

### 3. 後測兩眼屈光度合併比較

根據前測兩眼屈光度皆為正視（+0.5D（含）～-0.25D（不含））之研究對象，後測兩眼屈光度一併進行雙因子重複量數共變數分析的結果，由表-25 可以發現在調整了學童前測左、右眼之屈光度後，後測的兩眼屈光度會因研究對象所屬之組別不同而有顯著差異（ $F_{(3,273)} = 3.36, P < 0.05$ ）。再經事後簡單及複雜的多重比較，發現實驗Ⅱ組、實驗Ⅰ組與實驗Ⅱ組合併學童之後測兩眼屈光度比實驗Ⅲ組學童之後測兩眼屈光度來得好（ $F_{(1,273)} = 8.65, P < 0.01$ ； $F_{(1,273)} = 4.50, P < 0.05$ ）。而且實驗Ⅱ組學童之後測兩眼屈光度也比實驗Ⅰ組學童之後測兩眼屈光度來得好（ $F_{(1,273)} = 6.27, P < 0.05$ ）。

表-25 學童視力保健實驗介入對前測兩眼皆正視之研究對象後測兩眼屈光度影響之多因子共變數分析

變異來源	DF	SS	MS	F
<b>組間因子</b>				
實驗效果（組別）	3	0.7135	0.2378	3.36 *
前測右眼視力檢查	1	2.4807	2.4807	35.02 ***
前測左眼視力檢查	1	2.4287	2.4287	34.28 ***
誤差項	273	19.3401	0.0708	
<b>組內因子</b>				
兩眼視力	1	0.0000	0.0000	0.00
兩眼視力×實驗效果	3	0.0298	0.0099	1.02
誤差項	273	2.6695	0.0098	

註：\*  $P < 0.05$ ；\*\*\*  $P < 0.001$ 。

進一步，假如我們控制了學童前測兩眼之屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項進行多因子重複量數共變數分析，由表-26 可以發現研究對象後測兩眼屈光度會因他們所屬之組別不同而有顯著差異（ $F_{(3,232)} = 4.77, P < 0.001$ ）。再經事後簡單及複雜的多重比較，發現實驗Ⅱ組、實驗Ⅰ組與實驗Ⅱ組合併學童之後測兩眼屈光度比實驗Ⅲ組學童之後測兩眼屈光度來得好（ $F_{(1,232)} = 11.45, P < 0.001$ ； $F_{(1,232)} = 4.52, P < 0.05$ ）。而且實驗Ⅱ組學童之後測兩眼屈光度也比實驗Ⅰ組學童之後測兩眼屈光度來得好（ $F_{(1,232)} = 10.82, P < 0.01$ ）。

表-26 學童視力保健實驗介入對前測兩眼皆正視之研究對象後測兩眼屈光度影響之多因子共變數分析

變異來源	DF	SS	MS	F
<b>組間因子</b>				
實驗效果(組別)	3	0.9604	0.3201	4.77 **
前測右眼視力檢查	1	1.7199	1.7199	25.61 ***
前測左眼視力檢查	1	2.7293	2.7293	40.64 ***
性別	1	0.0016	0.0016	0.02
年級	1	0.0562	0.0562	0.84
在校學業成績	1	0.5752	0.5752	8.56 **
在家用眼時間	1	0.2510	0.2510	3.74
誤差項	232	15.5817	0.0672	
<b>組內因子</b>				
兩眼視力	1	0.0007	0.0007	0.07
兩眼視力×實驗效果	3	0.0395	0.0132	1.34
誤差項	232	2.2857	0.0099	

註：1. \*\*  $P < 0.01$ ；\*\*\*  $P < 0.001$ 。

2. 此表是控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項之影響後的結果。

### 三、學童視力保健實驗介入對研究對象近視發生之影響

各組研究對象前後測的視力變化可以詳見附表 26-33。為了解實驗介入對近視發生率的影響，以前測兩眼皆為正視(+0.5D(含)~-0.25D(不含))之研究對象，後測時兩眼中有一眼為近視者即為發生近視來看，由表-27 可以看出，實驗 I 組近視發生率為 12.5%；實驗 II 組近視發生率為 4.1%；實驗 III 組近視發生率為 11.1%；對照組近視發生率為 11.7%，各組的近視發生情形並沒有顯著的差異存在( $\chi^2_{(3)} = 2.63$ ,  $P > 0.05$ )。若是採以複邏輯迴歸分析(Multiple Logistic Regression)，在控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項之影響後，由表-28 可以看出，各組近視的發生率仍然沒有顯著的差異( $\chi^2_{(3)} = 3.94$ ,  $P > 0.05$ )。

表-27 研究期間各組研究對象近視發生率

組別	近視發生情形				總和	
	未近視		近視		N	%
	N	%	N	%		
實驗 I 組	70	87.5	10	12.5	80	100.0
實驗 II 組	47	95.9	2	4.1	49	100.0
實驗 III 組	80	88.9	10	11.1	90	100.0
對照組	53	88.3	7	11.7	60	100.0
$\chi^2$ 值	2.63					

註：1. 以上是以前測兩眼接正視者來計算。

2. 前後測間隔 8 個月。

3. 若實驗 I 組和實驗 II 組合併，學童的近視發生率為 10.3%。

表-28 學童視力保健實驗介入對前測兩眼皆正視之研究對象後測近視發生之複迴歸迴歸分析

變項	DF	b	SE(b)	Wald Chi-Square
常數項	1	8.8120	3.9837	4.89 *
實驗效果 (組別)	3			3.94
實驗 I 組 vs 對照組	1	-0.0556	0.2712	0.04
實驗 II 組 vs 對照組	1	0.7249	0.4208	2.97
實驗 III 組 vs 對照組	1	0.1604	0.2748	0.34
性別	1	-0.1495	0.4196	0.13
年級	1	-0.3997	0.4167	0.92
在校學業成績	1	-0.0644	0.0424	2.31
在家用眼時間	1	0.0770	0.0994	0.60

1. \*  $P < 0.05$ 。

2. 此表是控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項之影響後的結果。

#### 四、總結以上之分析結果

由以上的資料可以看出，若以研究對象近視發生率來評估實驗介入的效果，實驗 II 組（進行正確視距控制和望遠凝視）的學童近視發生率是 4.1% 為最低；若將實驗 I 組和實驗 II 組合併（都有進行正確視距控制和望遠凝視），學童的近視發生率是 10.3%，都比實驗 III 組（只進行正確視距控制）和對照組（未進行任何介入）學童的近視發生率（各別為 11.1% 和 11.7%）為低，但是未達統計的顯著水準；為了考慮其他因素的影響，所以將前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼

