到感官刺激與滿足，由此可知，廠商應了解各遊具設施設計現況，研發創新造型及色彩變化的遊具，增設、充實或改善原木綜合遊具樣式，以滿足學童課餘時間活動的需求，提供更優質的生活遊戲產品。
- (十) 依據問卷調查的結果，發現學童在使用原木綜合遊具之附加價值原木材質獲得最低滿意度，其顯現出學童在使用遊具從一開始的原木材質具吸引力，遊玩使用後發現並無與其他材質有更佳的滿足感，由此可知，廠商應了解原木綜合遊具的材質現況，原木特色的遊具體驗，以增進滿足學童使用原木綜合遊具的遊玩需求。

三、對教育行政機關和學校行政人員之建議

- (一) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「行政管理」吸引力程度，落在 10 項總排序中第 3 項；這個趨勢提供教育行政機關和學校行政人員在進行原木綜合遊具管理維護的參考。
- (二) 研究發現不同背景之學童對於原木綜合遊具「行政管理」滿意程度，落在 10 項總排序項目的第 1 項；這個趨勢提供教育行政機關和學校行政人員在進行原木綜合遊具管理維護的參考。
- (三) 國小學童在校園的時間大多在教室內度過，寶貴的下課時間，可能因為課業、人為因素或距離遊戲場地太遠等而未能到原木綜合遊具設施玩遊戲，因此學校應彈性調整下課時間，或者能在同時兼顧校園安全的考量下，儘可能提供學童在放學後、週休二日及寒暑假時間可以使用原木綜合遊具，學校亦可開放讓社區人士攜帶孩子使用，可以提升原木綜合遊具的使用效能。
- (四) 國小學童在兒童心裡體驗的人際關係與趣味程度，因為科技的日益進步，對於面對面親自互動的活動吸引力已經日漸式微，在此問卷上便呈現出，對於使用遊具前，持負面的人際關係與了無生趣的表現，經過滿意度的問卷回饋後，提升了滿意程度，可以充分體驗到，學校在教育學童人際關係上，更要著重在此教育內涵，不要讓學童成為現代科技化之下的犧牲品。

第三節 未來研究方向

一、研究對象與範圍

本研究因受限於人力、時間、及經費考量，研究對象採抽樣，並以可邀約的學校以紙本問卷的方式進行隨機問卷調查。因此建議未來對原木綜合遊具議題有興趣進行研究者在進行相關的研究時，可以擴大取樣的範圍及問卷取樣人數，對於研究的結果將更具有信度及參考的價值。

二、研究變項方面

影響國小學童對於原木綜合遊具的吸引力及滿意度的因素相當多，本研究僅以「運動機能、設施外觀、兒童心裡體驗、環境規劃、行政管理」…等為依變項，建議未來有興趣對原木綜合遊具產品進行研究者，可將原木綜合遊具的「整體材質」、「各式遊具單元種類」、「放鬆心情釋放壓力」、「保健身體健康」等作為研究變項，讓研究範圍加深加廣，使研究結果更具參考價值。

三、研究方法

本研究採取的是調查研究法，透過調查研究法收集國小學童對原木綜合遊具吸引力及使用滿意度，進行量化的統計及分析比較；因為受試者為三至六年級的學童，填答問卷時，可能會受限於個人偏好及認知影響，對原木綜合遊具各項目使用前後時產生偏執因素及對問卷詮釋內容會有所差異，建議後續研究者可以增加對學童、學校校長、行政人員及廠商作深入的訪談，以質、量並重的方式進行研究，瞭解學童使用原木綜合遊具的看法與行為，可以避免類似的情事發生。

