

目次

中文摘要	I
英文摘要	II
謝誌	III
目次	V
表次	IX
圖次	XIV
第壹章 諸論	01
第一節 前言	01
第二節 問題背景與研究重要性	03
第三節 研究目的	04
第四節 研究問題	05
第五節 研究假設	05
第六節 研究範圍與限制	06
第七節 名詞操作性定義	06



第貳章 文獻探討	13
第一節 保齡球基礎理論的研究	13
第二節 有關直球訓練的研究	17
第三節 有關飛碟球訓練的研究	18
第四節 有關曲球訓練的研究	20
第五節 本章總結	23
第參章 研究方法與步驟	24
第一節 預測實驗	24
第二節 研究架構與設計	30
第三節 實驗對象	31
第四節 實驗時間與地點	32
第五節 實驗器材	33



第六節	實驗方法與程序	33
第七節	動作品質與保留效果之測量方法	43
第八節	資料處理分析	47
第肆章	結果	48
第一節	飛碟球、曲球及直球在不同測驗階段動作品質與擊瓶表現的描述性統計	49
第二節	直球各階段細項技術動作與擊瓶表現之相關係數	50
第三節	飛碟球各階段細項技術動作與擊瓶表現之相關係數	55
第四節	曲球各階段細項技術動作與擊瓶表現之相關係數	60
第五節	三種球路不同階段的動作品質差異	65
第六節	三種球路在不同階段的擊瓶表現差異	70
第伍章	討論	75
第一節	直球、飛碟球、曲球訓練法在後測的動作品質差異之討論.....	75

第二節 直球、飛碟球、曲球訓練法的保留效果差異之討論·····	77
第三節 直球訓練法在各階段的動作品質和擊瓶表現差異之討論·····	78
第四節 飛碟球訓練法在各階段的動作品質和擊瓶表現差異之討論·····	79
第五節 曲球訓練法在各階段的動作品質和擊瓶表現之討論·····	79
第陸章 結論與建議 ·····	81
第一節 結論·····	81
第二節 建議·····	82
參考文獻 ·····	83
中文部份·····	83
英文部份·····	86
附錄一 受試者須知與同意書·····	88



表 次

表 3-1 預測實驗之各組動作品質成績表	28
表 3-2 實驗設計表	31
表 3-3 受試者個人資料表	32
表 3-4 第一週正式實驗課程(前測與基本動作教學)	37
表 3-5 第一週實驗訓練課程	37
表 3-6 第二週實驗訓練課程	38
表 3-7 第三週實驗訓練課程	38
表 3-8 第四週實驗訓練課程	39
表 3-9 第五週實驗訓練課程	39
表 3-10 第六週實驗訓練課程	40
表 3-11 第七週實驗訓練與直球組保留實驗課程	40
表 3-12 第八週實驗訓練課程	41



表 3-13 第九週實驗訓練課程與飛碟球組保留實驗	41
表 3-14 第十週實驗訓練課程	42
表 3-15 第十一週曲球組保留實驗	42
表 3-16 飛碟球動作品質評分表	44
表 3-17 曲球動作品質評分表	45
表 3-18 直球動作品質評分表	46
表 4-1 不同組別技能成績前、後測與保留描述性統計資料	49
表 4-2 不同組別擊瓶成績前、後測與保留描述性統計資料	50
表 4-3 直球動作品質和擊瓶成績的前、後測與保留描述性統計資料	51
表 4-4 直球各細項技能動作與擊瓶前測成績相關摘要表	52
表 4-5 直球各細項技能動作與擊瓶後測成績相關摘要表	53
表 4-6 直球各細項技能動作與擊瓶保留成績相關摘要表	54
表 4-7 飛碟球技能動作品質和擊瓶成績的前、後測與保留描述性統計資料	56