時間等變項加以控制調整，但各組之近視發生率仍然沒有顯著差異，由這樣的結果可以看出短期的學童視力保健實驗介入對學童近視的發生並沒有看出明顯的影響效果。

若以研究對象的眼屈光度來評估實驗介入的效果，在控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項之影響後，不論是以全體研究對象或只以前測兩眼屈光度皆為正視（ $+0.5D$ （含） $\sim -0.25D$ （不含））之研究對象來看，其單眼各別或雙眼一起的比較結果，雖然各實驗組與對照組間都未有顯著差異，但都一致呈現出：實驗Ⅱ組（進行正確視距控制和望遠凝視）及實驗Ⅰ組和實驗Ⅱ組合併（都有進行正確視距控制和望遠凝視）其學童眼屈光度的改變（往近視方向）都是較實驗Ⅲ組為佳；不過實驗Ⅱ組（進行正確視距控制和望遠凝視）學童眼屈光度的改變（往近視方向）卻也比實驗Ⅰ組（進行正確視距控制、望遠凝視和減少用眼課程）來的好。由此結果可以看出，我們所採取的三項實驗介入，只以「望遠凝視」對學童眼屈光度近視化的防範有較明顯的效果。然而，為何各實驗組與對照組間都沒有明顯的差異，其原因需再作深入探討。不過，目前我們可以用來解釋此現象的理由可能是以下兩項實驗污染所引起：即同時事件（依照加強學童視力保健五年計畫，教育部正進行國小學童視力保健工作考評）和預期的反效果（本研究計畫期中報告時，教育部通知對照組相關人員與會討論）。尤其是前者，因為研究小組對各實驗組嚴格進行實驗介入與控制（在研究期間，非該校的實驗介入項目就不實施），而對照組並不干預，然本研究的三項實驗介入都是教育部正進行的學童視力保健工作考評之項目，對照組可能為了要有好的考評成績，而努力做好各項視力考評工作，因而造成了實驗污染。還有實驗期間研究對象是否正進行藥物治療，研究設計中並未收集此項資料，因此實驗組與對照組間之差異是否受到此因素之影響則有待未來的研究再加以探討。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

根據本研究之目的與發現，歸納出結論如下：

- 一、研究對象二年級的學童經過兩個月的暑假，不論左眼或右眼之屈光度都有明顯的改變。雖然他們的視力都還在正視範圍（ $+0.5D$ （含） $\sim -0.25D$ （不含）），但其屈光度都往近視的方向改變，兩眼平均都大約在 $-0.07D$ 左右。
- 二、若以研究對象近視發生率來評估實驗介入的效果，實驗Ⅱ組（進行正確視距控制和望遠凝視）或實驗Ⅰ組和實驗Ⅱ組合併（都有進行正確視距控制和望遠凝視）學童的近視發生率都比實驗Ⅲ組（只進行正確視距控制）和對照組（未進行任何介入）學童的近視發生率為低，但未達統計的顯著水準；若進一步控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項的影響，各組之近視發生率仍然沒有顯著差異，由此可以看出短期的學童視力保健實驗介入對學童近視的發生還未產生明顯的效果。
- 三、若以研究對象的眼屈光度來評估實驗介入的效果，在控制前測兩眼屈光度、性別、年級、在校學業成績、在家用眼時間等變項之影響後，不論是以全體研究對象或只以前測兩眼屈光度皆為正視（ $+0.5D$ （含） $\sim -0.25D$ （不含））之研究對象來看，其單眼各別或雙眼一起的比較結果，雖然各實驗組與對照組間都未有顯著差異，但都一致呈現出：實驗Ⅱ組（進行正確視距控制和望遠凝視）及實驗Ⅰ組和實驗Ⅱ組合併（都有進行正確視距控制和望遠凝視）其學童眼屈光度的改變（往近視方向）都是較實驗Ⅲ組為佳。由此結果可以看出，我們所採取的三項實驗介入，只以「望遠凝視」對學童眼屈光度近視化的防範有較明顯的效果。

## 第 二 節 建 議

### 一、立即可行建議：

#### (一) 加強家長的學童視力保健知能和參與

國小低年級學童自主性低，在校期間老師們雖然可以隨時進行用眼習慣的指導與糾正，但是回家後視力保健的工作就得有賴家長的全力配合；另外，課後或假期中學童學習活動的安排和家長關係密切，因此如何讓家長對目前政府積極推動的學童視力保健工作產生共識，進一步讓他們對近視發生的成因以及防範方法有所了解，應該是今後學童視力保健工作首要加強的重點。另外，可以在目前的家庭聯絡簿中加入視力保健相關的評量項目，以增加父母對其子女用眼習慣的督導與視力保健的參與。

#### (二) 加強安親班或托育班的輔導與管理

目前家庭父母皆就業的情形十分普遍，且國小低年級學童都上半天課，下午大多參加安親班或托育班，由於坊間安親班或托育班良莠不齊，為了避免學童在動態活動時造成事故或受限於空間，多為學童安排靜態的近距離用眼活動，因而增加了近視發生的機會。所以如何來加強安親班或托育班的輔導與管理，或是由學校來辦理安親班，以避免上述的現象發生，是有關單位應該積極解決的問題。

#### (三) 增進學童視力保健的參與

建議配合上述家庭聯絡簿的評量並採用本研究所進行的「代幣獎勵」制度，以增進學童對視力保健的興趣，進而養成良好的用眼習慣。另外，可以在教課書或習作中隨時加入視力保健相關標語或圖示，以加強視力保健宣導。

#### (四) 加強實施「望遠凝視」活動

由研究結果中發現「望遠凝視」比其他視力保健活動有較明顯的效果，建議國小低年級時可以比照本研究，每節下課五分鐘前讓全班學童一起進行望遠凝視活動，以舒緩睫狀肌的緊張，減少近視的發生。

