

高雄市國中生放學後工作 與物理成績之相關

四年級學生  林三寶 陳伯宜 柯有魁 陳君韶

本研究為本研究小組，在物理專題研究課程中進行的成果。為了解國中生大部分時間——在校外——的工作安排，與在學校學習成就的相關性，特就本問題進行探討。

本研究小組在決定探討問題後，即開始廣加搜集文獻，並針對國中生放學後較常接觸的工作，即電視娛樂、家庭環境工作及讀書三方面加以探討。探討的方式，乃以學生上學期的物理學期成績為準，設計閉塞式問卷，在做過預測後，以高雄市各行政區分層隨機抽樣調查國中二年級的學生，樣本共計四百四十份，由於本研究小組親自到各學校舉行測試，樣本收回率達百分之百。統計方法一部分採用變異數分析，絕大部分採用相關分析。因為篇幅所限，無法將詳細的資料列舉，僅將統計結果分析及討論述及如后，俾供各界參考指正。

統計結果分析

R 代表相關分析值

F 代表顯著度

(一)關於電視娛樂方面的分析：

1. 每週看電視次數多寡影響的分析：R 值為負 0.226，F 值為 22.3，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，每週看電視的次數愈少。
2. 每週看電視時間多寡影響的分析：R 值為 0.294，F 值為 38.6，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，每次看電視所花的時間愈多。
3. 卡通書籍喜好程度的分析：R 值為負 0.12，F 值為 6.05，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，愈喜歡看卡通書籍。
4. 電視節目選擇性的分析：F 值為 8.16，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈高者，對電視節目的挑選趨向卡通、電視影集方面。
5. 受影片內容影響的分析：F 值為 1.07，物理成績的高低，對電影片內容影響之程度未達顯著的程度。
6. 對科學性卡通喜好程度的分析：R 值為 0.134

，F 值為 6.45，資料已達顯著程度，物理成績愈低者，愈不喜歡看科學性卡通集。

(二)關於家庭環境方面的分析：

7. 動手修理損壞器具的分析：R 值為負 0.023，F 值為 0.02，資料顯示未達顯著程度，物理成績的高低，與親自修理損壞器具的影響，無任何差異。
8. 家事影響的分析：R 值為負 0.162，F 值為 11.93，資料已達顯著程度，物理成績愈低者，愈不常做家事。
9. 課業輔導者影響的分析：F 值為 14.95，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈高者，受父母影響最大。
10. 應用物理驗證日常生活的分析：R 值為 0.059，F 值為 1.41，資料顯示未達顯著的程度，物理成績的高低，與在家觀察驗證書上的現象，沒有差異。
11. 自己設計玩具或裝飾品影響的分析：R 值為負 0.023，F 值為 2.07，資料顯示未達顯著程度，物理成績之高低與學生自己是否常設計玩具或裝飾品，沒有任何差異。
12. 做家事時間多寡影響的分析：R 值為 0.154

，F 值爲 9.93，資料顯示未達顯著程度，物理成績的高低，與在家做家事時間長短，無任何差異。

(二)關於做功課、課外書方面影響的分析：

13. 做功課計畫性影響的分析：R 值爲 0.584，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，放學後做功課愈少按一定時間。

14. 讀書時間多寡影響的分析：R 值爲負 0.41，F 值爲 27.82，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，讀書所花費的時間愈多。

15. 課外書影響的分析：R 值爲 0.083，F 值爲 2.82，資料顯示未達顯著程度，物理成績的高低，與看課外書的多寡，沒有任何差異。

16. 對科學性讀物喜好程度的分析：R 值爲 0.011，F 值爲 1.05，資料顯示未達顯著程度，物理成績的高低，對科學性讀物喜好的程度，沒有任何差異。

17. 看科學性文章雜誌多寡影響的分析：R 值爲 0.031，F 值爲 0.41，資料顯示未達顯著程度，物理成績的高低，與常看科學性文章雜誌與否，沒有任何差異。

18. 花在物理功課次數影響的分析：R 值爲 0.401，F 值爲 79.52，資料顯示已達顯著程度，物理成績愈低者，愈少讀物理。

結論與建議

(一)關於電視娛樂方面：

1. 由 1 2 題獲知，物理成績愈低者，雖然看電視的次數較少，可是一看電視，則花費的時間比物理成績高者來得長。

2. 由 4 5 6 題得知，物理成績愈高者，對電視節目較有主見，常看卡通，電視影集，尤其是喜歡科學性的卡通片，可是對於電影的題材則沒有差異，可能是欣賞電影的次數很少所致。

3. 由 2 3 題得知，物理成績愈低者，較易受電視節目所惑。

(二)關於家庭環境方面：

1. 由 7 10 11 得知物理成績之高低與藉著有限的物理知識去驗證課本的結果，去實習，修理損壞器具，去設計玩具裝飾品是沒什麼差別，由此可見，物理知識跟實際生活脫節，所以親自實驗及動手做的科學精神是有待培養加強的。

2. 由 9 題得知，學生由父母輔導功課者，其物理成績有偏高趨勢，其次是由親戚輔導，再其次是自己讀書。

3. 由 8 12 題獲知，物理成績愈低較不常（不必）做家事，而每次做家事時間的長短，與物理成績之高低沒有差異。

(三)關於課業方面：

1. 由 13 14 18 得知，物理成績愈低者，所花費的讀書時間比物理成績高者爲多，可是不常讀物理，換句話說，物理成績愈低者，所花在研習物理時間愈少，而花費在其他科目上的時間多。另一方面讀書時間的排定，物理成績愈差者，較沒有按一定時間做功課。

2. 由 15 16 17 題得知，對科學讀物喜好的程度，對課外讀物看得多寡，及是否常看科學文章雜誌，與物理成績的高低沒有什麼差異。可見目前自然科的教本，未能引導學生對科學知識的好奇與興趣，而自動去接觸更多的科學知識。

從上面分析得知，除了看電視與唸課本上的知識與學校成績有關外，餘者皆無法論定，顯示出科學教育未能與實際生活相連結，也就是未能具訓練學生成爲具有科學素養的國民，只是理論歸理論，學生對於科學的興趣無論其物理成績如何，沒有顯著差異。所以國中放學後的工作，在家受父母的影響最大，除了在學校所得知識外，回到家裡，各種身心平衡活動的需求，與課外知識之涉獵皆應加以輔導，使其身心發展更爲健全。