四、研究工具

本研究問卷係依據文獻分析彙編而成，實施前透過嚴謹的信度及效度的考驗，均能達到量化研究上的要求。建議未來研究者可以參考或修訂本問卷，祈使研究工具更為完善。

五、研究內容

本研究在內容上，較著重於原木綜合遊具對學童的吸引力與使用滿意度，未來研究將可探討學童使用原木綜合遊具產品的喜好程度、技術及功能層面。

參考文獻

中文文獻

1. 吳欣璉(2020)。共融式遊戲場幼兒遊戲行為之個案研究。未出版碩士論文，國立台中教育大學，台中。
2. 李昭明(2021)。共融式遊具與罐頭遊具對使用者身體動作能力與遊戲類型之影響。休閒產業與健康促進學術研討會，P69 - 80。
3. 陳柔宇(2022)。遊戲場設計對兒童遊戲行為之影響：共融遊戲場與罐頭遊戲場之比較研究。未出版碩士論文，臺灣大學園藝暨景觀學系，台北。
4. 王柔(2019)。以 KANO 二維品質模式探討新北市戶外共融遊戲場服務品質。未出版之碩士論文，中華大學科技管理學系，新竹。
5. 林志鈞、柯佳君(2021)。一起遊戲「趣」：應用灰關聯分析評估戶外公共遊戲場之規劃設計。育達科大學報，49 期，P1-34。
6. 黃韻文(2019)。觀光吸引力、旅遊期望、滿意度與重遊意願關係之研究 -以壯圍沙丘旅遊服務園區為例。未出版之碩士論文，宜蘭大學園藝學系，宜蘭。
7. 留任良、王志宏(2020)。目的地吸引力與遊客困擾對於滿意度之影響。休閒產業管理學刊，13 卷 2 期，P71-89。
8. 劉嘉麒、朱永蕙(2020)。逛夜市！觀光夜市之目的地意象、觀光吸引力、遊憩涉入對滿意度與重遊意願之影響。行銷評論 17 卷 1 期，P81-105。
9. 何孟修(2017)。公園遊戲場制度分析與發展(IAD)研究。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學地理學系，台北。
10. 林欣薇(2018)。論兒童遊戲場的新方向—融合自然、人文、藝術美感的設計。教育脈動，15：1-6。
11. 林郁軒(2019)。戶外開放空間的遊戲場設計。未出版之碩士論文，國立臺灣科技大學設計學院建築研究所，台北。
12. 桂穎盈(2018)。公園兒童遊樂器具規劃與使用行為。未出版之碩士論文，國立宜蘭大學建築與永續規劃研究所碩士班，宜蘭。
13. 許雅荏(2018)。台北市幼兒園教保服務人員對兒童遊戲場安全認知、態度與行為之研究。未出版之碩士論文，國立台北護理健康大學嬰幼兒保育研究所，台北。
14. 丁信中、孫自宜、張立東(2008)。職前幼教師的幼兒園戶外遊戲場環境安全認知

- 能力之研究。嘉南學報。34，665-675。
15. 李彥希、廖珮涵、羅湘婷、簡翊婷、陳筱珊、莊閔傑(2021)。提升學齡兒童對國產材的情感與學習能力之遊具設計。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林研究報告。35 卷 4 期，P233-248。
 16. 李佳如、王介鼎、蔡明哲、莊閔傑(2021)。應用國產材開發五種結合木育特色之兒童遊具。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林研究報告。35 卷 4 期，P249-264。
 17. 李素馨、何孟修(2020)。翻轉罐頭遊具—由社會運動行動網絡探討遊戲場制度分析與發展架構。戶外遊憩研究。33 卷 4 期，P51-82。
 18. 陳麗嬪、黃瓊慧(2021)。增進幼兒美感與情感經驗之探究—以劉其偉「婆憂鳥系列」設計之藝術教具為例。藝術學報。109 期，P23-47。
 19. 歐陽怡(2022)。面對疫情，遠距教學您準備好了嗎？遠距教學學習成效及滿意度之研究。數位與開放學習期刊。9 期，P99-124。
 20. 陳威有(2020)。台中地區購物中心服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度關係之研究。全球運動與休閒管理期刊。3 卷 1 期，P40-63。
 21. 李城忠、曾浚吉、張婉貞(2019)。健身會館體驗行銷、品牌形象與專業知能對顧客滿意度之影響。管理資訊計算。8 卷 1 期，P34-44。
 22. 吳璧如、陳俊瑋(2022)。國小教師工作壓力與工作滿意度之關係研究：教師自我效能感的中介效果。教育研究與發展期刊。18 卷 2 期，P51-92。
 23. 潘叡昱、陳永洲(2019)。嘉義市國民運動中心顧客參與行為、滿意度與忠誠度之研究。中正體育學刊。9 期，P32-52。
 24. 林峻陞(2021)。夾娃娃機商品包裝對顧客吸引力影響之研究。未出版碩士論文，嶺東科技大學創意產品設計系，台中。
 25. 李佳蓉、許言(2020)。女性之膚色與髮色搭配對外表吸引力的影響。工業設計。141 期，P1-6。
 26. 陳淑紅、董志明(2020)。SPA 美容產業顧客消費吸引力之研究。美容科技學刊。17 卷 1 期 P81-99。
 27. 張文權、范熾文(2022)。國小校長教學領導與教師專業素養關係模式驗證及教師專業素養 IPA 差異分析。課程與教學。25 卷 4 期，P159-190。
 28. 張巧穎(2021)。應用重要性表現圖分析法探討溫泉旅館服務品質之研究。未出版碩士論文，嶺東科技大學觀光與休閒管理系，台中。