## 二、長期性建議：

#### (一) 繼續進行學童視力保健效果實驗研究

由於近視的發生原因錯綜複雜，有關單位應繼續進行此類研究，並加長研究期程，才能顯示出視力保健實驗研究的效果。

#### (二) 加強「望遠凝視」的研究

本研究雖發現「望遠凝視」對於學童視力保健可能有效果，但此效果是否依實行時間的長短而有差異，本研究並無探討，因此未來的研究可以不同時間的望遠凝視，如 5 分鐘、10 分鐘望遠的設計來進行研究探討。

#### (三) 以都市學校為研究對象

本研究主要是以郊區的學校為研究對象，未來的研究可以考慮以都市學校實行實驗介入，並比較兩者之間之差異。

#### (四) 體育活動對近視防治效果研究

體育活動亦屬於非近距離用眼活動，體育活動進行時間長短對近視防治效果如何，可做此方面之設計研究。

## 參考文獻

### 一、中文部分

王老得等 (1985): 台北市國小學童視力之調查與對策。台北市教育局研考會印行。

台灣省教育廳學校衛生教育委員會 (1965): 台灣省國民小學六年級學生視力調查報告。

那玉、黃書堂 (1963): 台北市國民學校與中等學校學生視力調查報告。健康教育通訊, 12 期, 3-10 頁, 師大衛生教育系印行。

那玉、葉友炎、黃松元 (1965): 本省國民學校高年級學生視力調查報告。健康教育通訊, 16 期, 1-12 頁, 師大衛生教育系印行。

那玉、葉友炎 (1966): 花蓮、台東及台北鄉間國民小學學童視力調查報告。健康教育通訊, 18 期, 1-8 頁, 師大衛生教育系印行。

那玉 (1969): 台北市國民學校兒童視力障礙之研究。中華民國眼科醫學會刊, 8 卷, 54-64 頁。

那玉、黃松元 (1974): 台北市國民學校兒童視力障礙之研究。中華民國眼科醫學會刊, 13 卷, 47-50 頁。

林隆光、洪伯廷、柯良時 (1980): 台北市東門國小學童之眼屈折狀態調查。中華民國眼科醫學會刊, 19 卷, 58-62 頁。

林隆光等 (1983): 近視防治研究報告。臺大醫院眼科。行政院衛生署印行。

林隆光 (1985): 台灣地區學童有關近視的流行病學研究。國立台灣大學臨床醫學研究所博士論文。

林隆光等 (1995): 台灣地區六至十八歲學童眼屈光狀態之流行病學研究。臺大醫院眼科。行政院衛生署印行。

林隆光 (1996a): 幼童的視力保健。健康教育, 78, 24-27。

林隆光 (1996b): 近視的治療。台灣醫界, 40 (7), 13-14。

林隆光、施永豐、陳建仁、朱杏、李隆安、張景薇、蔡忠、郭耀文 (2000): 台灣地區六至十八歲學童眼屈光狀態之流行病學研究。臺大醫院眼科。行政院衛生署印行。

周道香、尹祥芹 (1978): 台北市幼稚園園童之視力調查。中華醫學雜誌 (復刊), 25 卷, 226-232 頁。

紀有田 (1992): 談視力保健。台灣教育, 510, 82-86。

柯良時 (1959): 台北市國民學校學童之眼屈光狀態調查。台灣醫誌, 58 卷, 336-354 頁。

柯良時、林隆光 (1974): 台北市西門國民學校學生之眼屈光狀態調查。發表於中華民國眼科學會第 15 次年會。

柯良時、施永豐、王藹侯 (1984): 醫學生眼屈折狀態之調查。發表於中華民國眼科學會第 25 次年會。

施永豐、林隆光、柯良時、洪伯廷 (1989): 眼球望遠視運動對近視防治效果的初步評估。中華民國眼科醫學會刊, 28 卷, 49-51 頁。

高翠霞 (1986): 國小學童視力程度與其生理、心理特質關係之探討。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。

師大健康中心 (2000): 師大四十六及八十七學年度新生體格檢查結果統計 (未發表)。

張永源等 (1984): 高雄市學生近視有關因素之初步探討。公共衛生, 2 期, 201-226 頁。

許明木、黃文龍、陳振武 (1983): 幼稚園兒童之眼屈光狀態調查。發表於中華民國眼科學會第 24 次年會。

梁有松 (1991): 學童近視之對策。台灣醫界, 35 卷, 11 期, 47-48 頁。

黃琪璘等 (1988): 台北市國中一年級學生視力不良未矯治原因調查分析。發表於中華民國學校衛生學會第 15 屆會員大會手冊。

楊國樞等 (1985): 我國學生近視問題之行為因素。行政院研究發展考核委員會印行。

楊瑞珍、熊鯤苓 (1999): 台北市某國中一年級學生視力不良狀況及相關因素初探。醫護科技學刊, 2 (2), 123-135。

蔡武甫 (1980): 眼睛疾病的治療與保健。台北: 健康世界雜誌社。

賴泉源、黃文龍、許明木、陳振武 (1983): 高雄醫學院學生眼睛屈光狀態之調查報告, 中華民國眼科醫學會刊, 22 卷, 14-20 頁

## 二、英文部分

Angle, J. & Wissmann, D. A. (1980): The Epidemiology of Myopia. American Journal of Epidemiology, 3(2), 221-225.

Chien-Jen Chen et al. (陳建仁等) (1985): Genetic and environmental effects on the development of myopia in Chinese twin children Ophthalmic Paediatrics and Genetics, 6(1/2), 113-119.

Dunply, E. B. et al. (1968): Myopia among American male graduate students. American Journal of Ophthal., 65(4), 518-521.

Gardiner, P. A. (1958): Dietary treatment of myopia in children. Lancet, 1. 1152-1155.

Karlsson, J. (1975): Evidence for recessive inheritance of myopia. Clinic Genet. 7:197-202.

Kelly, F. S. (1980). Myopia or Expansion Glaucoma Third International Conference on Myopia Copenhagen. Aug. 24, Conference paper.

Richler, A., & Bear, J. C. (1980): Refraction Nearwork and Education. Acta Ophthal 58, 468-478.

Schiffman, H. R., & Cohen, A. S. (1984): Behavior modification, 8(2), 131-154.

Sorsby, A., Sheridan, M & Leary, G. A. (1970): Refraction and its Components in Twins. Medical Research Council Report 303, Her Majesty's Stationery Office, London.