表 4-8 飛碟球各細項技能動作與擊瓶前測成績相關摘要表	57
表 4-9 飛碟球各細項技能動作與擊瓶後測成績相關摘要表	58
表 4-10 飛碟球各細項技能動作與擊瓶保留成績相關摘要表	59
表 4-11 曲球技能動作品質和擊瓶成績的前、後測與保留描述性統計資料	61
表 4-12 曲球各細項技能動作與擊瓶前測成績相關摘要表	62
表 4-13 曲球各細項技能動作與擊瓶後測成績相關摘要表	63
表 4-14 曲球各細項技能動作與擊瓶保留成績相關摘要表	64
表 4-15 三種球路不同階段動作品質二因子變異數分析摘要表	65
表 4-16 飛碟球、曲球、直球訓練法在動作品質後測之單純主要效果事後 比較摘要表	66
表 4-17 飛碟球、曲球、直球訓練法在動作品質保留之單純主要效果事後 比較摘要表	66
表 4-18 直球組各階段動作品質測驗成績共變數分析摘要表	67

表 4-19 直球組在各測驗階段之動作品質單純主要效果事後比較摘要表·····	67
表 4-20 飛碟球組各階段動作品質測驗成績共變數分析摘要表·····	68
表 4-21 飛碟球組在各測驗階段之動作品質單純主要效果事後比較摘要表 ·····	68
表 4-22 曲球組各階段動作品質測驗成績共變數分析摘要表·····	69
表 4-23 曲球組在各測驗階段之動作品質單純主要效果事後比較摘要表·····	69
表 4-24 三種球路不同階段擊瓶表現二因子變異數分析摘要表·····	70
表 4-25 飛碟球、曲球、直球訓練法在擊瓶表現後測之單純主要效果事後 比較摘要表·····	71
表 4-26 飛碟球、曲球、直球訓練法在擊瓶表現保留之單純主要效果事後比較 摘要表·····	71
表 4-27 直球組各階段擊瓶測驗成績共變數分析摘要表·····	72
表 4-28 直球組在各測驗階段之擊瓶表現單純主要效果事後比較摘要表·····	72
表 4-29 飛碟球組各階段擊瓶測驗成績共變數分析摘要表·····	73
表 4-30 飛碟球組在各測驗階段之擊瓶表現單純主要效果事後比較摘要表·····	73

表 4-31 曲球組各階段擊瓶測驗成績共變數分析摘要表……………74

表 4-32 曲球組在各測驗階段之擊瓶表現單純主要效果事後比較摘要表……………74



圖 次

圖 1-4-1 飛碟球握法	07
圖 1-4-2 飛碟球張握法	07
圖 1-4-3 飛碟球閉握法	07
圖 1-4-4 助走第一步	07
圖 1-4-5 助走第二步	07
圖 1-4-6 助走第三步與推球動作	07
圖 1-4-7 第四步助走與擺盪	07
圖 1-4-8 手臂翻轉過程	07
圖 1-4-9 翻轉完成角度	07
圖 1-4-10 第五步完成動作	08
圖 1-4-11 延伸動作	08
圖 1-4-12 延伸動作	08



圖 1-6-1 助走第一步	08
圖 1-6-2 助走第二步與推球	08
圖 1-6-3 助走第三步與擺盪	08
圖 1-6-4 助走第四步	09
圖 1-6-5 助走第四步擺盪高點	09
圖 1-6-6 第五步滑步	09
圖 1-6-7 曲球手勢	09
圖 1-6-8 略為翻轉	09
圖 1-6-9 兩指旋拉動作	09
圖 1-6-10 曲球旋拉手勢	09
圖 1-8-1 助走第一步	10
圖 1-8-2 助走第二步	10
圖 1-8-3 助走第三步與推球動作	10



圖 1-8-4 助走第四步與擺盪	10
圖 1-8-5 第五步滑步	10
圖 1-8-6 延伸動作	10
圖 1-8-7 直球手勢	11
圖 1-8-8 掌心向前	11
圖 1-8-9 手臂筆直	11
圖 1-8-10 直球手掌角度	11
圖 1-8-11 不可翻轉	11
圖 1-8-12 手掌心向上	11
圖 2-12-1 動作學習	16
圖 3-1 預測實驗之各組動作品質差異圖	29
圖 3-2 研究架構	30
圖 3-3 實驗程序	34



