

## 第四章 研究結果

本研究共分六節來陳述研究發現。第一節呈現人口變項在品格行為、品格信念、教師品格教學行為、父母品格教養行為、研究參與者的批判思考能力之初步資料分析；第二節呈現品格信念與品格行為的關係；第三節呈現教師品格教學行為與研究參與者品格信念及品格行為的關係；第四節呈現父母品格教養行為與研究參與者品格信念及品格行為的關係；第五節呈現研究參與者批判思考能力與本身品格信念及品格行為的關係；第六節呈現研究參與者品格行為發展的因子模式。

### 第一節 初步資料分析

本節首先分析人口變項的分佈情形，其次以平均數及標準差呈現研究參與者在品格行為、品格信念、教師品格教學、父母品格教養之四個量表與批判思考能力測驗的得分情形。最後再以研究參與者年級、性別和父母教育程度作為品格信念及品格行為量表的分析基礎，透過單因子多變量變異數分析（one-way MANOVA）進行考驗，從而呈現不同年級、性別和父母教育程度的研究參與者在品格信念和品格行為得分的差異情形。

由於五個分量表的題數不盡相同，因此計分方式採各分量表的分數除以該分量表的題數。而批判思考能力測驗則採所包含之各指標的之平均分數，得其總分。下列結果均以此呈現。

#### 壹、人口變項的現況分析

##### 一、人口變項的次數與百分比

本部分描述研究參與者各項人口變項之次數與百分比，包括年級、性別、父親教育程度、母親教育程度及任教之導師，結果如表 12：高二學生 325 人（60.4%），高三學生 213 人（39.6%），二年級學生多於三年級學生。男生 294 人（54.6%）、女生 244 人（45.4%），男生略多。另外就父親教育程度而言，最多為大學或學院畢業者最多（150 人，27.9%），佔全體近三成；母親教育程度而言，最多為

高中或高職畢業最多（203人，37.8%）。至於研究參與者的任教導師，前三名依序為國文（31.2%）、物理（18.4%）、英文（13.8%）。

表 12 研究參與者的相關人口變項之分佈 (N=538)

| 人口變項   | 項目        | 人數  | 百分比  | 累積百分比 |
|--------|-----------|-----|------|-------|
| 年級     | 二年級       | 325 | 60.4 | 60.4  |
|        | 三年級       | 213 | 39.6 | 100.0 |
| 性別     | 男         | 294 | 54.6 | 54.6  |
|        | 女         | 244 | 45.4 | 100.0 |
| 父親教育程度 | 大學/學院     | 150 | 27.9 | 27.9  |
|        | 高中/高職     | 141 | 26.2 | 54.2  |
|        | 專科畢業      | 98  | 18.2 | 72.4  |
|        | 國中/國小     | 87  | 16.2 | 88.6  |
|        | 研究所(碩/博士) | 61  | 11.3 | 100.0 |
| 母親教育程度 | 高中/高職     | 203 | 37.8 | 37.8  |
|        | 大學/學院     | 130 | 24.2 | 62.0  |
|        | 專科畢業      | 99  | 18.4 | 80.4  |
|        | 國中/國小     | 73  | 13.6 | 94.0  |
|        | 研究所(碩/博士) | 32  | 6.0  | 100.0 |
| 導師     | 國文        | 168 | 31.2 | 31.2  |
|        | 物理        | 99  | 18.4 | 49.6  |
|        | 英文        | 74  | 13.8 | 63.4  |
|        | 數學        | 69  | 12.8 | 76.2  |
|        | 歷史        | 63  | 11.7 | 87.9  |
|        | 化學        | 41  | 7.6  | 95.5  |
|        | 地理        | 24  | 4.5  | 100.0 |

再者，分析對研究參與者品格影響最深的學校老師，前五名依次為國文（30.1%）、數學（16.3%）、英文（10.8%）、公民社會（9.1%）、歷史（7.2%），詳見表 13。

表 13 影響研究參與者品格最深的高中教師統計表 (N=538)

|     |      |      |      |      |     |      |     |     |
|-----|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|
| 科目  | 國文   | 數學   | 英文   | 公民社會 | 歷史  | 軍訓教官 | 美術  | 物理  |
| 次數  | 159  | 86   | 57   | 48   | 38  | 32   | 24  | 15  |
| 百分比 | 30.1 | 16.3 | 10.8 | 9.1  | 7.2 | 6.0  | 4.5 | 2.8 |
| 科目  | 地理   | 護理   | 化學   | 生物   | 音樂  | 家政   | 地科  | 體育  |
| 次數  | 15   | 13   | 12   | 10   | 9   | 6    | 3   | 2   |
| 百分比 | 2.8  | 2.4  | 2.2  | 1.9  | 1.7 | 1.1  | .6  | .4  |

最後在表 14 中，呈現對研究參與者品格影響最深的對象，依序為母親（214 人，39.8%）、父親（155 人，28.8%）、朋友及同學（93 人，17.3%）、老師（39 人，7.2%）和其他（33 人，6.1%），其中其他項包括家中其他長輩、手足、偶像或漫畫人物。

**表 14 影響研究參與者品格最深的對象統計表 (N=538)**

| 對象  | 母親   | 父親   | 朋友/同學 | 老師  | 其他  |
|-----|------|------|-------|-----|-----|
| 次數  | 214  | 155  | 93    | 39  | 33  |
| 百分比 | 39.8 | 28.8 | 17.3  | 7.2 | 6.1 |

## 二、研究參與者在各分量表之現況分析

本研究旨在探討高中生在品格行為、品格信念、教師品格教學行為、父母品格教養行為及自身批判思考能力等變項之間的關係。因此，此部分呈現各分量表單題平均數（各分量表之分數除以該分量表的題數）、標準差，用以探討研究參與者在各變項的反應情形。

本研究除批判思考能力測驗外，其他量表皆用李克特式四點量表。由表 15 可知，在品格行為方面，參與者在值得信賴、尊重、責任、公平、關懷六個分量表的單題平均得分皆高於中位數 2.5（本研究為四點量表，中位數的計算為  $(2+3)/2=2.5$ ），表示參與者有此六大指標的行為傾向。在品格信念方面，六個分量表的單題平均得分均高於中位數，甚至皆高於 3，表示參與者擁有的品格信念頗高。

其次，教師品格教學和父母品格教養行為的分量表，原宜按照因素解釋量排列，但為避免讀者之混淆，其後在敘述上一律以「身教」、「言教」、「境教」、「體教」順序排列。教師品格教學行為方面，身教、言教、境教、體教四個分量表的單題平均分數也高於中位數 2.5，除體教為 2.89 外，其他均高於 3，可見參與者所知覺的教師品格教學功能還不錯。父親品格教養行為方面，四個分量表的單題平均得分皆高於中位數 2.5，可見參與者所知覺的父親品格教養還不錯；母親品格教養行為方面，四個分量表的單題平均得分皆高於中位數 2.5，除體教為 2.91 外，其他均高於 3，表示參與者所知覺的母親品格教養功能很不錯。

最後，參與者的批判思考能力測驗，辨認假設、推論、演繹、解釋、評鑑五

個分量表的單題平均分數分別為 4.42、4.47、4.15、4.68、3.62，皆高於中位數 2.5 之外，除評鑑分數低於 4 外，其餘分數皆高於 4，可見研究參與者皆有不錯的批判思考能力，各量表平均數圖見圖 6、圖 7 及圖 8。

**表 15 研究參與者在各分量表之現況分析摘要表 (N=538)**

| 量表              | 單題平均數        | 標準差         | 題數        |
|-----------------|--------------|-------------|-----------|
| <b>品格信念量表</b>   | <b>3.53</b>  | <b>.35</b>  | <b>32</b> |
| 值得信賴            | 3.68         | .33         | 6         |
| 尊重              | 3.55         | .40         | 5         |
| 責任              | 3.64         | .37         | 6         |
| 公平              | 3.51         | .42         | 4         |
| 關懷              | 3.58         | .42         | 5         |
| 公民性             | 3.20         | .52         | 6         |
| <b>品格行為量表</b>   | <b>3.15</b>  | <b>.32</b>  | <b>21</b> |
| 值得信賴            | 3.32         | .41         | 3         |
| 尊重              | 3.24         | .45         | 2         |
| 責任              | 2.96         | .43         | 5         |
| 公平              | 3.19         | .42         | 3         |
| 關懷              | 3.22         | .45         | 4         |
| 公民性             | 3.12         | .44         | 4         |
| <b>品格教學行為量表</b> | <b>3.31</b>  | <b>.40</b>  | <b>21</b> |
| 身教              | 3.44         | .47         | 7         |
| 言教              | 3.44         | .53         | 6         |
| 境教              | 3.48         | .51         | 3         |
| 體教              | 2.90         | .62         | 5         |
| <b>父親品格教養量表</b> | <b>3.10</b>  | <b>.46</b>  | <b>28</b> |
| 身教              | 2.98         | .61         | 7         |
| 言教              | 3.50         | .47         | 8         |
| 境教              | 3.17         | .56         | 8         |
| 體教              | 2.76         | .64         | 5         |
| <b>母親品格教養量表</b> | <b>3.24</b>  | <b>.44</b>  | <b>25</b> |
| 身教              | 3.09         | .63         | 7         |
| 言教              | 3.62         | .42         | 7         |
| 境教              | 3.36         | .53         | 6         |
| 體教              | 2.91         | .65         | 5         |
| <b>批判思考力量表</b>  | <b>21.33</b> | <b>2.57</b> | <b>25</b> |
| 辨認假設            | 4.42         | .74         | 5         |
| 推論              | 4.47         | .71         | 5         |
| 演繹              | 4.15         | .64         | 5         |
| 解釋              | 4.68         | .96         | 5         |
| 評鑑              | 3.62         | 1.20        | 5         |