附表-1 實驗 I 組各年級學童兩眼屈折狀態分佈

[illegible]

附表-2 實驗 II 組各年級學童兩眼屈折狀態分佈

姓名 性別 人數 屈折 狀態	國民小學												總計											
	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級		一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	合計	
右眼 視力	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
高度近視																								
中高度近視																								
輕度近視	1		1																					
正視	4	16.67	10	33.33	10	30.30	9	33.33	10	30.30	13	48.15	18	62.07	15	53.58	10	35.71	10	41.67	5	10.87	20	31.75
輕度遠視	10	45.45	7	29.17	8	26.67	12	36.37	9	33.33	14	42.42	15	46.88	8	29.63	6	20.69	9	32.14	10	35.71	7	29.16
中度遠視	10	45.45	13	54.16	11	36.67	11	33.33	8	29.63	8	24.24	4	12.50	3	11.11	3	10.34	2	7.14	7	25.00	3	12.50
總計	1	4.55					1	3.71			1	3.12										1	2.17	
高度近視	22	100.00	24	100.00	30	100.00	33	100.00	27	100.00	33	100.00	32	100.00	27	100.00	29	100.00	28	100.00	28	100.00	24	100.0
中高度近視																								
輕度近視																								
正視	1	4.55	2	8.33	9	30.00	12	36.36	10	37.04	11	33.33	10	31.25	12	44.44	18	62.07	14	50.00	7	25.00	10	41.67
輕度遠視	8	36.36	10	41.67	7	23.33	10	30.31	9	33.33	12	36.36	17	53.13	9	33.33	6	20.69	11	39.29	13	46.43	5	20.83
中度遠視	13	59.09	12	50.00	13	43.34	11	33.33	7	25.93	9	27.27	5	15.62	3	11.11	4	13.79	1	3.57	6	21.43	5	20.83
高度遠視									1	3.70														
總計	22	100.00	24	100.00	30	100.00	33	100.00	27	100.00	33	100.00	32	100.00	27	100.00	29	100.00	28	100.00	28	100.00	24	100.0

備註

- 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。
- 此校視力檢查時間為 89. 6. 20 (一~六年級)。
- 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。

附表-3 實驗 III 組各年級學童兩眼屈折狀態分佈

姓名 性別 年齡 屈折狀態	山 腳 國 民 小 學												總 計					
	一年級			二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
	男	女	總	男	女	總	男	女	總	男	女	總	男	女	總	男	女	總
	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N	N	%	N
右眼																		
高度近視																		
中度近視																		
輕度近視																		
正視	5	11.11	2	5.56	13	36.11	10	22.73	11	18.97	19	45.24	13	30.95	20	39.22	13	35.14
遠視	13	28.29	8	22.22	4	11.11	15	34.09	26	44.83	9	21.43	15	35.71	16	31.37	12	32.43
總計	24	53.33	25	69.44	19	52.78	19	43.18	21	36.20	10	23.81	8	19.05	10	19.61	9	24.32
高度遠視																		
中度遠視	3	6.67	1	2.78									1	2.38				
總計	45	100.00	36	100.00	36	100.00	44	100.00	58	100.00	42	100.00	42	100.00	51	100.00	37	100.00
左眼																		
高度近視																		
中度近視																		
輕度近視	4	8.89	2	5.55	11	30.56	11	25.00	13	22.41	20	47.62	12	28.58	19	37.25	13	35.14
正視	15	33.33	6	16.67	5	13.89	13	29.55	18	31.03	9	21.43	13	30.95	17	33.33	12	32.43
遠視	21	46.67	28	77.78	20	55.56	19	43.18	27	46.56	9	21.43	11	26.19	11	21.57	8	21.62
高度遠視	5	11.11					1	2.27							1	1.96	1	2.70
總計	45	100.00	36	100.00	36	100.00	44	100.00	58	100.00	42	100.00	42	100.00	51	100.00	37	100.00
總計	45	100.00	36	100.00	36	100.00	44	100.00	58	100.00	42	100.00	42	100.00	51	100.00	37	100.00
總計	81	100.00	80	100.00	80	100.00	88	100.00	100	100.00	84	100.00	93	100.00	102	100.00	74	100.00

1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後攝影結果。  
2. 此校視力檢查時間為 89.6.12 (五、六年級)、89.6.13 (一、四年級)。  
3. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。

附表-4 對照組（頂社國民小學）各年級學童兩眼屈折狀態分佈

姓名 性別 人數 屈折 狀態	頂 社 國 民 小 學																								總 計													
	一年級				二年級				三年級				四年級				五年級				六年級				一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級			
	男		女		男		女		男		女		男		女		男		女		男		女		合計		合計		合計		合計		合計					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
右眼視力	高度近視																																					
	中度近視																																					
	輕度近視	4	25.00	2	12.50	4	26.66	2	22.22	6	33.32	2	16.67	7	30.43	7	41.18	3	33.33	7	70.00	8	47.06	8	66.67	6	18.75	6	25.00	8	26.67	14	35.00	10	52.63	16	55.17	
	正 視	2	12.50	1	6.25	1	6.67	1	11.11	1	5.56	2	16.67	3	13.04	4	23.53	4	23.53	4	44.45	1	10.00	6	35.30	1	3.98	2	8.33	3	10.00	7	17.50	5	26.32	7	24.14	
	輕度遠視	10	62.50	12	75.00	9	60.00	6	66.67	10	55.56	7	58.33	10	43.48	4	23.53	2	22.22	1	10.00	1	5.88					22	68.75	15	62.50	17	56.67	14	35.00	3	15.79	1
中度遠視																																						
高度遠視																																						
總 計	16	100.00	16	100.00	15	100.00	9	100.00	18	100.00	12	100.00	23	100.00	17	100.00	9	100.00	10	100.00	17	100.00	12	100.00	32	100.00	24	100.00	30	100.00	40	100.00	19	100.00	29	100.00		
左眼視力	高度近視																																					
	中度近視																																					
	輕度近視	5	31.25	2	12.50	3	20.00	2	22.22	6	33.33	2	16.67	7	30.43	7	41.18	3	33.33	6	60.00	9	52.94	7	58.33	7	21.88	5	20.83	8	26.67	14	35.00	9	47.37	16	55.17	
	正 視			1	6.25	1	6.67	2	22.22	3	16.67	1	8.33	4	17.39	5	29.41	4	44.45	2	20.00	6	35.30	2	16.67	1	3.12	3	12.50	4	13.33	9	22.50	6	31.58	8	27.59	
	輕度遠視	11	68.75	12	75.00	10	66.66	5	55.56	9	50.00	8	66.67	9	39.13	3	17.65	2	22.22	1	10.00	1	5.88			23	71.88	15	62.50	17	56.67	12	30.00	3	15.79	1	3.44	
中度遠視																																						
高度遠視																																						
總 計	16	100.00	16	100.00	15	100.00	9	100.00	18	100.00	12	100.00	23	100.00	17	100.00	9	100.00	10	100.00	17	100.00	12	100.00	32	100.00	24	100.00	30	100.00	40	100.00	19	100.00	29	100.00		