29. 台灣學校網 (<http://www.taiwanschoolnet.org/>)。
30. 兒童安全遊戲資訊網 (<http://playground.archi.com.tw/power.htm>)。
31. 王秀麗 (2009)。國小學童對色彩喜好與聯想之研究-以彰化縣國小高年級為例。未出版碩士論文，私立大葉大學設計暨藝術學院研究所，彰化縣。
32. 伍亮帆 (2006)。嘉義市國際管樂節吸引力、滿意度與忠誠度關係及願付價格之研究。未出版碩士論文，南華大學，嘉義縣。
33. 吳中勤 (2008)。臺北市公立幼稚園遊戲場規劃之研究。未出版碩士論文，國立政治大學幼兒教育研究所，臺北市。
34. 吳旭專 (2000)。臺北市國小兒童遊戲與優良遊戲場規畫之研究。未出版碩士論文，國立政治大學教育學系碩士論文，臺北市。
35. 吳卓鎮 (2005)。台中市區國民小學室外遊戲場設施與器材相關之分析。未出版碩士論文，逢甲大學建築與都市計畫研究所，台中。
36. 吳明隆、涂金堂 (2005)。SPSS 與應用分析。台北市：五南圖書出版有限公司。
37. 吳盈慧 (2004)。幼稚園戶外遊戲場現況調查--以嘉義市為例。未出版碩士論文，國立嘉義大學/幼兒教育學系，嘉義。
38. 何妍璘 (1999)。陽明山國家公園登山步道吸引力影響因素之探討。未出版碩士論文，國立台灣大學，台北市。
39. 阮慧貞 (2002)。親子遊戲環境中親子遊戲互動相關因素之探討。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學/工業教育研究所，台北。
40. 沈進成、謝金燕 (2003)。宗教觀光吸引力、滿意度與忠誠度關係之研究—以高雄佛光山為例。旅遊管理研究，3 (1)，79-95。
41. 李青松、車成緯 (2009)。遊客對地方節慶活動的重視程度、滿意度與重遊意願之關係研究—以土城桐花節為例。運動與遊憩研究，4 (1)，49-72。
42. 李芳森 (2006)。提早學習與兒童遊戲—當前親職的兩難抉擇。幼兒保育學刊，4，63-78。
43. 李宗鴻 (2004)。全國大專校院運動場館現況與經營管理之研究。屏師運動科學學刊，1，20-31。
44. 李佩穎 (2007)。社會性遊戲行為與室內兒童遊戲場設計之研究。未出版碩士論文，大葉大學設計研究所，彰化縣。
45. 李佩樺 (2003)。幼稚園兒童在學習與遊戲的性別差異之研究。未出版碩士論文，