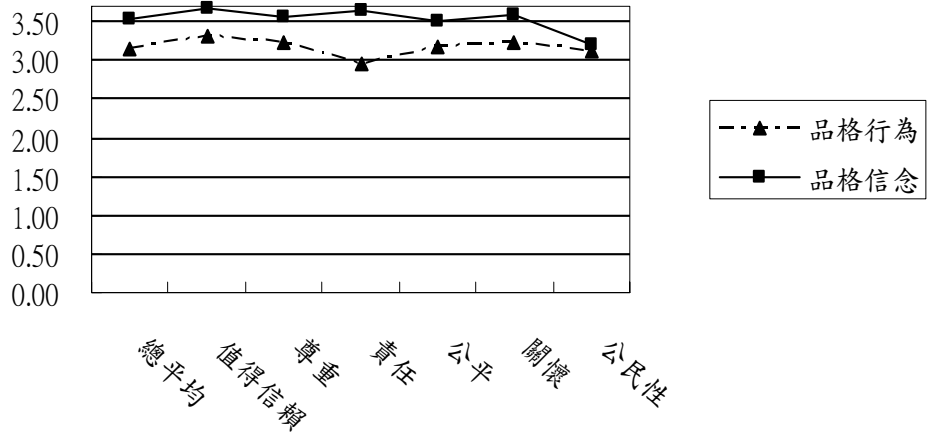


圖 6 品格信念及品格行為量表得分之平均數圖

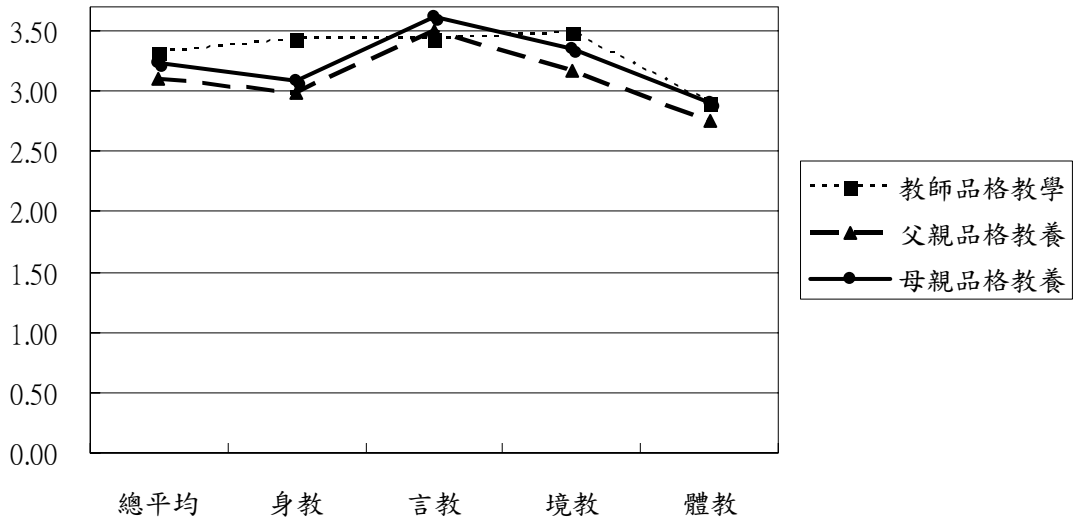


圖 7 教師品格教學、父親品格教養及母親品格教養量表得分之平均數圖

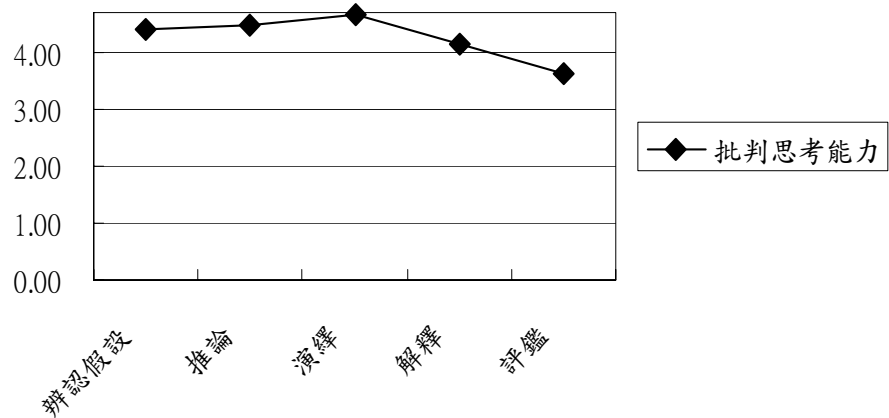


圖 8 批判思考能力量表得分之平均數圖

## 貳、 品格信念及品格行為的性別差異分析

由表 16 可初步看出，男、女參與者在品格相關的分量表上得分都非常接近，各分量表的單題平均得分在 2.93~3.70，皆高於中位數 2.5，可見研究參與者在品格信念及品格行為量表题目的填答情形表現還算不錯。就量表總分而言，無論是品格信念或品格行為，女生均有高於男生的傾向。品格信念方面，男生在「值得信賴」得分最高，女生則在「責任」得分最高；品格行為方面，男生及女生均在「值得信賴」得分最高，如圖 9 和圖 10。

表16 不同性別的研究參與者在品格信念及品格行為量表之現況摘要表

| 量表            | 題數        | 男生 (n=293)  |            | 女生 (n=244)  |            |
|---------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|
|               |           | 單題平均        | 標準差        | 單題平均        | 標準差        |
| <b>品格信念量表</b> | <b>32</b> | <b>3.49</b> | <b>.37</b> | <b>3.57</b> | <b>.32</b> |
| 值得信賴          | 6         | 3.66        | .34        | 3.70        | .32        |
| 尊重            | 5         | 3.53        | .42        | 3.59        | .37        |
| 責任            | 6         | 3.59        | .40        | 3.70        | .34        |
| 公平            | 4         | 3.48        | .45        | 3.54        | .38        |
| 關懷            | 5         | 3.54        | .46        | 3.62        | .37        |
| 公民性           | 6         | 3.15        | .55        | 3.27        | .47        |
| 量表            | 題數        | 男生 (n=292)  |            | 女生 (n=239)  |            |
|               |           | 單題平均        | 標準差        | 單題平均        | 標準差        |
| <b>品格行為量表</b> | <b>21</b> | <b>3.10</b> | <b>.32</b> | <b>3.21</b> | <b>.31</b> |
| 值得信賴          | 3         | 3.28        | .43        | 3.38        | .38        |
| 尊重            | 2         | 3.20        | .45        | 3.28        | .46        |
| 責任            | 5         | 2.93        | .42        | 2.99        | .43        |
| 公平            | 3         | 3.12        | .42        | 3.27        | .41        |
| 關懷            | 4         | 3.18        | .46        | 3.28        | .43        |
| 公民性           | 4         | 3.04        | .45        | 3.22        | .42        |

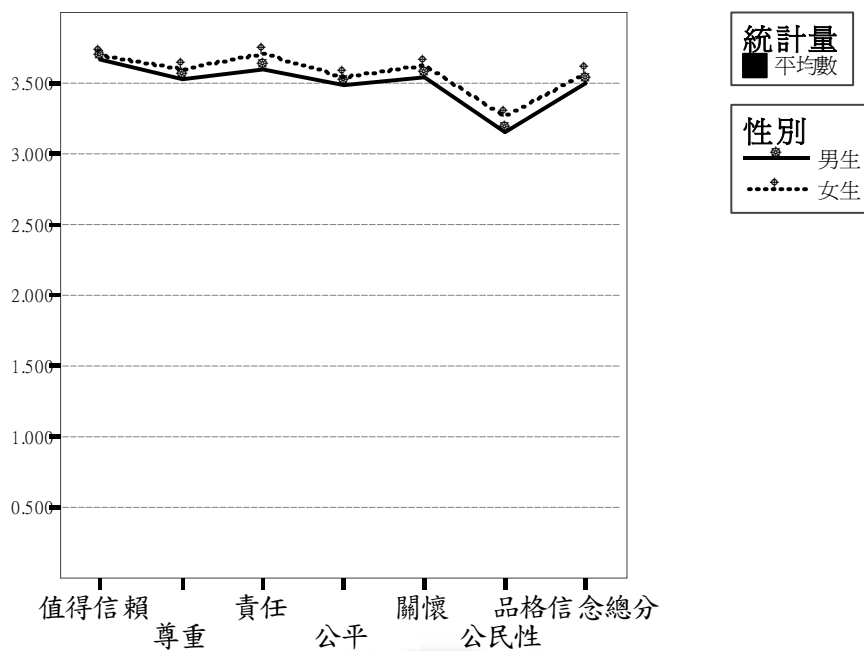


圖9 不同性別之研究參與者在品格信念量表得分之平均數圖

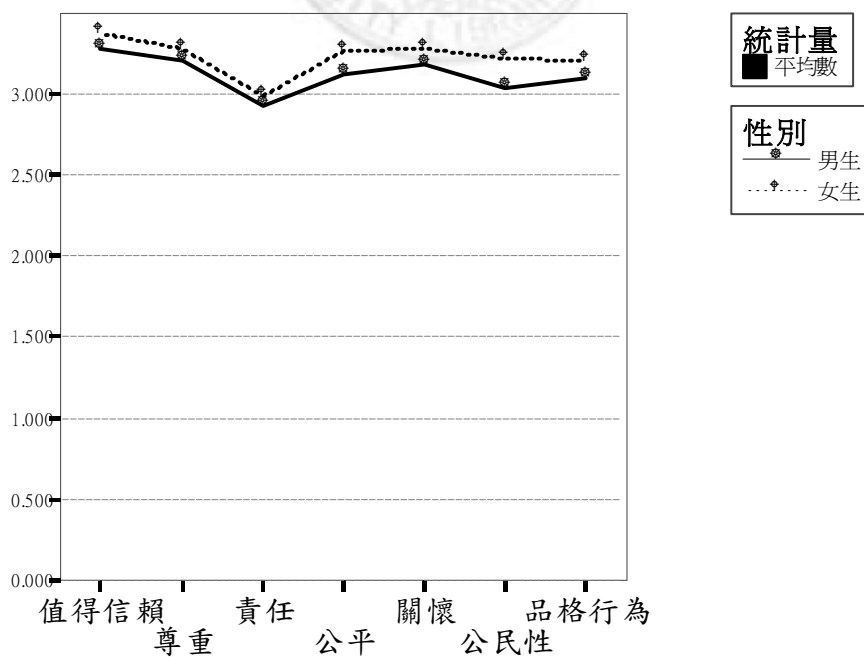


圖10 不同性別之研究參與者在品格行為量表得分之平均數圖

單因子多變量變異數分析結果顯示，在品格信念方面，不同性別的參與者在品格信念 (Wilks's  $\Lambda=.97$ ,  $p=.007$ ) 有顯著差異，接續進行單變量變異數分析，不同性別的參與者在責任、關懷及公民性的差異分析達顯著， $F(1,535)$  依序為 12.05、5.06、6.82，且均為女生高於男生；品格行為方面，不同性別的參與者在品格行為 (Wilks's  $\Lambda=.95$ ,  $p=.000$ ) 有顯著差異，進一步進行 ANOVA 分析，發現不同性別的參與者在值得信賴、公平及關懷的單變量分析達顯著， $F(1,535)$  依序為 8.61、17.80、5.86，且均為女生高於男生。就整體而言，女生在品格信念和品格行為顯著優於男生，請見表 17。

表 17 不同性別的研究參與者在品格信念及品格行為量表之單變量變異數分析摘要表

| 變項   | 變異來源 | 自由度 | 均方   | F 檢定     | 效果量( $\eta^2$ ) | 事後比較    |
|------|------|-----|------|----------|-----------------|---------|
| 品格信念 | 組間   | 1   | .80  | 6.68*    | .012            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 529 | .12  |          |                 |         |
| 值得信賴 | 組間   | 1   | .19  | 1.73     | .003            | ns.     |
|      | 組內   | 529 | .11  |          |                 |         |
| 尊重   | 組間   | 1   | .54  | 3.36     | .006            | ns.     |
|      | 組內   | 529 | .16  |          |                 |         |
| 責任   | 組間   | 1   | 1.65 | 12.05**  | .022            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 529 | .14  |          |                 |         |
| 公平   | 組間   | 1   | .41  | 2.35     | .004            | ns.     |
|      | 組內   | 529 | .18  |          |                 |         |
| 關懷   | 組間   | 1   | .89  | 5.062*   | .009            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 529 | .18  |          |                 |         |
| 公民性  | 組間   | 1   | 1.79 | 6.818**  | .013            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 529 | .26  |          |                 |         |
| 品格行為 | 組間   | 1   | 1.65 | 16.57*** | .030            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 535 | .10  |          |                 |         |
| 值得信賴 | 組間   | 1   | 1.42 | 8.61**   | .016            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 535 | .17  |          |                 |         |
| 尊重   | 組間   | 1   | .68  | 3.33     | .006            | ns.     |
|      | 組內   | 535 | .20  |          |                 |         |
| 責任   | 組間   | 1   | .56  | 3.07     | .006            | ns.     |
|      | 組內   | 535 | .18  |          |                 |         |
| 公平   | 組間   | 1   | 3.07 | 17.80*** | .032            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 535 | .17  |          |                 |         |
| 關懷   | 組間   | 1   | 1.17 | 5.86*    | .011            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 535 | .20  |          |                 |         |
| 公民性  | 組間   | 1   | 4.45 | 23.61    | .042            | 女生 > 男生 |
|      | 組內   | 535 | .19  |          |                 |         |