備註

1. 屈折狀態是指健狀視力經檢影結果。

2. 本校視力檢查時間為 89.8.15 (一~六年級)。

3. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。

備註：1. 屈折狀態是指視力矯正後之結果。

2. 此校視力檢查時間為 89.6.15（一、六年級）。

3. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。

附表-5 對照組（外社國民小學）各年級學童兩眼屈折狀態分佈

姓名 性別 年齡 屈折狀態	外 國 民 小 學												總 計											
	一年級				二年級				三年級				四年級				五年級				六年級			
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
右眼	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
高度近視																								
中度近視																								
輕度近視	1	9.09	5	29.41	4	33.33	7	35.00	3	33.33	4	26.67	6	40.00	4	36.36	9	60.00	10	58.82	5	55.56	3	27.27
正視	6	54.55	5	29.41	7	58.34	4	20.00	2	22.23	5	33.33	7	46.67	5	45.46	3	20.00	6	35.30	3	33.33	3	27.27
輕度遠視	4	36.36	7	41.18	1	8.33	8	40.00	3	33.33	4	26.67	2	13.33			1	6.67					2	18.19
中度遠視							1	5.00	1	11.11														
高度遠視																								
總計	11	100.00	17	100.00	12	100.00	20	100.00	9	100.00	15	100.00	15	100.00	11	100.00	15	100.00	17	100.00	9	100.00	11	100.00
左眼																								
高度近視																								
中度近視																								
輕度近視	1	9.10	5	29.41	4	33.33	5	25.00	3	33.33	3	20.00	6	40.00	4	36.36	8	53.33	9	52.94	5	55.56	3	27.27
正視	5	45.45	4	23.53	7	58.34	8	40.00	2	22.23	6	40.00	6	40.00	5	45.46	3	20.00	7	41.18	3	33.33	3	27.27
輕度遠視	5	45.45	8	47.06	1	8.33	6	30.00	3	33.33	4	26.67	3	20.00			1	6.67					2	18.19
中度遠視							1	5.00	1	11.11														
高度遠視																								
總計	11	100.00	17	100.00	12	100.00	20	100.00	9	100.00	15	100.00	15	100.00	11	100.00	15	100.00	17	100.00	9	100.00	11	100.00
合計	22		34		24		40		18		30		30		22		30		34		20		22	
百分比	100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	

1. 屈折狀態是指視力檢查時之結果。  
2. 此校視力檢查時間為 89.6.22（一~六年級）。  
3. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。

※ 附表-6 實驗 I 組學童初次視力檢查之視力情形

年級 性別 人數	實驗 I 組【公 埔 國 民 小 學】												總 計					
	一年級			二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %
視力正常	32	84.21	27	81.82	26	59.09	19	61.29	24	68.57	11	42.31	18	48.65	29	60.42	15	50.00
視力不良	6	15.79	6	18.18	18	40.91	12	38.71	11	31.43	15	57.69	19	51.35	19	38.58	15	50.00
總 計	38	100.00	33	100.00	44	100.00	31	100.00	35	100.00	26	100.00	37	100.00	48	100.00	30	100.00
備註	1. 只要有一眼視力不良就是視力不良者。 2. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。																	

※ 附表-7 實驗 II 組學童初次視力檢查之視力情形

年級 性別 人數	實驗 II 組【蘆 竹 國 民 小 學】												總 計					
	一年級			二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %	男	女	N %
視力正常	21	95.45	20	83.33	19	63.33	22	64.71	17	62.96	20	60.61	20	62.50	11	40.74	8	27.59
視力不良	1	4.55	4	16.67	11	36.67	12	35.29	10	37.04	13	39.39	12	37.50	16	59.26	21	72.41
總 計	22	100.00	24	100.00	30	100.00	34	100.00	27	100.00	33	100.00	32	100.00	27	100.00	29	100.00
備註	1. 只要有一眼視力不良就是視力不良者。 2. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。																	

※ 附表-8 實驗Ⅲ組學童初次視力檢查之視力情形

姓名 年級 性別 人數	實驗Ⅲ組【山 腳 國 民 小 學】												總 計					
	一年級			二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N
視力正常	40	88	89	34	94	44	23	63	89	32	72	73	45	77	59	18	42	86
視力不良	5	11	11	2	5	56	13	36	11	12	27	27	13	22	41	24	57	14
總 計	45	100.00	36	100.00	36	100.00	44	100.00	58	100.00	42	100.00	42	100.00	51	100.00	37	100.00
備註	1. 只要有一眼視力不良就是視力不良者。 2. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。																	

※ 附表-9 對照組學童初次視力檢查之視力情形

姓名 年級 性別 人數	對照組【頂 社、外 社 國 民 小 學】												總 計					
	一年級			二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N	男	女	N
視力正常	21	77	78	25	75	76	19	70	37	18	62	07	18	66	67	22	57	89
視力不良	6	22	22	8	24	24	8	29	63	11	37	93	9	33	33	9	42	11
總 計	27	100.00	33	100.00	27	100.00	29	100.00	27	100.00	27	100.00	27	100.00	24	100.00	23	100.0
備註	1. 只要有一眼視力不良就是視力不良者。 2. 此表中，一年級為 89 學年度的二年級，也就是本研究之二年級實驗對象。																	