國立中山大學教育研究所，高雄市。

46. 李國行 (2008)。都市小學校園遊戲場所設施認知探討—以桃園市為例。未出版碩士論文，逢甲大學建築學系碩士班，台中。
47. 周文賢、李宏達 (2002)。市場調查與行銷策略研擬。台北市：華泰書局。
48. 林秀玉 (2003)。原住民意識資源觀光吸引力之研究—以邵族為例。未出版碩士論文，朝陽科技大學休閒事業管理研究所，台中。
49. 林怡君 (2005)。觀光節慶活動對遊客之吸引力、服務品質與遊客滿意度及忠誠度關係之研究—以三義木雕國際藝術節為例。未出版碩士論文，南華大學旅遊事業管理研究所，嘉義縣。
50. 林進益、姜欽錄、張三好、吳亮月、楊崇賢、林信 (1986)。公園內兒童遊戲場及其設施之研究—以台北市為例。造園季刊，3 (1)，67-75。
51. 林雅惠 (2008)。兒童遊戲發展與社區學習空間之研究—以金瓜石祈堂老街為例。未出版碩士論文，台北科技大學建築與都市設計研究所，台北。
52. 林庭如 (2006)。影響兒童對遊戲設施使用行為因素之研究。未出版碩士論文，台灣大學園藝學研究所，台北。
53. 林庭如、林晏州 (2008)。應用行為者互動分析模擬模型探討影響遊戲場兒童遊戲行為之因素。戶外遊憩研究，21 (1)，83-104。
54. 林聰哲、洪慧敏 (2008)。國民小學校園遊戲場安全教育宣導與安全認知之研究—以某國民小學為例。生物與休閒事業研究，6 (1)，80-87。
55. 林慧瑜 (2006)。墾丁淡季海域遊憩參與者遊憩動機與體驗之研究。未出版碩士論文國立體育學院，休閒產業經營學系碩士論文，桃園縣。
56. 侯錦雄、程從沛、郭彰仁 (2000)。遊戲設施與技術性遊戲行為之關係研究。戶外遊憩研究，13 (3)，71-100。
57. 侯錦雄、程從沛、郭彰仁 (2001)。兒童對遊具及技術性遊戲行為之遊戲安全與趣味認知。戶外遊憩研究，14 (2)，1-26。
58. 高士國 (2002)。台北市公立國民小學學童使用運動場地現況及安全之研究。未出版碩士論文，國立台灣師範大學體育研究所，台北市。
59. 高玉娟 (1995)。墾丁國家公園觀光遊憩資源對遊客的吸引力研究。未出版碩士論文，東海大學景觀學研究所，台中。
60. 高立學 (2011)。觀賞運動活動吸引力和觀賞效益的非對稱性關係分析：以「高雄

- 世運」和「台北聽奧」為例。運動休閒管理學報，8(1)，1-17。
61. 高淑貞(2007)。金門觀光遊憩資源暨服務品質對大陸遊客的吸引力及滿意度關係之研究。未出版碩士論文，銘傳大學觀光研究所，台北市。
 62. 高鵬家、陳渝苓(2011)。遊戲與兒童發展之關係論述—理論與實際。大專體育，113，15-21。
 63. 郭滿州(2003)。民眾對都會型運動公園功能適切性與滿意度之調查研究以台北天母運動公園為例。未出版碩士論文，雲林科技大學，雲林。
 64. 張立東、蕭景祥、林佳蓉(2005)。兒童遊戲場墜落因子之探討。嘉南學報，31，302-309。
 65. 張栢綸、陳餘鑒(2009)。綠島遊客對浮潛活動服務品質期望與滿意度之研究。臺灣體育運動管理學報，9，117-134。
 66. 張耿輔(2000)。影響淡水鎮各類型觀光遊憩資源對遊客吸引力的因素研究。未出版碩士論文，文化大學地學研究所，台北。
 67. 張登聰、曾明郎、謝偉雄、葉清華、蔡國權、張維嶽(2008)。高爾夫球練習場顧客滿意度之研究—以花蓮高爾夫球練習場為例。中華人文社會學報，8，130-150。
 68. 許淑麗(2010)。戶外遊戲場中之幼兒遊戲探究—以一個幼稚園班級為例。幼兒教育年刊，21，1-29。
 69. 陳文泰(2009)。正修科技大學學生使用運動設施滿意度之研究。嘉大體育健康休閒期刊，8(3)，124-135
 70. 陳和順(2008)。國民小學戶外遊戲場使用現況及滿意度調查之研究—以板橋市為例。未出版碩士論文，國立臺北教育大學體育學系體育教學碩士班，臺北市。
 71. 陳啟誠(2003)。台北市立國中生使用校內運動場地設施滿意度調查研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系碩士班，臺北市。
 72. 陳崇孝(2007)。遊客對基隆市碧砂漁港旅遊品質滿意度之研究。未出版碩士論文，國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系，基隆市。
 73. 陳學綿(2001)。舞蹈才藝班消費者之行為研究—以臺中市綿綿舞班為例。未出版碩士論文，國立台灣體育學院體育研究所，台中市。
 74. 陳聰廉、張家銘(2006)。茂林國家風景區遊客吸引力、滿意度與重遊意願關係之研究。運動與遊憩研究，1(2)，45-65。
 75. 郭哲君(2010)。運動賽會運動場館設施使用評估—以2009年高雄第八屆世界運動