\* $p<.05$  ; \*\* $p<.01$  ; \*\*\* $p<.001$ 。



### 參、 品格信念及品格行為的年級差異分析

由表18可初步看出，高二及高三參與者在品格相關的分量表上得分都非常接近，各分量表的單題平均得分在2.94~3.69，皆高於中位數2.5，可見研究參與者擁有的品格信念，以及知覺自身所表現的品格行為都算不錯。在品格信念方面，高二及高三參與者均在「尊重」得分最高；在品格行為方面，高二及高三參與者均在「值得信賴」得分最高，如圖11及圖12所示。

表18 不同年級的研究參與者在品格信念及品格行為量表之現況摘要表

| 量表            | 題數        | 高二 (n=324)  |            | 高三 (n=213)  |            |
|---------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|
|               |           | 單題平均        | 標準差        | 單題平均        | 標準差        |
| <b>品格信念量表</b> | <b>32</b> | <b>3.53</b> | <b>.36</b> | <b>3.53</b> | <b>.33</b> |
| 值得信賴          | 6         | 3.69        | .33        | 3.66        | .32        |
| 尊重            | 5         | 3.56        | .41        | 3.55        | .39        |
| 責任            | 6         | 3.64        | .39        | 3.64        | .35        |
| 公平            | 4         | 3.50        | .43        | 3.53        | .40        |
| 關懷            | 5         | 3.56        | .43        | 3.60        | .40        |
| 公民性           | 6         | 3.22        | .53        | 3.18        | .49        |
| 量表            | 題數        | 高二 (n=320)  |            | 高三 (n=211)  |            |
|               |           | 單題平均        | 標準差        | 單題平均        | 標準差        |
| <b>品格行為量表</b> | <b>21</b> | <b>3.15</b> | <b>.32</b> | <b>3.16</b> | <b>.32</b> |
| 值得信賴          | 3         | 3.35        | .41        | 3.28        | .40        |
| 尊重            | 2         | 3.21        | .44        | 3.28        | .47        |
| 責任            | 5         | 2.94        | .42        | 2.97        | .44        |
| 公平            | 3         | 3.17        | .41        | 3.20        | .45        |
| 關懷            | 4         | 3.20        | .45        | 3.27        | .44        |
| 公民性           | 4         | 3.14        | .46        | 3.10        | .42        |

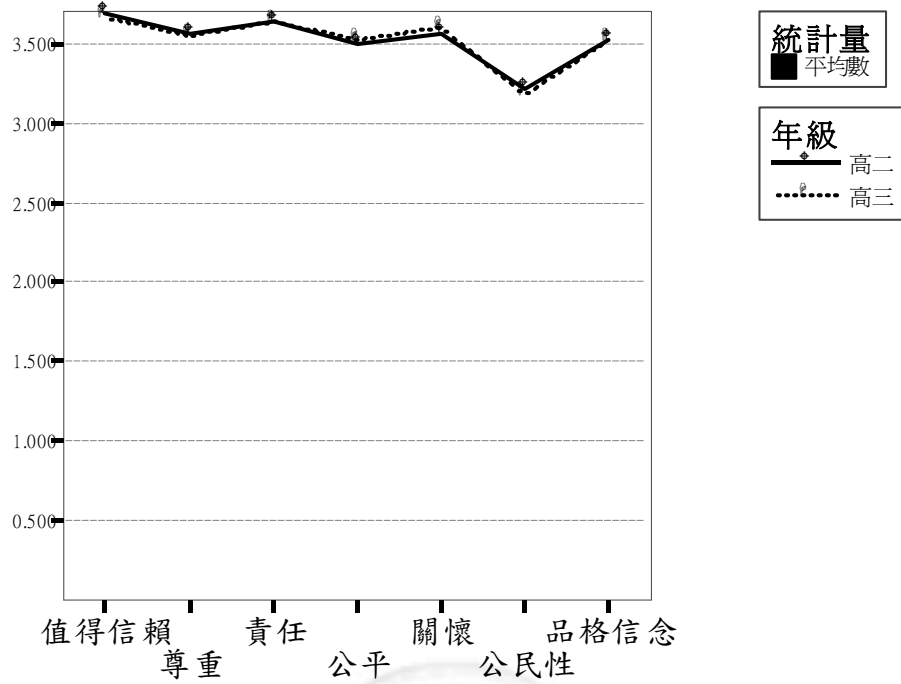


圖11 不同年級之研究參與者在品格信念量表得分之平均數圖

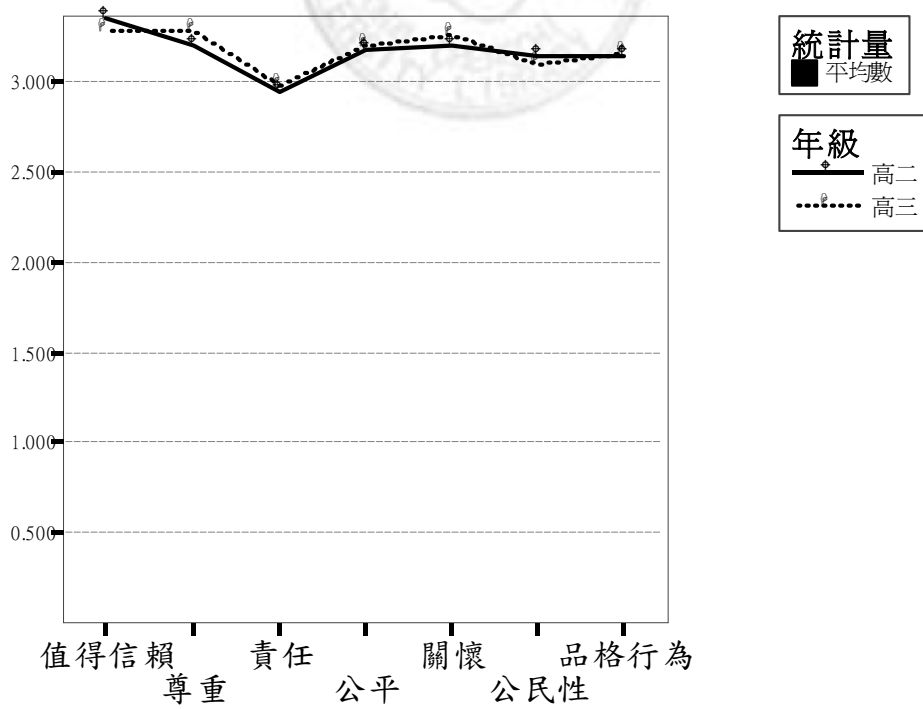


圖12 不同年級之研究參與者在品格行為量表得分之平均數圖

單因子多變量變異數分析結果顯示，品格信念量表的 Wilks's  $\Lambda=.98$ ,  $p=.189$ ，可見不同年級的參與者在品格信念上沒有顯著差異；品格行為量表的 Wilks's  $\Lambda=.96$ ,  $p=.002$ ，顯示不同年級的參與者在品格行為表現上有顯著差異。進一步的單變量變異數分析結果卻顯示：不同年級的參與者在品格信念和品格行為的各項指標（值得信賴、尊重、責任、公平、關懷、公平性），沒有顯著差異。換言之，高二及高三參與者在品格信念及品格行為表現皆沒有顯著差異，請見表 19。

**表19 不同年級的研究參與者在品格信念及品格行為量表之單變量變異數分析摘要表**

| 變項          | 變異來源      | 自由度        | 均方         | F 檢定       | p值         | 效果量( $\eta^2$ ) |
|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
| <b>品格信念</b> | <b>組間</b> | <b>1</b>   | <b>.00</b> | <b>.00</b> | <b>.98</b> | <b>.000</b>     |
|             | <b>組內</b> | <b>529</b> | <b>.12</b> |            |            |                 |
| 值得信賴        | 組間        | 1          | .06        | .55        | .46        | .001            |
|             | 組內        | 529        | .11        |            |            |                 |
| 尊重          | 組間        | 1          | .01        | .06        | .81        | .000            |
|             | 組內        | 529        | .16        |            |            |                 |
| 責任          | 組間        | 1          | 0          | .02        | .88        | .000            |
|             | 組內        | 529        | .14        |            |            |                 |
| 公平          | 組間        | 1          | .09        | .51        | .48        | .001            |
|             | 組內        | 529        | .18        |            |            |                 |
| 關懷          | 組間        | 1          | .14        | .77        | .38        | .001            |
|             | 組內        | 529        | .17        |            |            |                 |
| 公民性         | 組間        | 1          | .20        | .75        | .39        | .001            |
|             | 組內        | 529        | .27        |            |            |                 |
| <b>品格行為</b> | <b>組間</b> | <b>1</b>   | <b>.02</b> | <b>.22</b> | <b>.64</b> | <b>.636</b>     |
|             | <b>組內</b> | <b>535</b> | <b>.10</b> |            |            |                 |
| 值得信賴        | 組間        | 1          | .61        | 3.69       | .06        | .055            |
|             | 組內        | 535        | .17        |            |            |                 |
| 尊重          | 組間        | 1          | .75        | 3.68       | .06        | .056            |
|             | 組內        | 535        | .20        |            |            |                 |
| 責任          | 組間        | 1          | .12        | .69        | .41        | .408            |
|             | 組內        | 535        | .18        |            |            |                 |
| 公平          | 組間        | 1          | .10        | .57        | .45        | .452            |
|             | 組內        | 535        | .18        |            |            |                 |
| 關懷          | 組間        | 1          | .59        | 2.93       | .09        | .088            |
|             | 組內        | 535        | .20        |            |            |                 |
| 公民性         | 組間        | 1          | .25        | 1.26       | .26        | .263            |
|             | 組內        | 535        | .20        |            |            |                 |

## 肆、 父母教育程度對品格信念及品格行為量表的效果分析

本研究將父親教育程度分三類：包括高教育程度（大學/學院及研究所畢業）、中教育程度（高中/高職及專科畢業）、低教育程度（不識字及國中國小畢業）。由表20可初步看出，品格信念以「低教育程度」組得分最高，品格行為量表得分則以「中教育程度」組最高。「高教育程度」組的參與者，無論在品格信念或品格行為方面得分皆最低，如圖13和圖14所示。

表20 不同父親教育程度的研究參與者在品格信念及品格行為量表之現況摘要表

| 量表            | 題數        | 低教育程度 (n=87) |            | 中教育程度 (n=239) |            | 高教育程度 (n=210) |            |
|---------------|-----------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|               |           | 單題平均         | 標準差        | 單題平均          | 標準差        | 單題平均          | 標準差        |
| <b>品格信念量表</b> | <b>32</b> | <b>3.55</b>  | <b>.37</b> | <b>3.54</b>   | <b>.34</b> | <b>3.50</b>   | <b>.36</b> |
| 值得信賴          | 6         | 3.67         | .33        | 3.71          | .33        | 3.65          | .33        |
| 尊重            | 5         | 3.55         | .42        | 3.57          | .38        | 3.54          | .41        |
| 責任            | 6         | 3.64         | .43        | 3.66          | .36        | 3.61          | .37        |
| 公平            | 4         | 3.54         | .43        | 3.51          | .43        | 3.49          | .41        |
| 關懷            | 5         | 3.63         | .42        | 3.60          | .40        | 3.54          | .44        |
| 公民性           | 6         | 3.28         | .50        | 3.22          | .50        | 3.15          | .54        |
| 量表            | 題數        | 低教育程度 (n=87) |            | 中教育程度 (n=237) |            | 高教育程度 (n=206) |            |
|               |           | 單題平均         | 標準差        | 單題平均          | 標準差        | 單題平均          | 標準差        |
| <b>品格行為量表</b> | <b>21</b> | <b>3.13</b>  | <b>.34</b> | <b>3.19</b>   | <b>.32</b> | <b>3.12</b>   | <b>.31</b> |
| 值得信賴          | 3         | 3.23         | .51        | 3.37          | .39        | 3.31          | .38        |
| 尊重            | 2         | 3.17         | .49        | 3.27          | .43        | 3.22          | .46        |
| 責任            | 5         | 2.94         | .45        | 3.00          | .43        | 2.91          | .41        |
| 公平            | 3         | 3.18         | .39        | 3.21          | .43        | 3.17          | .42        |
| 關懷            | 4         | 3.20         | .49        | 3.27          | .43        | 3.19          | .45        |
| 公民性           | 4         | 3.14         | .43        | 3.15          | .47        | 3.09          | .42        |