附表-10 實驗前實驗 I 組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人 數 屈折 狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計							
									一 年 級			二 年 級			全 體	
	男		女		男		女		合 計		合 計		N		%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
右 眼 視 力	高度近視															
	中度近視															
	輕度近視	5	15.2	6	19.4	6	17.1	5	14.3	11	17.2	11	15.7	22	16.4	
	正 視	11	33.3	10	32.2	15	42.9	14	40.0	21	32.8	29	41.4	50	37.4	
	輕度遠視	17	51.5	15	48.4	13	37.1	15	42.9	32	50.0	28	40.1	60	44.8	
左 眼 視 力	中度遠視					1	2.9					1	1.4	1	0.7	
	高度遠視							1	2.8			1	1.4	1	0.7	
	總 計	33	100.0	31	100.0	35	100.0	35	100.0	64	100.0	70	100.0	134	100.0	
	高度近視															
	中度近視															
備 註	輕度近視															
	正 視	4	12.1	6	19.4	5	14.3	6	17.1	10	15.6	11	15.8	21	15.6	
	輕度遠視	12	36.4	12	38.7	16	45.7	13	37.1	24	37.5	29	41.4	53	39.6	
	中度遠視	17	51.5	13	41.9	14	40.0	15	42.9	30	46.9	29	41.4	59	44.0	
	高度遠視															
備 註	高度遠視							1	2.9			1	1.4	1	0.8	
	總 計	33	100.0	31	100.0	35	100.0	35	100.0	64	100.0	70	100.0	134	100.0	
1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。 2. 實驗 I 組是公埔國民小學。																

附表-11 實驗前實驗Ⅱ組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人數 屈折 狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計						
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計		全 體		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
右眼視力	高度近視														
	中度近視														
	輕度近視	10	32.3	5	20.0	2	7.7	6	26.1	15	26.8	8	16.3	23	21.9
	正 視	7	22.6	6	24.0	12	46.2	9	39.1	13	23.2	21	42.9	34	32.4
	輕度遠視	14	45.1	13	52.0	11	42.3	8	34.8	27	48.2	19	38.8	46	43.8
	中度遠視			1	4.0	1	3.8			1	1.8	1	2.0	2	1.9
	高度遠視														
左眼視力	總 計	31	100.0	25	100.0	26	100.0	23	100.0	56	100.0	49	100.0	105	100.0
	高度近視														
	中度近視														
	輕度近視	6	19.4	4	16.0	2	7.7	3	13.0	10	17.9	5	10.2	15	14.3
	正 視	10	32.2	10	40.0	9	34.6	11	47.8	20	35.7	20	40.9	40	38.1
	輕度遠視	15	48.4	11	44.0	14	53.8	9	39.2	26	46.4	23	46.9	49	46.7
	中度遠視					1	3.9					1	2.0	1	0.9
備 註	高度遠視														
	總 計	31	100.0	25	100.0	26	100.0	23	100.0	56	100.0	49	100.0	105	100.0
1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。 2. 實驗Ⅱ組是蘆竹國民小學。															

附表-12 實驗前實驗Ⅲ組學童兩眼屈折狀態分布

校名 年級 性別 入眼 屈折 狀態 別	一 年 級				二 年 級				總 計					
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計		全 體	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
右 眼 視 力	高度近視												1	0.5
	中度近視	1	1.8						1	1.1			1	
	輕度近視	11	20.0	11	25.7	5	11.1	2	4.9	22	22.4	7	29	15.8
	正 視	17	30.9	11	25.5	19	42.2	9	21.9	28	28.6	28	56	30.4
	輕度遠視	25	45.5	20	46.5	19	42.2	30	73.2	45	45.9	49	94	51.1
左 眼 視 力	中度遠視	1	1.8	1	2.3	2	4.5			2	2.0	2	4	2.2
	高度遠視													
	總 計	55	100.0	43	100.0	45	100.0	41	100.0	98	100.0	86	184	100.0
	高度近視												2	1.1
	中度近視	2	3.5							2	2.0		2	1.1
備 註	輕度近視	6	10.8	9	20.9	5	11.2	2	4.9	15	15.4	7	22	11.9
	正 視	20	36.4	13	30.3	19	42.2	9	21.9	33	33.7	28	61	33.3
	輕度遠視	26	47.5	20	46.5	19	42.2	30	73.2	46	46.9	49	95	51.6
	中度遠視	1	1.8	1	2.3	1	2.2			2	2.0	1	3	1.6
	高度遠視					1	2.2					1	1	0.5
備 註	總 計	55	100.0	43	100.0	45	100.0	41	100.0	98	100.0	86	184	100.0

1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。  
2. 實驗Ⅲ組是山腳國民小學。

附表-13 實驗前對照組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人數 屈折狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計					
	男		女		男		女		一 年 級 合 計		二 年 級 合 計		全 體	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
右眼視力	高度近視		1	3.7			1	3.2	1	1.7	1	1.6	2	1.7
	中度近視													
	輕度近視	6	19.4	7	25.9	6	19.4	13	22.4	12	19.7	25	21.0	
	正 視	12	38.7	9	33.3	10	33.3	21	36.2	20	32.8	41	34.4	
	輕度遠視	13	41.9	10	37.1	14	45.2	23	39.7	28	45.9	51	42.9	
左眼視力	中度遠視													
	高度遠視													
	總 計	31	100.0	27	100.0	30	100.0	58	100.0	61	100.0	119	100.0	
	高度近視			1	3.7			1	1.7	1	1.6	2	1.7	
	中度近視													
左眼視力	輕度近視	7	22.6	6	22.2	6	19.4	13	22.4	12	19.7	25	21.0	
	正 視	12	38.7	7	25.9	10	33.3	19	32.8	17	27.9	36	30.2	
	輕度遠視	12	38.7	13	48.2	14	46.7	25	43.1	31	50.8	56	47.1	
	中度遠視													
	高度遠視													
	總 計	31	100.0	27	100.0	30	100.0	58	100.0	61	100.0	119	100.0	
備 註		1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。 2. 對照組是頂社和外社國民小學組成。												

附表-14 實驗前實驗 I 組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一 年 級		二 年 級	
	合 計		合 計		合 計		合 計		合 計		合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
非近視	27	81.8	25	80.7	29	82.9	29	82.9	52	81.3	58	82.9
近視	6	18.2	6	19.3	6	17.1	6	17.1	12	18.7	12	17.1
總 計	33	100.0	31	100.0	35	100.0	35	100.0	64	100.0	70	100.0
備 註	1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。 2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。 3. 實驗 I 組是公埔國民小學。											