- 會主場館龍騰為例。運動與遊憩研究，4 (4)，170 - 183 。
76. 黃建超 (2011)。消費者對高雄市路竹區路竹夜市重視度與滿意度比較之研究。東方學報，32，59 -74。
77. 黃琪倪 (2009)。以兒童發展論點探討兒童遊憩空間之規劃設計-以高雄市五福公園為例。未出版碩士論文，屏東科技大學景觀暨遊憩管理研究所，屏東。
78. 湯志民 (1998)。學校遊戲場的設計。台北：臺北市政府教育局。
79. 湯志民 (2001)。幼兒學習環境設計。台北：五南。
80. 湯志民 (2002)。學校遊戲場。台北：五南。
81. 溫延傑、詹建人 (2008)。在以休閒運動設施滿意度分析之研究-以高雄市立體育場中山網球場為例。臺中教育大學體育學系系刊，3，9 -14。
82. 楊淑朱 (1996)。雲嘉地區幼稚園戶外遊戲場之評估研究。嘉義師院學報，10，545-590。
83. 楊淑朱 (1997)。幼兒創造性與傳統式遊戲場遊戲行為之研究。台北：心理。
84. 楊淑朱 (2000)。台灣省公私立幼稚園戶外遊戲場調查與評估研究。載於中華民國建築協會，第四屆兒童遊戲空間規劃與安全研討會資料集 (頁 105-118)。台北。
85. 楊淑朱、林聖曦 (1995)。國小二年級學童在現代及傳統遊戲場的遊戲器具選擇及遊戲行為比較分析。國民教育研究學報，1，1-22。
86. 楊淑朱、蔡佳燕 (2012)。創造性與混合型遊戲場上幼兒遊戲行為差異性之研究。戶外遊憩研究，25 (1)，57-83。
87. 楊紀瑜、許志祥 (2010)。明新科技大學運動場館使用者滿意度分析。明新學報，36 (1)，63-75 。
88. 蔡佳燕 (2002)。幼兒對遊戲場遊具選擇與排列的觀點。未出版碩士論文，國立嘉義大學幼兒教育學系，嘉義。
89. 蔡承祐 (2010)。論遊戲者的主體性—高達美詮釋學與運動技術學習過程的辯證。運動文化研究，13，111-139。
90. 蔡詩怡 (2007)。幼兒遊戲中領導行為之研究-室內和戶外遊戲情境之比較。未出版碩士論文，國立台南大學幼兒教育學系，台南市。
91. 鄭天明、陳美存 (2007)。以節慶活動吸引力探究遊客參與動機、滿意度與忠誠度之關係：兼論不同的參與經驗。觀光研究學報，13 (4)，327-346。
92. 劉修祥 (1988)。觀光導論。台北：揚智文化。

93. 蔡妙卿 (2010)。汽車旅館之空間吸引力構成研究。未出版碩士論文，中原大學室內設計學系碩士學位，桃園縣。
94. 蔡淑苓 (2004)。遊戲理論與應用。台北：五南。
95. 謝金燕 (2003)。宗教觀光吸引力、滿意度與忠誠度關係之研究—以高雄佛光山為例。未出版碩士論文，南華大學旅遊事業管理研究所，嘉義縣。
96. 簡美宜 (2001)。遊戲場設計與幼兒使用遊戲場意見之分析。師大學報，46 (1)，111-144。
97. 顏麥鈴 (2011)。國小學童對遊戲場與設施偏好之研究—以彰化縣溪州國小為例。未出版碩士論文，明道大學設計學院，彰化縣。
98. 戴麗淑、汪在莒、陳慧玲 (2010)。逢甲大學多功能體育館使用者滿意度之調查研究。屏東教大運動科學學刊，6，273-295。
99. Frost, J. L. (1997)。兒童遊戲與遊戲環境 (江麗莉等譯)。台北：五南。(原著出版於 1992)
100. Johnson, J. E., Christie, J. F. & Yawkey, T. D. (1992)。遊戲發展的理論與實務 (郭靜晃譯)。台北：揚智。(原著出版於 1987)
101. Spodek, B., & Saracho, O. N. (1998)。(郭靜晃、陳正乾譯)。幼兒教育。台北：揚智。(原著出版於 1994)