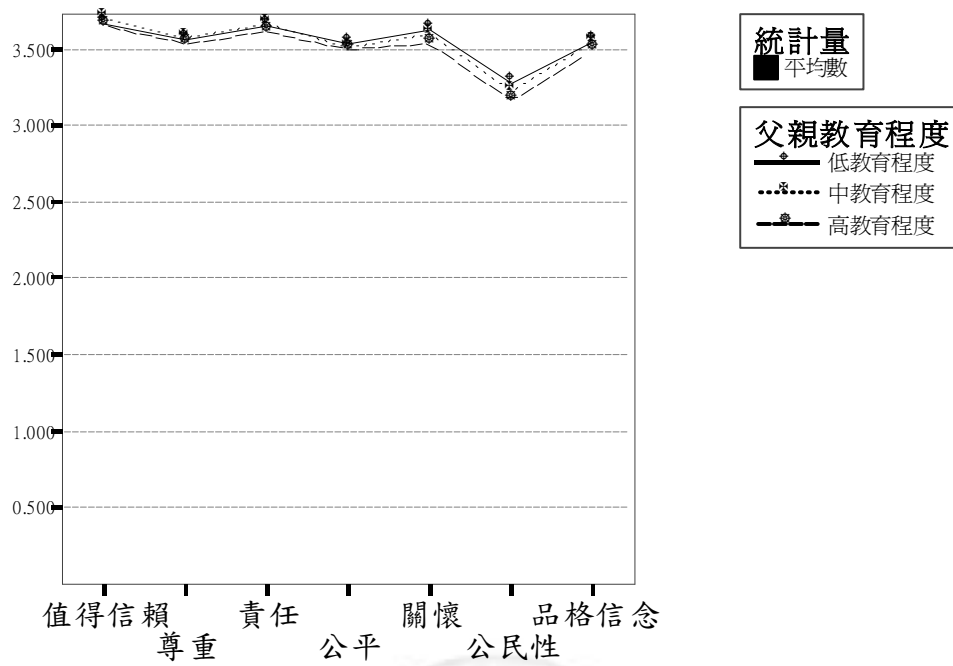


圖13 不同父親教育程度之研究參與者在品格信念量表得分之平均數圖

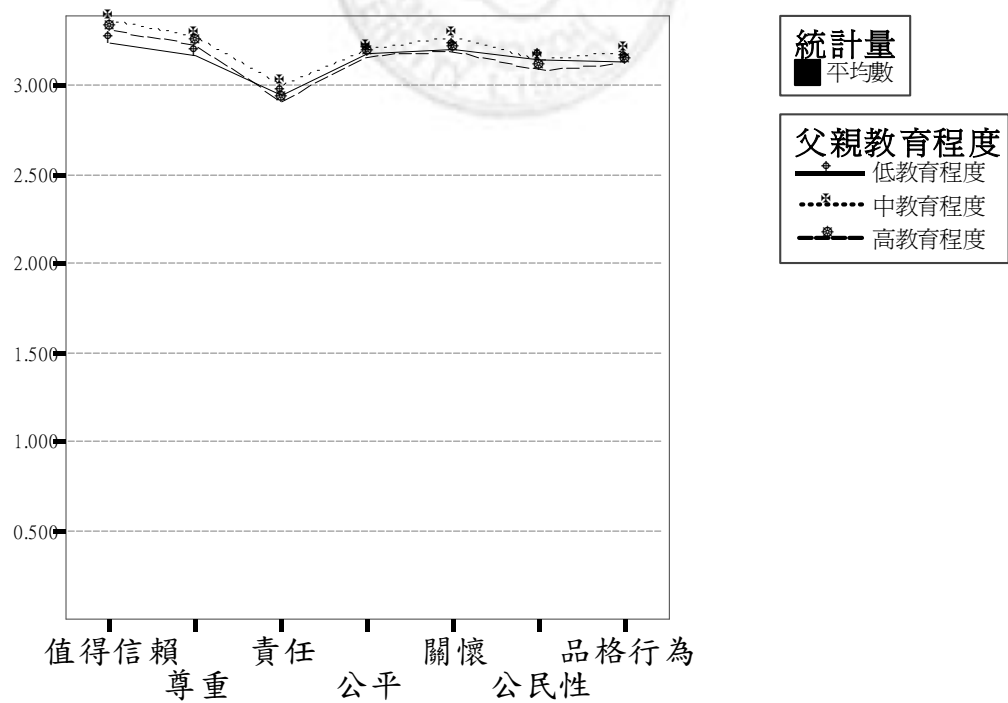


圖14 不同父親教育程度之研究參與者在品格行為量表得分之平均數圖

單因子多變量變異數分析結果顯示，不同父親教育程度的參與者在品格信念（Wilks's  $\Lambda=0.98$ ,  $p=.47$ ）和品格行為（Wilks's  $\Lambda=0.97$ ,  $p=.23$ ）皆沒有顯著差異。表 21 顯示，進一步進行單變量變異數分析的結果顯示：不同父親教育程度的參與者僅在品格行為的「值得信賴」指標達顯著差異， $F(2,533)=3.80$ ,  $p=.02$ ，其他皆未達顯著。進一步再針對品格行為中「值得信賴」指標，進行 Dunnett T3 法的事後比較，發現並無顯著差異（ $p>.05$ ）。

**表21 不同父親教育程度的參與者在品格信念及品格行為量表之單變量變異數分析摘要表**

| 變項   | 變異來源 | 自由度 | 均方  | F 檢定 | p值   | 效果量( $\eta^2$ ) |
|------|------|-----|-----|------|------|-----------------|
| 品格信念 | 組間   | 2   | .15 | 1.22 | .30  | .005            |
|      | 組內   | 527 | .12 |      |      |                 |
| 值得信賴 | 組間   | 2   | .17 | 1.60 | .20  | .006            |
|      | 組內   | 527 | .11 |      |      |                 |
| 尊重   | 組間   | 2   | .06 | .35  | .71  | .001            |
|      | 組內   | 527 | .16 |      |      |                 |
| 責任   | 組間   | 2   | .15 | 1.10 | .33  | .004            |
|      | 組內   | 527 | .14 |      |      |                 |
| 公平   | 組間   | 2   | .06 | .34  | .72  | .001            |
|      | 組內   | 527 | .18 |      |      |                 |
| 關懷   | 組間   | 2   | .30 | 1.68 | .19  | .006            |
|      | 組內   | 527 | .18 |      |      |                 |
| 公民性  | 組間   | 2   | .52 | 1.96 | .14  | .007            |
|      | 組內   | 527 | .26 |      |      |                 |
| 品格行為 | 組間   | 2   | .28 | 2.71 | .07  | .010            |
|      | 組內   | 533 | .10 |      |      |                 |
| 值得信賴 | 組間   | 2   | .63 | 3.80 | .23* | .014            |
|      | 組內   | 533 | .17 |      |      |                 |
| 尊重   | 組間   | 2   | .39 | 1.88 | .15  | .007            |
|      | 組內   | 533 | .21 |      |      |                 |
| 責任   | 組間   | 2   | .45 | 2.46 | .09  | .009            |
|      | 組內   | 533 | .18 |      |      |                 |
| 公平   | 組間   | 2   | .08 | .45  | .64  | .002            |
|      | 組內   | 533 | .18 |      |      |                 |
| 關懷   | 組間   | 2   | .37 | 1.81 | .17  | .007            |
|      | 組內   | 533 | .20 |      |      |                 |
| 公民性  | 組間   | 2   | .22 | 1.10 | .33  | .004            |
|      | 組內   | 533 | .20 |      |      |                 |

\* $p<.05$ 。

本研究將母親教育程度分三類：包括高教育程度（大學/學院及研究所畢業）、中教育程度（高中/高職及專科畢業）、低教育程度（不識字及國中國小畢業）。

由表 22 可看出，品格信念和品格行為量表得分皆以「中教育程度」組得分最高。如圖 15 和圖 16 所示。

表22 不同母親教育程度的研究參與者在品格信念及品格行為量表之現況摘要表

| 量表            | 題數        | 低教育程度 (n=73) |            | 中教育程度 (n=301) |            | 高教育程度 (n=162) |            |
|---------------|-----------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|               |           | 單題平均         | 標準差        | 單題平均          | 標準差        | 單題平均          | 標準差        |
| <b>品格信念量表</b> | <b>32</b> | <b>3.52</b>  | <b>.33</b> | <b>3.54</b>   | <b>.36</b> | <b>3.51</b>   | <b>.34</b> |
| 值得信賴          | 6         | 3.64         | .34        | 3.70          | .33        | 3.65          | .33        |
| 尊重            | 5         | 3.52         | .37        | 3.56          | .41        | 3.56          | .39        |
| 責任            | 6         | 3.64         | .37        | 3.65          | .38        | 3.61          | .37        |
| 公平            | 4         | 3.52         | .42        | 3.51          | .44        | 3.51          | .39        |
| 關懷            | 5         | 3.63         | .38        | 3.59          | .42        | 3.53          | .44        |
| 公民性           | 6         | 3.19         | .44        | 3.22          | .52        | 3.16          | .53        |
| <b>品格行為量表</b> | <b>21</b> | <b>3.15</b>  | <b>.29</b> | <b>3.16</b>   | <b>.34</b> | <b>3.15</b>   | <b>.30</b> |
| 值得信賴          | 3         | 3.28         | .36        | 3.34          | .44        | 3.32          | .37        |
| 尊重            | 2         | 3.19         | .40        | 3.24          | .47        | 3.25          | .45        |
| 責任            | 5         | 2.97         | .39        | 2.95          | .44        | 2.95          | .42        |
| 公平            | 3         | 3.16         | .40        | 3.19          | .43        | 3.19          | .43        |
| 關懷            | 4         | 3.25         | .44        | 3.23          | .45        | 3.21          | .45        |
| 公民性           | 4         | 3.12         | .38        | 3.13          | .47        | 3.11          | .42        |