附表-15 實驗前實驗 II 組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一 年 級		二 年 級	
	合 計		合 計		合 計		合 計		合 計		合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
非近視	21	67.8	20	80.0	24	92.3	17	73.9	41	73.2	41	83.7
近視	10	32.2	5	20.0	2	7.7	6	26.1	15	26.8	8	16.3
總 計	31	100.0	25	100.0	26	100.0	23	100.0	56	100.0	49	100.0
備 註	1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。 2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。 3. 實驗 II 組是蘆竹國民小學。											

附表-16 實驗前實驗Ⅲ組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人 數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一 年 級		二 年 級	
	N	%	N	%	N	%	N	%	合 計	%	合 計	%
非近視	43	78.2	31	72.1	41	89.1	39	95.1	74	75.5	80	91.9
近視	12	21.8	12	27.9	5	10.9	2	4.9	24	24.5	7	8.1
總 計	55	100.0	43	100.0	46	100.0	41	100.0	98	100.0	87	100.0
備 註	1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。 2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。 3. 實驗Ⅲ組是山腳國民小學。											

附表-17 實驗前對照組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人 數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一 年 級		二 年 級	
	N	%	N	%	N	%	N	%	合 計	%	合 計	%
非近視	24	77.4	19	70.4	24	80.0	25	78.1	43	74.1	49	79.1
近視	7	22.6	8	29.6	6	20.0	7	21.9	15	25.9	13	20.9
總 計	31	100.0	27	100.0	30	100.0	32	100.0	58	100.0	62	100.0
備 註	1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。 2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。 3. 對照組是頂社和外社國民小學組成。											

附表-18 實驗後實驗 I 組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人 數 屈折 狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計					
	男		女		男		女		一 年 級		二 年 級		全 體	
	N		N		N		N		合 計		合 計		N	
	%		%		%		%		%		%		%	
	N		N		N		N		N		N		N	
右眼視力	高度近視												1	0.7
	中度近視	1	3.0						1	1.6			1	0.7
	輕度近視	3	9.1	5	16.1	8	21.6	8	8	12.5	16	22.5	24	17.8
	正 視	15	45.5	12	38.7	15	40.5	14	27	42.2	29	40.8	56	41.5
	輕度遠視	14	42.4	14	45.2	14	37.8	11	28	43.8	25	35.2	53	39.3
左眼視力	中度遠視													
	高度遠視							1			1	1.4	1	0.7
	總 計	33	100.0	31	100.0	37	100.0	34	64	100.0	71	100.0	135	100.0
	高度近視													
	中度近視													
左眼視力	輕度近視							8	12	18.8	16	22.5	28	20.7
	正 視	5	15.2	7	22.6	8	21.6	8	12	18.8	16	22.5	28	20.7
	輕度遠視	16	48.5	11	35.5	18	48.6	16	27	42.2	34	47.9	61	45.2
	中度遠視	12	36.4	13	41.9	11	29.7	9	25	39.1	20	28.2	45	33.3
	高度遠視													
備 註	高度遠視							1			1	1.4	1	0.7
	總 計	33	100.0	31	100.0	37	100.0	34	64	100.0	71	100.0	135	100.0

3. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。  
4. 實驗 I 組是公埔國民小學。

附表-19 實驗後實驗Ⅱ組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人數 屈折狀態 眼別	一年級				二年級				總計					
	男		女		男		女		一年級合計		二年級合計		全體	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	高度近視				1	4.2					1	2.1	1	0.9
右眼視力	中度近視	1	3.0						1	1.7			1	0.9
	輕度近視	8	24.2	4	15.4	2	8.3	6	12	20.3	8	16.7	20	18.7
	正視	12	36.4	8	30.8	8	33.3	11	20	33.9	19	39.6	39	36.4
	輕度遠視	12	36.4	14	53.8	12	50.0	7	26	44.1	19	39.6	45	42.1
	中度遠視				1	4.2					1	2.1	1	0.9
左眼視力	高度遠視													
	總計	33	100.0	26	100.0	24	100.0	24	59	100.0	48	100.0	107	100.0
	高度近視				1	4.2					1	2.1	1	0.9
	中度近視	1	3.0					1	1	1.7	1	2.1	2	1.9
	輕度近視	7	21.2	5	19.2	2	8.3	5	12	20.3	7	14.6	19	17.8
備註	正視	13	39.4	8	30.8	6	25.0	10	21	35.6	16	33.3	37	34.6
	輕度遠視	12	36.4	13	50.0	14	58.3	8	25	42.4	22	45.8	47	43.9
	中度遠視				1	4.2					1	2.1	1	0.9
	高度遠視													
	總計	33	100.0	26	100.0	24	100.0	24	59	100.0	48	100.0	107	100.0

1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。  
2. 實驗Ⅱ組是蘆竹國民小學。

附表-20 實驗後實驗Ⅲ組學童兩眼屈折狀態分布

校名 年級 性別 屈折 狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計						
	男		女		男		女		一 年 級 合 計		二 年 級 合 計		全 體		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
右 眼 視 力	高度近視									1	1.0			1	0.5
	中度近視	1	1.9							24	24.5	12	13.0	36	18.9
	輕度近視	11	20.8	13	28.9	8	16.3	4	9.3	32	32.7	41	44.6	73	38.4
	正 視	19	35.8	13	28.9	22	44.9	19	44.2	40	40.8	36	39.1	76	40.0
	輕度遠視	21	39.6	19	42.2	16	32.7	20	46.5	1	1.0	3	3.3	4	2.1
中度遠視	1	1.9			3	6.1									
高度遠視															
總 計	53	100.0	45	100.0	49	100.0	43	100.0	98	100.0	92	100.0	190	100.0	
左 眼 視 力	高度近視													2	1.1
	中度近視	2	3.8							2	2.0			33	17.4
	輕度近視	10	18.9	13	28.9	7	14.3	3	7.0	23	23.5	10	10.9	72	37.9
	正 視	19	35.8	14	31.1	22	44.9	17	39.5	33	33.7	39	42.4	79	41.6
	輕度遠視	21	39.6	18	40.0	17	34.7	23	53.5	39	39.8	40	43.5	79	41.6
中度遠視	1	1.9			3	6.1			1	1.0	3	3.3	4	2.1	
高度遠視															
總 計	53	100.0	45	100.0	49	100.0	43	100.0	98	100.0	92	100.0	190	100.0	
備 註	1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。														
	2. 實驗Ⅲ組是山腳國民小學。														