外文文獻

- a. Maren David Dangut., & Zakwan Skaf., & Ian K. Jennions(2019). *An integrated machine learning model for aircraft components rare failure prognostics with log-based dataset*. ISA Transactions Volume 113, July 2021, Pages 127-139.
- b. Barween Al Kurdi, Muhammad Alshurideh, Ahmad Alnaser(2020). *The impact of employee satisfaction on customer satisfaction: Theoretical and empirical underpinning*. Management Science Letters.
- c. Kiana Kianfar., & Alessia Brischetto(2021). *All Play Together: Design Concepts of a Sensory Play Equipment Aimed to an Inclusive Play Experience*. Part of the Lecture Notes in Networks and Systems book series (LNNS, volume 260) .
- d. Baranowski, T., Thompson, W. O., DuRant, R. H., Baranowski, J., & Puhl, J.(1993). *Observation on physical activity in physical locations: Age, gender ethnicity and month effects*. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64 (2), 127-133.
- e. Baker, D. A., & Crompton, J. L. (2000). *Quality, satisfaction and behavioral intentions*. Annals of Tourism Research, 27(3), 785-804.
- f. Bruner, J. S. (1977). Introduction, (eds.) In B. Tizard, & D. Harvey (Eds.), *The Biology of Play*. London: Spastics Int. Medical Publications.
- g. Bruya, L. D., & Langerdorfer, S. J. (1998). *Where our children play: Elementary school playground equipment*. Washington, DC: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance.
- h. Bundy, A. C., Naughton, G., Tranter, P., Wyver, S., Baur, L., & Schiller, W. et al. (2000). *The Sydney playground project: Popping the bubblewrap unleashing the power of play: A cluster randomized controlled trial of a primary school playground-based intervention aiming to increase children's physical activity and social skills*. BMC Public Health, 11, 680.
- i. Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). *Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments*. Journal of Retailing, 76, 193-218.
- j. Getz, D. (1989). *Special events: Defining the product*. *Tourism Management*, 10(2), 125-137.
- k. Hayward, D., Rothenburg, M., & Beasley, R. (1974). *Beasley children's play and urban playground environments: A comparison of traditional, contemporary and adventure playground types*. *Environment and Behavior*, 2, 131-68.

- l. Kelly, J. R., & Freysinger, V. J. (2004). *21st Century leisure: Current issues*. State College, PA: Venture.
- m. Kotler, P. (1997). *Marketing management, analysis, implementation and using the servoual model*. *The Service Industries Journal*, 11(3), 324-343.
- n. Marino, A. J., Fletcher, E. N., Whitaker, R. C., & Anderson, S. E. (2012). *Amount and environmental predictors of outdoor playtime at home and school: A cross-sectional analysis of a national sample of preschool-aged children attending*. *Health Place*, 18(6), 1224-1230.
- o. Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). *Importance performance analysis*. *Journal of Marketing*, 41, 77-79.
- p. Miller, E., & Almon, J. (2009). *Why children need to play in school*. *The Education Digest*, 75 (1), 42-45.
- q. Nielsen, G., Bugge, A., Hermansen, B., Svensson, J., & Andersen, L. B. (2012). *School playground facilities as a determinant of children's daily activity: A cross-sectional study of Danish primary school children*. *Journal of Physical Activity Health*, 9(1), 104-114.
- r. Odoy, H. A. D., & Foster, S. H. (1997). *Creating play crates for the outdoor classroom*. *Young Children*, 52(6), 12-16.
- s. Parten, M. B. (1932). *Social participation among preschool children*. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27, 243-269.
- t. Seashore, S. E., & Taber, T. D. (1975). *Job satisfaction indicators and their correlates*. *American Behavioral Scientists*, 18, 347.
- u. Smilansky, S., & Shefatya, L. (1968). *Facilitating play: A medium for promoting cognitive, socio-emotional and academic achievement in young children*. Gaithersburg, M. D.: Psychosocial and Educational Publications.
- v. Swarbrooke, J. (2002). *The development and management of visitor attractions (2nd Ed.)*. London: Butterworth-Heinemann.
- w. Taylor, R. W., Farmer, V. L., Cameron, S. L., Meredith-Jones, K., Williams, S. M., & Mann, J. I. (2011). *School playgrounds and physical activity policies as predictors of school and home time activity*. *The International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 27, 8-38.
- x. Tsao, Y. L. (2008). *Using guided play to enhance children's conversation, creativity and competence in literacy*. *Education*, 128 (3), 515.
- y. Ripat, J., & Becker, P. (2012). *Playground usability: What do playground users say?* *Occupational Therapy International*, 19(3), 144-5