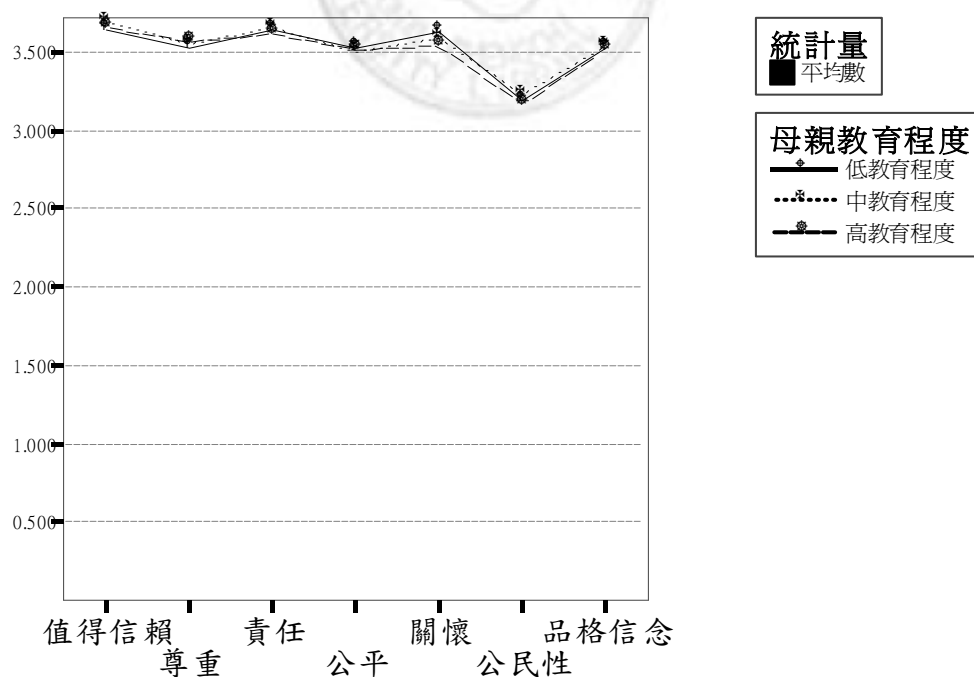


圖15 不同母親教育程度之研究參與者在品格信念量表得分之平均數圖

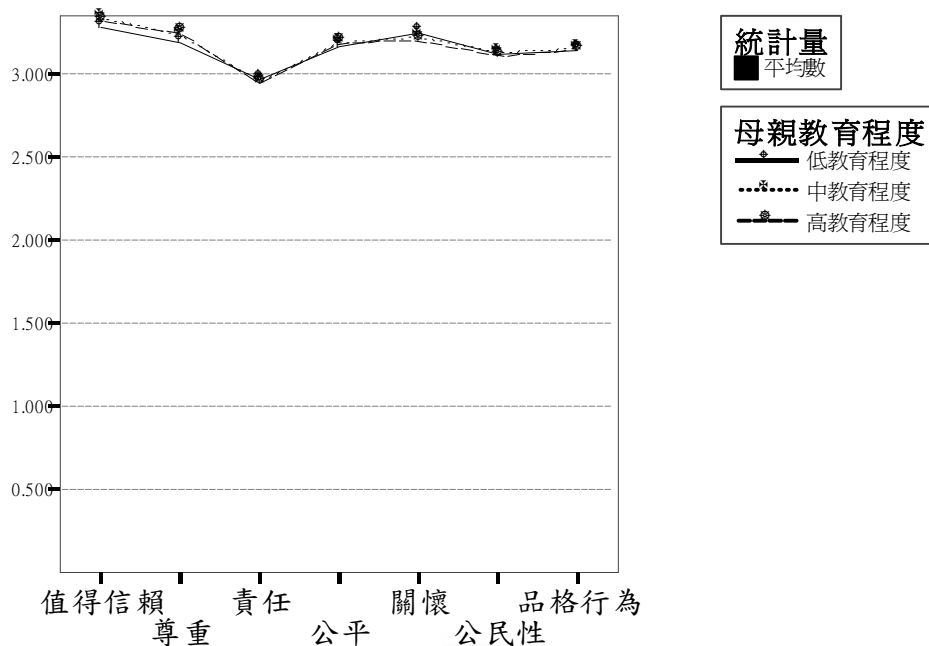


圖16 不同母親教育程度之研究參與者在品格行為量表得分之平均數圖

單因子多變量變異數分析結果顯示，不同母親教育程度的參與者在品格信念量（Wilks's  $\Lambda=0.97$ ， $p=0.09$ ）和品格行為（Wilks's  $\Lambda=0.99$ ， $p=0.95$ ）皆無顯著差異。由表23可知，進一步進行單變量變異數分析結果顯示，不同母親教育程度的參與者在品格信念和品格行為的各項指標表現上沒有顯著差異。

表23 不同母親教育程度的參與者在品格信念及品格行為量表之單變量變異數分析摘要表

| 變項   | 變異來源 | 自由度 | 均方  | F 檢定 | p值  | 效果量( $\eta^2$ ) |
|------|------|-----|-----|------|-----|-----------------|
| 品格信念 | 組間   | 2   | .05 | .41  | .66 | .002            |
|      | 組內   | 527 | .12 |      |     |                 |
| 值得信賴 | 組間   | 2   | .15 | 1.39 | .25 | .005            |
|      | 組內   | 527 | .11 |      |     |                 |
| 尊重   | 組間   | 2   | .05 | .31  | .74 | .001            |
|      | 組內   | 527 | .16 |      |     |                 |
| 責任   | 組間   | 2   | .08 | .57  | .57 | .002            |
|      | 組內   | 527 | .14 |      |     |                 |
| 公平   | 組間   | 2   | .01 | .06  | .94 | .000            |
|      | 組內   | 527 | .18 |      |     |                 |
| 關懷   | 組間   | 2   | .26 | 1.50 | .22 | .006            |
|      | 組內   | 527 | .18 |      |     |                 |



|             |           |            |            |            |            |             |
|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 公民性         | 組間        | 2          | .19        | .70        | .50        | .003        |
|             | 組內        | 527        | .27        |            |            |             |
| <b>品格行為</b> | <b>組間</b> | <b>2</b>   | <b>.01</b> | <b>.05</b> | <b>.95</b> | <b>.000</b> |
|             | <b>組內</b> | <b>533</b> | <b>.10</b> |            |            |             |
| 值得信賴        | 組間        | 2          | .11        | .63        | .53        | .002        |
|             | 組內        | 533        | .17        |            |            |             |
| 尊重          | 組間        | 2          | .09        | .43        | .65        | .002        |
|             | 組內        | 533        | .21        |            |            |             |
| 責任          | 組間        | 2          | .01        | .07        | .93        | .000        |
|             | 組內        | 533        | .18        |            |            |             |
| 公平          | 組間        | 2          | .02        | .11        | .90        | .000        |
|             | 組內        | 533        | .18        |            |            |             |
| 關懷          | 組間        | 2          | .06        | .31        | .73        | .001        |
|             | 組內        | 533        | .20        |            |            |             |
| 公民性         | 組間        | 2          | .01        | .07        | .94        | .000        |
|             | 組內        | 533        | .20        |            |            |             |



## 第二節 品格信念與品格行為

本節分別探討研究參與者的品格信念對其品格行為是否有正向之效果，以及品格行為對其品格信念是否有正向效果。主要以單因子多變量變異數分析 (one-way MANOVA) 探究品格信念與品格行為之關係。

### 壹、 品格信念對品格行為之效果

首先將研究參與者在品格信念量表的總分由高至低排列，接著探討不同品格信念的參與者在品格行為各指標的差異情形。為求各組人數均分，以前、後 33.33% 處的觀察值作為臨界值，區分成高、中、低三組 (前 33.33% 為高分組、中間 33.33% 為中分組、後 33.33% 者為低分組)，分數愈高表示擁有的品格信念程度愈強，但實際上各組的平均分數均高於中位數，因此這裡的高、中、低分組乃為相對的高、中、低分組。

由 MANOVA 考驗得知，不同品格信念的參與者在整體品格行為上有顯著差異 (Wilks's  $\Lambda = .73$ ,  $p < .001$ )。進一步的 ANOVA 分析發現，不同品格信念的參與者在「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」指標皆達顯著， $F$  值介於 26.86~57.87 之間，如表 24 所示。在進行事後比較時，由於「尊重」及「公平」的 Levene 變異數同質性檢定達顯著水準，顯示樣本間的離散情形達顯著水準，因此此二指標採 Dunnett T3 的事後比較法，其餘則用 Scheffé 法比較。結果顯示，品格信念高分組的參與者在「品格行為」的各項指標均顯著高於低分組及中分組，中分組亦顯著高於低分組 ( $p < .001$ )。因此，參與者的品格信念對其整體品格行為之表現有顯著的正向效果，也就是品格信念程度愈高者，其本身品格行為表現愈好。

表 24 不同品格信念的參與者在品格行為量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>( $n=176$ ) |     | 中分組<br>( $n=181$ ) |     | 高分組<br>( $n=173$ ) |     | $F$<br>(2,527) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較             |
|------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|---------------------|----------------------|
|      | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 |                |                     |                      |
| 值得信賴 | 3.17               | .40 | 3.33               | .39 | 3.47               | .38 | 26.86***       | .093                |                      |
| 尊重   | 3.03               | .38 | 3.28               | .43 | 3.40               | .47 | 33.83***       | .114                |                      |
| 責任   | 2.80               | .37 | 2.93               | .42 | 3.13               | .42 | 29.89***       | .102                | 高 > 低***             |
| 公平   | 2.96               | .36 | 3.19               | .40 | 3.40               | .39 | 57.87***       | .180                | 高 > 中***<br>中 > 低*** |
| 關懷   | 3.00               | .42 | 3.25               | .41 | 3.42               | .42 | 43.81***       | .143                |                      |
| 公民性  | 2.88               | .41 | 3.15               | .41 | 3.34               | .39 | 57.02***       | .178                |                      |

\*\*\* $p < .001$

## 貳、 品格行為對品格信念之效果

首先將研究參與者在品格行為量表的總分由高至低排列，接著探討不同品格行為表現的參與者在品格信念指標的差異情形。以前、後 33.33% 處的觀察值作為臨界值，為求各組人數平均，分成高、中、低三組（前 33.33% 為高分組、中間 33.33% 為中分組、後 33.33% 者為低分組），分數越高表示參與者知覺自身品格行為表現程度越好，但實際上各組的平均分數均高於中位數，因此這裡的高、中、低分組乃為相對的高、中、低分組。

由 MANOVA 考驗得知，不同品格行為的參與者在整體品格信念上有顯著差異（Wilks's  $\Lambda=.73$ ,  $p<.001$ ）。進一步的 ANOVA 分析發現，不同品格行為的參與者在「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」指標皆達顯著， $F$  值介於 56.96~71.01 之間，如表 25 所示。其中只有「公民性」的變異數同質性檢定達顯著，因此該指標以 Dunnett T3 進行事後比較，其餘則用 Scheffé 法比較。結果顯示品格行為「高分組」的參與者在「品格信念」整體和各項指標均顯著高於中分組和低分組，中分組亦顯著高於低分組（ $p<.001$ ）。因此，參與者的品格行為表現對其整體品格信念有顯著的正向效果。即品格行為表現愈佳者，其擁有的品格信念程度愈高。

表 25 不同品格行為的參與者在品格信念量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>( $n=190$ ) |     | 中分組<br>( $n=175$ ) |     | 高分組<br>( $n=165$ ) |     | $F$<br>(2,527) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較 |
|------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|---------------------|----------|
|      | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 |                |                     |          |
| 值得信賴 | 3.51               | .36 | 3.70               | .29 | 3.85               | .21 | 56.96***       | .178                |          |
| 尊重   | 3.35               | .44 | 3.58               | .35 | 3.76               | .27 | 57.63***       | .179                |          |
| 責任   | 3.44               | .40 | 3.67               | .32 | 3.84               | .26 | 65.83***       | .200                | 高 > 低*** |
| 公平   | 3.31               | .47 | 3.50               | .35 | 3.75               | .28 | 58.85***       | .183                | 高 > 中*** |
| 關懷   | 3.36               | .49 | 3.58               | .33 | 3.83               | .24 | 71.01***       | .212                | 中 > 低*** |
| 公民性  | 2.96               | .54 | 3.22               | .42 | 3.46               | .44 | 47.78***       | .153                |          |

\*\*\* $p<.001$ 。

### 第三節 教師品格教學與品格信念及品格行為

本節分別探討研究參與者所知覺的的教師品格教學對其品格信念和品格行為是否有正向之效果。首先將研究參與者在教師品格教學量表的總分由高至低排列，接著以單因子多變量變異數分析（one-way MANOVA）探討不同程度的教師品格教學對參與者在品格信念和品格行為之各指標的差異情形。為求各組人數平均，以前、後 33.33%處的觀察值作為臨界值，區分成高、中、低三組（前 33.33%為高分組、中間 33.33%為中分組、後 33.33%者為低分組），分數越高表示參與者知覺到的教師品格教學程度越好，但實際上各組的平均分數均高於中位數，因此這裡的高、中、低分組乃為相對的高、中、低分組。由於品格信念及品格行為的有效樣本量分別為 514 和 518 人，因此在總人數及分組的各組人數上略有不同。