1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。  
2. 實驗Ⅲ組是山腳國民小學。

附表-21 實驗後對照組學童兩眼屈折狀態分布

年級 性別 人數 屈折狀態 眼別	一 年 級				二 年 級				總 計					
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計		全 體	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	眼別													
右眼視力	高度近視		1	3.7			2	5.3	1	1.5	2	3.0	3	2.3
	中度近視													
	輕度近視	11	28.9	7	25.9	6	20.7	8	21.1	18	27.7	14	32	24.2
	正 視	11	28.9	9	33.3	10	34.5	10	26.3	20	30.8	20	40	30.3
	輕度遠視	16	42.1	10	37.0	13	44.8	18	47.4	26	40.0	31	57	43.2
	中度遠視													
左眼視力	高度遠視													
	總 計	38	100.0	27	100.0	29	100.0	38	100.0	65	100.0	67	132	100.0
	高度近視			1	3.7			2	5.3	1	1.5	2	3	2.3
	中度近視													
	輕度近視	9	23.7	7	25.9	7	24.1	8	21.1	16	24.6	15	31	23.5
	正 視	14	36.8	6	22.2	10	34.5	4	10.5	20	30.8	14	34	25.8
備 註	輕度遠視	15	39.5	13	48.1	12	41.4	24	63.2	28	43.1	36	64	48.5
	中度遠視													
	高度遠視													
	總 計	38	100.0	27	100.0	29	100.0	38	100.0	65	100.0	67	132	100.0

1. 屈折狀態是指睫狀肌麻痺後檢影結果。  
2. 對照組是頂社和外社國民小學組成。

附表-22 實驗後實驗 I 組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	非近視		非近視		非近視		非近視		非近視		非近視	
總 計	28	84.8	24	77.4	27	73.0	25	73.5	52	81.2	52	73.2
備 註	5	15.2	7	22.6	10	27.0	9	26.5	12	18.8	19	26.8
	33	100.0	31	100.0	37	100.0	34	100.0	64	100.0	71	100.0

4. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。  
5. 近視是指只要有一眼視力的人就算。  
6. 實驗 I 組是公埔國民小學。

附表-23 實驗後實驗 II 組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	非近視		非近視		非近視		非近視		非近視		非近視	
總 計	24	72.7	21	80.8	21	87.5	16	66.7	45	76.3	37	77.1
備 註	9	27.3	5	19.2	3	10.7	8	33.3	14	23.7	11	22.9
	33	100.0	26	100.0	24	100.0	24	100.0	59	100.0	48	100.0

1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。  
2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。  
3. 實驗 II 組是蘆竹國民小學。

附表-24 實驗後實驗Ⅲ組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人 數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	非近視		非近視		非近視		非近視		非近視		非近視	
總 計	39	73.6	31	68.9	41	83.7	38	88.4	70	71.4	79	85.9
近視	14	26.4	14	31.1	8	16.3	5	11.6	28	28.6	13	14.1
備 註	53	100.0	45	100.0	49	100.0	43	100.0	98	100.0	92	100.0

1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。  
2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。  
3. 實驗Ⅲ組是山腳國民小學。

附表-25 實驗後對照組學童初兩眼合併之視力情形

年級 性別 人 數 視力 狀態	一 年 級				二 年 級				總 計			
	男		女		男		女		一年級 合 計		二年級 合 計	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	非近視		非近視		非近視		非近視		非近視		非近視	
總 計	27	71.1	18	66.7	22	75.9	28	73.7	45	69.2	50	74.6
近視	11	28.9	9	33.3	7	24.1	10	26.3	20	30.8	17	25.4
備 註	38	100.0	27	100.0	29	100.0	38	100.0	65	100.00	67	100.00

1. 非近視是指兩眼皆未近視，其含蓋正視及遠視。  
2. 近視是指只要有一眼視力的人就算。  
3. 對照組是頂社和外社國民小學組成。

附表-26 實驗 I 組研究對象前、後測右眼視力類型統計

		後測右眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前 測 右 眼 視 力 類 型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	1 (4.8)	18 (85.7)	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (12.0)	39 (78.0)	5 (10.00)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (24.1)	44 (75.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)

附表-27 實驗 I 組研究對象前、後測左眼視力類型統計

		後測左眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前 測 左 眼 視 力 類 型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (95.0)	1 (5.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (15.1)	43 (81.1)	2 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (28.1)	41 (71.9)	0 (0.00)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)

附表-28 實驗Ⅱ組研究對象前、後測右眼視力類型統計

		後測右眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前 測 右 眼 視 力 類 型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	1 (4.3)	18 (78.3)	3 (13.0)	1 (4.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.0)	26 (78.8)	6 (18.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	1 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (17.4)	37 (80.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

附表-29 實驗Ⅱ組研究對象前、後測左眼視力類型統計

		後測左眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前 測 左 眼 視 力 類 型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	2 (13.3)	12 (80.0)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.3)	30 (76.9)	5 (12.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	1 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (12.2)	42 (85.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

附表-30 實驗Ⅲ組研究對象前、後測右眼視力類型統計

		後測右眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前測 右眼 視力 類型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	28 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (14.5)	41 (74.5)	6 (10.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (28.0)	67 (72.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

附表-31 實驗Ⅲ組研究對象前、後測左眼視力類型統計

		後測左眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前測 左眼 視力 類型	高度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	2 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (95.5)	1 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (17.2)	45 (77.6)	3 (5.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (23.2)	72 (75.8)	1 (1.1)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	1 (33.3)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)

附表-32 對照組研究對象前、後測右眼視力類型統計

		後測右眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前測 右眼 視力 類型	高度 近視	3 (60.00)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (40.00)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (89.3)	3 (10.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (11.4)	30 (68.2)	9 (20.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.7)	5 (9.3)	47 (87.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

附表-33 對照組研究對象前、後測左眼視力類型統計

		後測左眼視力類型						
		高度 近視	中度 近視	輕度 近視	正 視	輕度 遠視	中度 遠視	高度 遠視
前測 左眼 視力 類型	高度 近視	3 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (40.00)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 近視	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (92.9)	2 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	正 視	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (13.2)	26 (68.4)	7 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
	輕度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (10.0)	54 (90.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	中度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	高度 遠視	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)