

第四章 研究結果與討論

第一節 實驗前各組全校學生視力比較

本研究旨在評估「望遠凝視」、「減少用眼學習」及「維持適當閱讀距離」這三項視力保健活動在防制學童發生近視上之實際成效，所以在進行實驗介入之前應該先了解除了實驗介入的項目外與近視發生的相關因素（包括學校、家庭及學生個人）各組間是否同質。為了了解各組在實驗前的同質性，本研究以各組全校學童的視力作為指標，藉由比較全校學童視力之差異來推論各組之同質性。

各組一～六年級的學童在八十八學年度下學期結束前（民國 89 年 6 月）都接受視力檢查（檢查結果詳見附錄十六）。各組全校學童的兩眼視力的比較由表-1 和表-2 可以看出：不論左、右眼，各組學童之屈光度都沒有顯著差異（右眼— $F_{(3/1595)}=0.972$ ， $P>0.05$ ；左眼— $F_{(3/1595)}=1.434$ ， $P>0.05$ ）。為考慮各組年級、性別等因素的影響，進一步的以雙因子變異數分析來加以處理。根據表-3 和表-4，發現在調整「年級」的影響後，各組全校學童左右眼屈光度也是沒有差異（右眼— $F_{(3/1590)}=1.406$ ， $P>0.05$ ；左眼— $F_{(3/1591)}=1.829$ ， $P>0.05$ ）；根據表-5 和表-6，發現在調整「性別」的影響後，各組全校學童左、右眼屈光度還是沒有差異（右眼— $F_{(3/1594)}=0.977$ ， $P>0.05$ ；左眼— $F_{(3/1595)}=1.432$ ， $P>0.05$ ）。

若以各組全校學童的近視比率來比較，由表-7 可以看出，實驗 I 組學童近視率為 44.88%、實驗 II 組學童近視率為 49.11%、實驗 III 組學童近視率為 40.64%、對照組學童近視率為 46.47%，各組之近視比率並沒有顯著差異（ $\chi^2_{(3)}=6.37$ ， $P>0.05$ ）。

表-1 實驗前各組一至六年級全體學童右眼屈光度比較

變異來源	SS	df	MS	F	P
組別	7.683	3	2.561	0.972	0.405
誤差	4202.226	1595	2.635		
總和	4209.909	1598			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.376	0.078
實驗 II 組	337	-0.319	0.088
實驗 III 組	496	-0.378	0.073
對照組	336	-0.522	0.089

表-2 實驗前各組一至六年級全體學童左眼屈光度比較

變異來源	SS	df	MS	F	P
組別	11.132	3	3.711	1.434	0.231
誤差	4130.588	1596	2.588		
總和	4141.719	1599			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.400	0.078
實驗 II 組	337	-0.297	0.088
實驗 III 組	497	-0.318	0.072
對照組	336	-0.521	0.088

表-3 實驗前各組一至六年級全體學童右眼屈光度經「年級」調整後比較

變異來源	SS	df	MS	F	P
組別	10.152	3	3.384	1.406	0.239
年級	374.664	5	74.933	31.128	0.000
誤差	3827.561	1590	2.407		
總和	4209.909	1598			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.376	0.075
實驗 II 組	337	-0.311	0.085
實驗 III 組	496	-0.400	0.070
對照組	336	-0.547	0.085

表-4 實驗前各組一至六年級全體學童左眼屈光度經「年級」調整後比較

變異來源	SS	df	MS	F	P
組別	12.993	3	4.331	1.829	0.140
年級	362.626	5	72.525	30.623	0.000
誤差	3767.962	1591	2.368		
總和	4141.719	1599			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.400	0.074
實驗 II 組	337	-0.289	0.084
實驗 III 組	497	-0.337	0.069
對照組	336	-0.546	0.084

表-5 實驗前各組一至六年級全體學童右眼屈光度經「性別」調整後比較

變異來源	SS	df	MS	F	P
組別	7.680	3	2.560	0.977	0.403
性別	26.157	1	26.157	9.984	0.002
誤差	4176.069	1594	2.620		
總和	4209.909	1598			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.378	0.078
實驗 II 組	337	-0.318	0.088
實驗 III 組	496	-0.381	0.073
對照組	336	-0.523	0.088

表-6 實驗前各組一至六年級全體學童左眼屈光度經「性別」調整後比較

變異來源	SS	Df	MS	F	P
組別	11.065	3	3.688	1.432	0.232
性別	23.664	1	23.664	9.190	0.002
誤差	4106.324	1595	2.575		
總和	4141.719	1599			

組別	N	Mean	SD
實驗 I 組	430	-0.402	0.077
實驗 II 組	337	-0.296	0.087
實驗 III 組	497	-0.321	0.072
對照組	336	-0.522	0.088