#### 壹、 教師品格教學與品格信念之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同品格教學行為的參與者在整體品格信念上有顯著差異（Wilks's  $\Lambda=0.78$ ,  $p<.001$ ）。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格教學行為的參與者在品格信念的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 38.40~50.12 之間（ $p<.001$ ），如表 26 所示。進一步進行事後比較，僅「公民性」的 Levene 變異數同質性檢定達顯著水準，因此該指標採 Dunnett T3 的事後比較法，其餘則用 *Scheffé* 法比較。結果顯示教師品格教學「高分組」的參與者在「品格信念」整體和各項指標均顯著高於中分組和低分組，中分組亦顯著高於低分組（ $p<.001$ ）。因此，參與者所知覺的教師品格教學行為對其整體品格信念有顯著的正向效果。即知覺教師品格教學程度愈高，其品格信念也愈強。

表 26 不同教師品格教學的參與者在品格信念量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>( $n=170$ ) |     | 中分組<br>( $n=175$ ) |     | 高分組<br>( $n=172$ ) |     | $F$<br>(2,514) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較 |
|------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|---------------------|----------|
|      | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 |                |                     |          |
| 值得信賴 | 3.52               | .36 | 3.69               | .30 | 3.83               | .22 | 46.72***       | .115                |          |
| 尊重   | 3.40               | .45 | 3.54               | .35 | 3.74               | .28 | 38.40***       | .105                |          |
| 責任   | 3.46               | .41 | 3.63               | .33 | 3.83               | .26 | 50.12***       | .148                | 高 > 中*** |
| 公平   | 3.32               | .46 | 3.50               | .38 | 3.71               | .30 | 43.62***       | .119                | 高 > 低*** |
| 關懷   | 3.39               | .44 | 3.60               | .36 | 3.77               | .33 | 42.96***       | .121                | 中 > 低*** |
| 公民性  | 3.03               | .49 | 3.33               | .46 | 3.60               | .39 | 41.88***       | .130                |          |

\*\*\* $p<.001$ 。

## 貳、教師品格教學與品格行為之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同品格教學行為的參與者在整體品格行為上有顯著差異 (Wilks's  $\Lambda=.83$ ,  $p<.001$ )。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格教學行為的參與者在品格行為的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 13.67~31.60 之間 ( $p<.001$ )，如表 27 所示。進一步進行事後比較，所有指標的 Levene 變異數同質性檢定達未顯著水準，因此採用 *Scheffé* 法比較。結果顯示，知覺到教師品格教學的高分組參與者，在品格行為的「責任」、「公平」、「關懷」和「公民性」指標均顯著高於中分組和低分組 ( $ps<.05$ )，在「值得信賴」及「尊重」指標則是高分組顯著高於中分組，中分組顯著高於低分組 ( $ps<.01$ )。由此可知，參與者所知覺的教師品格教學程度愈高，其品格行為表現程度愈好。

表 27 不同教師品格教學的參與者在品格行為量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>( $n=174$ ) |      | 中分組<br>( $n=174$ ) |      | 高分組<br>( $n=173$ ) |      | $F$<br>(2,518) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較                   |
|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|----------------|---------------------|----------------------------|
|      | 平均數                | 標準差  | 平均數                | 標準差  | 平均數                | 標準差  |                |                     |                            |
| 值得信賴 | 3.18               | 0.44 | 3.35               | 0.38 | 3.45               | 0.37 | 20.00***       | .072                | 高>低***<br>中>低**            |
| 尊重   | 3.10               | 0.45 | 3.25               | 0.43 | 3.35               | 0.45 | 13.67***       | .050                | 高>低***<br>中>低**            |
| 責任   | 2.81               | 0.43 | 2.95               | 0.38 | 3.10               | 0.43 | 20.70***       | .074                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低**  |
| 公平   | 3.02               | 0.41 | 3.18               | 0.39 | 3.36               | 0.39 | 31.60***       | .109                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低**  |
| 關懷   | 3.05               | 0.46 | 3.25               | 0.41 | 3.38               | 0.42 | 25.34***       | .089                | 高>低***<br>高>中*<br>中>低***   |
| 公民性  | 2.96               | 0.45 | 3.12               | 0.38 | 3.31               | 0.41 | 30.71***       | .106                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低*** |

\*\*\* $p<.001$  ; \*\* $p<.01$  ; \* $p<.05$  。

## 第四節 父母品格教養與品格信念及品格行為

本節分別探討研究參與者所知覺的父親品格教養及母親品格教養行為，對其品格信念和品格行為是否有正向之效果。主要以單因子多變量變異數分析（one-way MANOVA）分別探究父母品格教養與品格信念和品格行為之關係。

### 壹、 父親品格教養與品格信念及品格行為之關係

首先將研究參與者在父親品格教養量表的總分由高至低排列，接著探討不同程度的父親品格教養對參與者在品格信念和品格行為之各指標的差異情形。為求各組人數平均，以前、後 33.33% 處的觀察值作為臨界值，區分成高、中、低三組（前 33.33% 為高分組、中間 33.33% 為中分組、後 33.33% 者為低分組），分數越高表示參與者知覺到的父親品格教養程度越好，但實際上各組的平均分數均高於中位數，因此這裡的高、中、低分組乃為相對的高、中、低分組。由於品格信念及品格行為的有效樣本量分別為 508 和 512 人，因此在總人數及分組的各組人數上略有不同。

#### 一、 父親品格教養與品格信念之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同父親品格教養的參與者在整體品格信念上有顯著差異（Wilks's  $\Lambda=0.86$ ,  $p<0.001$ ）。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格父親品格教養的參與者在品格信念的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 19.98~33.26 之間（ $p<0.001$ ），如表 28 所示。進一步進行事後比較，僅「公民性」的 Levene 變異數同質性檢定達顯著水準，因此該指標採 Dunnett T3 的事後比較法，其餘則用 Scheffé 法比較。結果顯示，知覺到父親品格教養的高分組參與者，在各指標均顯著高於中分組和低分組（ $ps<0.01$ ），中分組亦顯著高於低分組（ $ps<0.05$ ）。由此可知，參與者所知覺的父親品格教養程度愈高，其品格信念也愈強。

表 28 不同父親品格教養的參與者在品格信念量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>(n=169) |     | 中分組<br>(n=171) |     | 高分組<br>(n=171) |     | F<br>(2,508) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較                  |
|------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--------------|---------------------|---------------------------|
|      | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 |              |                     |                           |
| 值得信賴 | 3.56           | .36 | 3.65           | .30 | 3.81           | .26 | 27.44***     | .097                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低*  |
| 尊重   | 3.41           | .43 | 3.54           | .39 | 3.68           | .34 | 19.98***     | .073                | 高>低***<br>高>中**<br>中>低*   |
| 責任   | 3.49           | .41 | 3.63           | .34 | 3.78           | .32 | 26.53***     | .095                | 高>低***<br>高>中**<br>中>低**  |
| 公平   | 3.35           | .45 | 3.50           | .40 | 3.67           | .34 | 28.98***     | .102                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低** |
| 關懷   | 3.40           | .45 | 3.57           | .40 | 3.75           | .32 | 33.26***     | .116                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低** |
| 公民性  | 3.03           | .52 | 3.18           | .50 | 3.38           | .47 | 20.63***     | .075                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低** |

\*\*\* $p < .001$  ; \*\* $p < .01$  ; \* $p < .05$ 。

## 二、父親品格教養與品格行為之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同父親品格教養的參與者在整體品格行為上有顯著差異 (Wilks's  $\Lambda = .84$ ,  $p < .001$ )。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格父親品格教養的參與者在品格行為的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 13.16~26.07 之間 ( $p < .001$ )，如表 29 所示。接著，由於各組的變異數同質性檢定達未達顯著，進一步進行 Scheffé 法的事後比較。結果顯示，僅在「尊重」及「公平」指標中，知覺父親品格教養的高分組顯著高於低分組 ( $ps < .05$ )。其他指標則顯示，高分組均顯著高於中分組和低分組 ( $ps < .01$ )，中分組亦顯著高於低分組 ( $ps < .05$ )。由此可知，參與者所知覺的父親品格教養程度愈高，其品格行為的表現愈好。

表 29 不同父親品格教養的參與者在品格行為量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>(n=171) |     | 中分組<br>(n=171) |     | 高分組<br>(n=172) |     | F<br>(2,512) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較                  |
|------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--------------|---------------------|---------------------------|
|      | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 |              |                     |                           |
| 值得信賴 | 3.18           | .43 | 3.31           | .38 | 3.47           | .36 | 23.64***     | .085                | 高>低***<br>高>中**<br>中>低*   |
| 尊重   | 3.11           | .45 | 3.21           | .45 | 3.35           | .43 | 13.16***     | .049                | 高>低***<br>高>中*            |
| 責任   | 2.81           | .41 | 2.93           | .41 | 3.12           | .41 | 25.29***     | .090                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低*  |
| 公平   | 3.07           | .41 | 3.15           | .42 | 3.33           | .40 | 18.85***     | .069                | 高>低***<br>高>中**           |
| 關懷   | 3.06           | .45 | 3.21           | .43 | 3.40           | .40 | 26.07***     | .092                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低** |
| 公民性  | 2.98           | .46 | 3.09           | .40 | 3.30           | .42 | 25.37***     | .090                | 高>低***<br>高>中***          |

\*\*\* $p < .001$  ; \*\* $p < .01$  ; \* $p < .05$  。

## 貳、母親品格教養與品格信念及品格行為之關係

首先將研究參與者在母親品格教養量表的總分由高至低排列，接著探討不同程度的母親品格教養對參與者在品格信念和品格行為之各指標的差異情形。為求各組人數平均，以前、後 33.33% 處的觀察值作為臨界值，區分成高、中、低三組（前 33.33% 為高分組、中間 33.33% 為中分組、後 33.33% 者為低分組），分數越高表示參與者知覺到的母親品格教養程度越好，但實際上各組的平均分數均高於中位數，因此這裡的高、中、低分組乃為相對的高、中、低分組。由於品格信念及品格行為的有效樣本量分別為 510 和 514 人，因此在總人數及分組的各組人數上略有不同。

### 一、母親品格教養與品格信念之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同母親品格教養的參與者在整體品格信念上有顯著差異（Wilks's  $\Lambda = .78$ ,  $p < .001$ ）。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格



母親品格教養的參與者在品格信念的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 37.03~50.48 之間 ( $p<.001$ )，如表 30 所示。進一步進行事後比較，僅「公民性」的 Levene 變異數同質性檢定未達顯著水準，因此該指標採 *Scheffé* 的事後比較法，其餘則用 Dunnett T3 法比較。結果顯示，知覺到母親品格教養的高分組參與者，在「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」指標上均顯著高於中分組及低分組，中分組亦顯著高於低分組 ( $p<.001$ )。由此可知，參與者所知覺的母親品格教養程度愈高，其品格信念愈強。

表 30 不同母親品格教養的參與者在品格信念量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>( $n=168$ ) |     | 中分組<br>( $n=174$ ) |     | 高分組<br>( $n=171$ ) |     | $F$<br>(2,510) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較             |
|------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------|-----|----------------|---------------------|----------------------|
|      | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 | 平均數                | 標準差 |                |                     |                      |
| 值得信賴 | 3.53               | .37 | 3.69               | .27 | 3.82               | .26 | 39.67***       | .135                |                      |
| 尊重   | 3.38               | .41 | 3.53               | .42 | 3.73               | .29 | 37.03***       | .127                |                      |
| 責任   | 3.45               | .40 | 3.66               | .33 | 3.81               | .30 | 47.45***       | .157                | 高 > 低***             |
| 公平   | 3.30               | .46 | 3.50               | .37 | 3.72               | .31 | 50.48***       | .165                | 高 > 中***<br>中 > 低*** |
| 關懷   | 3.37               | .46 | 3.58               | .38 | 3.78               | .29 | 50.48***       | .165                |                      |
| 公民性  | 2.98               | .51 | 3.19               | .47 | 3.43               | .47 | 37.45***       | .128                |                      |