附錄一 國小學生遊戲場的原木綜合遊具吸引力與滿意度 問卷調查

親愛的同學，您好：

這是一份針對國小學生使用校內遊戲場原木綜合遊具的調查問卷，主要是想瞭解您使用校內原木綜合遊具設備的情形與滿意度。這份問卷不是考試，沒有「標準答案」，只要看清楚題目，然後按照自己的實際情況作答，不要漏寫了任何一題，有不懂的地方可以舉手請老師協助。非常謝謝你的合作。

本問卷會分成五個部份，首先是展示學校原木綜合遊具立體透視彩圖，接下來請開始填寫問題，第一部分是同學的基本資料，第二個部分是使用情形調查，第三個部份是原木綜合遊具使用前吸引力調查，第四個部分是原木綜合遊具使用後滿意度調查。問卷內容將作為本研究統計之用，並不對外公佈，請安心作答。謝謝您的合作！

南華大學產品與室內設計學系

指導教授：鄭順福 教授

研究生：張原豪 學生

西元 2023 年 3 月

學校原木綜合遊具立體透視彩圖（堡貝童實業有限公司提供，僅供參考）



第一部分：基本資料【填答說明】請將以下各項資料在方格內打「✓」。

1. 性別

男

女

2. 年級

三年級

四年級

五年級

六年級

第二部分：使用情形調查 【填答說明】 請選擇一個您認為最合適的答案，並在方格內打✓。

1. 請問您平時最常利用哪個時段使用學校的原木綜合遊具設備？

- 早晨到校上課前 各節下課時間
 中午午休前 下午放學後

2. 請問您每天在學校會使用原木綜合遊具的頻率如何？

選項說明：總是指 100%；時常指 75%；有時指 50%；偶爾指 25%；很少指不到 25%

- 總是 時常 有時 偶爾 很少

3. 請問您除了上體育課時，每週會使用學校的原木綜合遊具從事遊戲的頻率如何？

選項說明：總是指每週平均 5 次或 5 次以上；
時常指每週平均 3~4 次；
有時指每週平均 1~2 次；
偶爾指每週平均 1 次；
很少指每週平均少於 1 次

- 總是 時常 有時 偶爾 很少

4. 請問您不上體育課時，通常您都和誰一起使用學校遊戲原木綜合遊具設備？

- 獨自使用 家人 同學
 朋友 鄰居

第三部分：原木綜合遊具使用前吸引力調查

原木綜合遊具事前吸引力問卷【填答說明】 以下是對學校原木綜合遊具吸引力調查，請依個人之實際狀況選擇一個您認為最合適的答案，在方格內中打「√」；每題答案只有一個為單選題。

問卷題目	使用前吸引力 (在使用之前，想去遊戲的力量)				
	非常有吸引力 5	有吸引力 4	普通 3	無吸引力 2	非常無吸引力 1
1. 我對原木震盪遊具（吊橋、浪木），使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我對原木溜滑遊具（溜滑梯），使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我對原木攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架），使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我對原木平衡遊具（平台平衡木），使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我對原木綜合遊具造型及色彩樣式，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我對原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我對原木綜合遊具使用遊戲場趣味性，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我對原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我對附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我對原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護，使用前的吸引程度如何？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第四部分：原木綜合遊具使用後滿意度調查

原木綜合遊具使用滿意度調查問卷【填答說明】 以下是對學校原木綜合遊具滿意度調查，請依個人之實際狀況選擇一個您認為最合適的答案，在方格內中打「✓」；每題答案只有一個為單選題。

問卷題目	使用後滿意度 (在使用之後，心情快樂程度)				
	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
	5	4	3	2	1
1. 我對原木震盪遊具（吊橋、浪木），使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
2. 我對原木溜滑遊具（溜滑梯），使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
3. 我對原木攀鑽爬遊具（攀爬架、攀爬網、車輪攀爬架），使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
4. 我對原木平衡遊具（平台平衡木），使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
5. 我對原木綜合遊具造型及色彩樣式，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
6. 我對原木綜合遊具增進同學及朋友間之感情及人際關係，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
7. 我對原木綜合遊具使用遊戲場趣味性，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
8. 我對原木綜合遊具遊戲氣氛整體的感覺，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
9. 我對附加價值設施(如原木材質、草皮地墊、遊戲告示牌等) 規劃，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				
10. 我對原木綜合遊具的管理(如環境衛生、安全性等)維護，使用後的滿意程度如何？	<input type="checkbox"/>				

問卷到此結束，非常感謝您的協助！