\*\*\* $p<.001$ 。

## 二、母親品格教養與品格行為之關係

由 MANOVA 考驗得知，知覺不同母親品格教養的參與者在整體品格行為上有顯著差異 (Wilks's  $\Lambda=.77$ ,  $p<.001$ )。進一步的 ANOVA 分析發現，知覺不同品格母親品格教養的參與者在品格行為的「值得信賴」、「尊重」、「責任」、「公平」、「關懷」及「公民性」各項指標皆達顯著， $F$  值介於 20.88~35.96 之間 ( $p<.001$ )，如表 31 所示。接著進行事後比較，其中「尊重」及「公平」的 Levene 變異數同質性檢定達顯著水準，因此此二指標採 Dunnett T3 的事後比較法，其餘則用 *Scheffé* 法比較。結果顯示，知覺母親品格教養的「高分組」在品格行為表現的各項指標均顯著高於中分組和低分組，中分組亦顯著高於低分組 ( $p<.05$ )。由此可知，參與者所知覺的母親品格教養程度愈高，其品格行為表現愈好。

表 31 不同母親品格教養的參與者在品格行為量表得分之多變量變異數分析摘要表

| 變項   | 低分組<br>(n=171) |     | 中分組<br>(n=173) |     | 高分組<br>(n=173) |     | F<br>(2,514) | 效果量<br>( $\eta^2$ ) | 事後<br>比較                   |
|------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--------------|---------------------|----------------------------|
|      | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 | 平均數            | 標準差 |              |                     |                            |
| 值得信賴 | 3.16           | .40 | 3.34           | .41 | 3.46           | .37 | 24.25***     | .086                | 高>低***<br>高>中*<br>中>低***   |
| 尊重   | 3.06           | .43 | 3.24           | .42 | 3.39           | .46 | 24.65***     | .088                | 高>低***<br>高>中**<br>中>低***  |
| 責任   | 2.79           | .38 | 2.97           | .42 | 3.11           | .40 | 27.16***     | .096                | 高>低***<br>高>中**<br>中>低*    |
| 公平   | 3.00           | .38 | 3.15           | .41 | 3.38           | .39 | 41.40***     | .139                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低**  |
| 關懷   | 3.03           | .43 | 3.23           | .43 | 3.41           | .40 | 36.50***     | .124                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低*** |
| 公民性  | 2.90           | .40 | 3.12           | .41 | 3.35           | .41 | 51.12***     | .166                | 高>低***<br>高>中***<br>中>低*** |

## 第五節 批判思考能力與品格信念及品格行為

本節分別探討研究參與者本身的批判思考能力對其品格信念和品格行為是否有正向之效果。主要以單因子多變量變異數分析 (one-way MANOVA) 探究批判思考能力與品格信念及品格行為之關係。為求各組人數平均，以前、後 33.33% 處的觀察值作為臨界值，區分成高、中、低三組 (前 33.33% 為高分組、中間 33.33% 為中分組、後 33.33% 者為低分組，分數愈高表示參與者的批判思考能力愈好)，接著探討參與者不同程度的批判思考能力對其本身品格信念和品格行為之各指標的差異情形。

### 壹、 批判思考能力與品格信念之關係

由 MANOVA 考驗得知，不同批判思考能力的參與者在整體品格信念上沒有顯著差異 (Wilks's  $\Lambda=.95$ ,  $p=.009$ )。是以研究參與者的批判思考能力對其整體品格信念沒有正向效果，詳細的平均數及標準差請見表 32。

表 32 不同批判思考能力的參與者在品格信念量表得分之平均數及標準差摘要表

| 變項   | 低批判思考能力<br>( $n=253$ ) |     | 中批判思考能力<br>( $n=175$ ) |     | 高批判思考能力<br>( $n=103$ ) |     |
|------|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|
|      | 平均數                    | 標準差 | 平均數                    | 標準差 | 平均數                    | 標準差 |
| 值得信賴 | 3.70                   | .33 | 3.66                   | .34 | 3.65                   | .32 |
| 尊重   | 3.56                   | .38 | 3.56                   | .41 | 3.53                   | .43 |
| 責任   | 3.64                   | .37 | 3.63                   | .40 | 3.65                   | .34 |
| 公平   | 3.51                   | .41 | 3.51                   | .44 | 3.51                   | .42 |
| 關懷   | 3.62                   | .39 | 3.55                   | .44 | 3.53                   | .44 |
| 公民性  | 3.26                   | .48 | 3.19                   | .56 | 3.08                   | .51 |

## 貳、 批判思考能力與品格行為之關係

由 MANOVA 考驗得知，不同批判思考能力的參與者在整體品格行為上沒有顯著差異（Wilks's  $\Lambda=.979$ ， $p=.515$ ）。是以研究參與者的批判思考能力對其整體品格行為表現沒有正向效果，詳細的平均數及標準差請見表 33。

表 33 不同批判思考能力的參與者在品格行為得分之平均數及標準差摘要表

| 變項   | 低批判思考能力<br>( $n=255$ ) |     | 中批判思考能力<br>( $n=178$ ) |     | 高批判思考能力<br>( $n=104$ ) |     |
|------|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|
|      | 平均數                    | 標準差 | 平均數                    | 標準差 | 平均數                    | 標準差 |
| 值得信賴 | 3.34                   | .40 | 3.30                   | .42 | 3.34                   | .43 |
| 尊重   | 3.25                   | .45 | 3.24                   | .46 | 3.20                   | .45 |
| 責任   | 2.93                   | .43 | 2.97                   | .41 | 2.99                   | .44 |
| 公平   | 3.20                   | .40 | 3.19                   | .45 | 3.14                   | .44 |
| 關懷   | 3.23                   | .45 | 3.23                   | .47 | 3.20                   | .43 |
| 公民性  | 3.14                   | .45 | 3.12                   | .45 | 3.08                   | .43 |

## 第六節 品格行為發展因子模式

本研究利用 538 名高中生進行教師品格教學、父母品格教養、批判思考能力、品格信念與品格行為的因子模式建構。使用工具為 LISREL8.72 版，為考驗所提出模式的適切性，本研究考驗模式之內在品質、外在品質的適配度指標與模式的總效果量來檢定模式之適配情形，但由於尚無學者提出參數估計值及適配指標達何種標準才稱顯著。因此，本研究僅以多項指標（基本適配度指標、整體適配指標、比較適配指標、精簡適配指標）相互參照，並採以數值大小及滿足適配指標個數「多數決」方式，進行初步的估計（余民寧，2006；彭月茵，2007）。

### 一、驗證模式之檢驗與修正

本模式中，共計二十五個觀察指標，其相關係數矩陣請見表 34，X1~X13 為三個外衍潛在變項的觀察指標，分別為教師品格教學（身教、言教、境教、體教）、父母品格教養（身教、言教、境教、體教）與批判思考能力（辨認假設、歸納、演繹、解釋、評鑑）；Y1~Y12 為兩個內衍潛在變項的觀察指標，分別為品格信念（值得信賴、尊重、責任、公平、關懷及公民性）和品格行為（值得信賴、尊重、責任、公平、關懷及公民性），二十五個觀察指標的相關介於-.144~.832 之間。

本研究假定批判思考能力在與教師品格教學行為及父母品格教養行為交互作用後，三者會先分別直接影響品格信念及品格行為，且品格信念與品格行為會交互影響。初步的因子驗證模式顯示（見圖 17），「整體適配度指標」方面， $\chi^2(266, N=538)=1021.11(p<.05)$ ，GFI=.87 與 AGFI=.84，皆小於.90，顯示不適配，RMSEA 為.073，小於.80 的適配水準；「比較適配度指標」方面，NFI=.93、NNFI=.94、CFI=.95、IFI=.95 和 RFI=.92 指數皆大於.9，顯示比較適配良好；「精簡適配度指標」方面，AIC 和 CAIC 分別為 1139.11 及 1451.09，無一定判斷標準但愈小愈好，PNFI=.83 與 PGFI=.71 皆高於.50，CN 值為 162.55，小於最低樣本（CN=200）的要求。此外，研究者發現，教師品格教學行為及父母品格教養行為之間有顯著，顯示教師品格教學行為及父母品格教養行為兩個外衍變項會產生交互作用。因而進一步修正上述模式，設定教師品格教學與父母品格教養之間存在相互關係，即所謂修正模式，如圖 18。從驗證模式到修正模式的卡方改變量為 138.84 ( $df=1$ )，大於查表之  $\chi^2=10.828$ ， $p<.001$ ，顯示增修「教師品格教學—父母品格教養」關係之修正模式所增加的參數估計具有統計意義，因此以下就修正模式進行內在品質、外在品質及效果量估計之檢驗。

表 34 品格行為發展因子模式之觀察指標的相關矩陣 (N=538)

| 變項      | X1   | X2   | X3   | X4   | X5   | X6   | X7   | X8   | X9   | X10  | X11  | X12  | X13  | Y1   | Y2   | Y3   | Y4   | Y5   | Y6   | Y7   | Y8   | Y9   | Y10  | Y11  | Y12  |  |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 身教 X1   | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 言教 X2   | .50  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 境教 X3   | .40  | .42  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 體教 X4   | .48  | .29  | .37  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 身教 X5   | .35  | .24  | .20  | .18  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 言教 X6   | .44  | .60  | .30  | .27  | .46  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 境教 X7   | .34  | .37  | .44  | .31  | .59  | .53  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 體教 X8   | .31  | .36  | .38  | .27  | .67  | .54  | .83  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 辨認假設 X9 | -.09 | .00  | -.09 | -.01 | -.08 | -.01 | .01  | .05  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 歸納 X10  | -.06 | -.14 | -.04 | -.10 | -.02 | -.08 | -.06 | -.06 | .31  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 演繹 X11  | -.08 | -.10 | -.10 | -.15 | -.12 | -.10 | -.08 | -.09 | .20  | .31  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 解釋 X12  | -.01 | -.04 | -.03 | .00  | -.10 | -.09 | -.09 | -.06 | .16  | .19  | .34  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 評鑑 X13  | -.01 | .06  | -.08 | -.04 | -.12 | .01  | -.10 | -.03 | .19  | .19  | .16  | .32  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 值得信賴 Y1 | .35  | .38  | .19  | .21  | .39  | .48  | .43  | .38  | -.11 | -.05 | -.08 | -.04 | -.04 | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 尊重 Y2   | .36  | .34  | .21  | .19  | .35  | .43  | .42  | .38  | -.04 | -.06 | -.05 | -.04 | .08  | .68  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 責任 Y3   | .35  | .30  | .16  | .25  | .33  | .37  | .38  | .37  | -.07 | -.05 | -.04 | .00  | .07  | .72  | .70  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 公平 Y4   | .28  | .36  | .19  | .15  | .35  | .39  | .45  | .42  | .00  | -.08 | .00  | .00  | .02  | .67  | .71  | .66  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 關懷 Y5   | .35  | .38  | .20  | .17  | .38  | .46  | .46  | .42  | -.04 | -.14 | -.06 | -.09 | -.07 | .64  | .70  | .64  | .74  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 公民性 Y6  | .15  | .28  | .24  | .14  | .23  | .27  | .45  | .37  | -.03 | -.06 | -.05 | -.10 | -.10 | .57  | .55  | .56  | .62  | .58  | 1.00 |      |      |      |      |      |      |  |
| 值得信賴 Y7 | .21  | .25  | .15  | .17  | .33  | .31  | .36  | .34  | -.03 | -.06 | -.14 | .03  | -.03 | .43  | .34  | .32  | .33  | .30  | .24  | 1.00 |      |      |      |      |      |  |
| 尊重 Y8   | .34  | .25  | .15  | .21  | .38  | .26  | .29  | .29  | -.11 | -.22 | -.08 | .02  | -.01 | .33  | .40  | .28  | .33  | .32  | .17  | .39  | 1.00 |      |      |      |      |  |
| 責任 Y9   | .24  | .22  | .20  | .19  | .37  | .27  | .33  | .33  | -.02 | -.03 | -.08 | .10  | .05  | .31  | .27  | .39  | .31  | .28  | .29  | .56  | .34  | 1.00 |      |      |      |  |
| 公平 Y10  | .27  | .24  | .26  | .27  | .32  | .30  | .39  | .37  | -.02 | -.07 | -.07 | .00  | -.03 | .43  | .44  | .43  | .46  | .38  | .35  | .50  | .51  | .52  | 1.00 |      |      |  |
| 關懷 Y11  | .25  | .25  | .25  | .18  | .30  | .32  | .43  | .42  | .03  | -.15 | -.02 | .01  | .02  | .34  | .37  | .29  | .41  | .51  | .29  | .41  | .46  | .44  | .55  | 1.00 |      |  |
| 公民性 Y12 | .27  | .25  | .29  | .34  | .24  | .31  | .45  | .39  | -.03 | -.15 | -.15 | -.02 | -.03 | .36  | .29  | .40  | .39  | .30  | .50  | .46  | .32  | .41  | .55  | .40  | 1.00 |  |

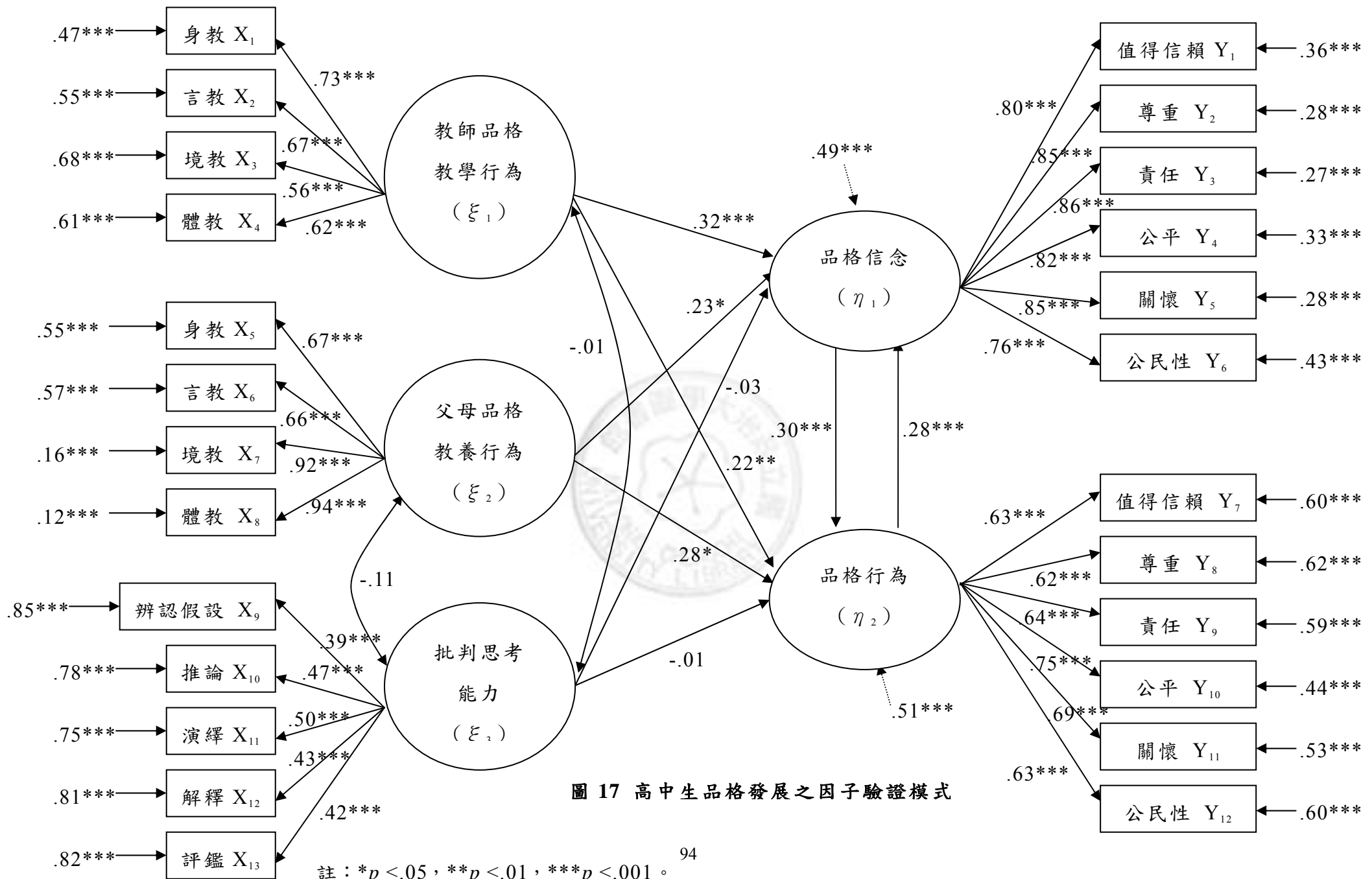


圖 17 高中生品格發展之因子驗證模式

註：\* $p < .05$ ，\*\* $p < .01$ ，\*\*\* $p < .001$ 。

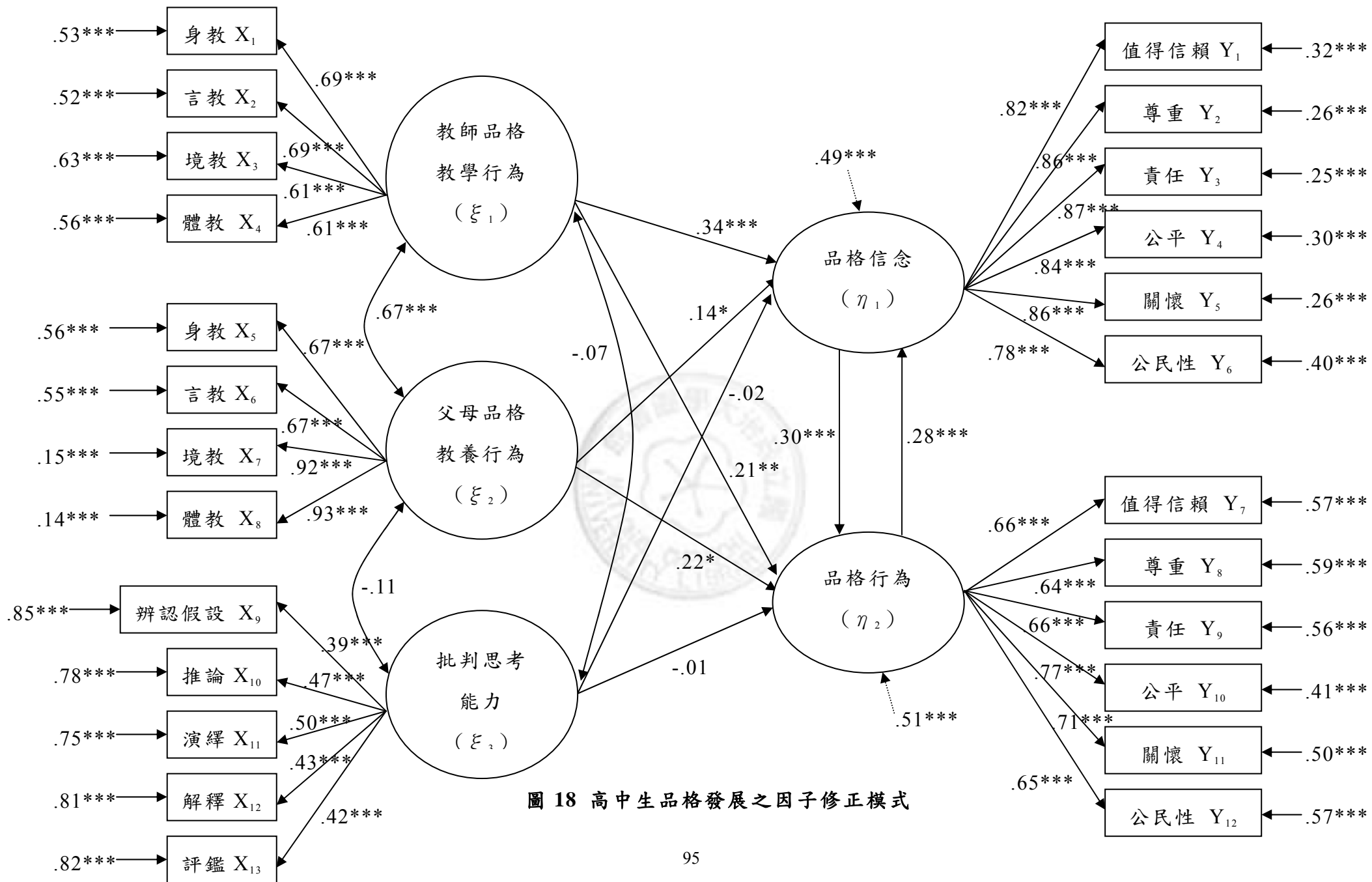


圖 18 高中生品格發展之因子修正模式

註：\* $p < .05$ ，\*\* $p < .01$ ，\*\*\* $p < .001$ 。



## 二、內在品質之檢驗

### 1. 誤差變異數 ( $\theta_{\delta}, \theta_{\varepsilon}$ )

表 35 呈現修正模式之觀察指標的誤差變異數，可知十三個外衍變項的觀察指標，和十二個內衍變項的觀察指標標準化後的誤差變異數介於.14~.85 之間， $t$  值介於 7.91~15.45 之間，其值皆達顯著，表示二十五個觀察指標的誤差變異數存在是合理的，測量也是有意義的。

表 35 修正模式觀察指標之誤差變異數的參數估計值摘要表

| 參數            | 標準化 | 標準誤  | $t$ 值    | 參數                 | 標準化 | 標準誤  | $t$ 值    |
|---------------|-----|------|----------|--------------------|-----|------|----------|
| $\delta_1$    | .53 | .042 | 12.66*** | $\varepsilon_1$    | .32 | .026 | 14.27*** |
| $\delta_2$    | .52 | .042 | 12.46*** | $\varepsilon_2$    | .26 | .022 | 13.33*** |
| $\delta_3$    | .63 | .045 | 13.91*** | $\varepsilon_3$    | .25 | .021 | 13.11*** |
| $\delta_4$    | .63 | .045 | 13.98*** | $\varepsilon_4$    | .30 | .024 | 13.89*** |
| $\delta_5$    | .56 | .045 | 15.45*** | $\varepsilon_5$    | .26 | .022 | 13.32*** |
| $\delta_6$    | .55 | .036 | 15.42*** | $\varepsilon_6$    | .40 | .029 | 14.79*** |
| $\delta_7$    | .15 | .018 | 8.40***  | $\varepsilon_7$    | .57 | .040 | 14.44*** |
| $\delta_8$    | .14 | .017 | 7.91***  | $\varepsilon_8$    | .59 | .042 | 14.63*** |
| $\delta_9$    | .85 | .061 | 14.00*** | $\varepsilon_9$    | .56 | .040 | 14.35*** |
| $\delta_{10}$ | .78 | .062 | 12.61*** | $\varepsilon_{10}$ | .41 | .033 | 12.63*** |
| $\delta_{11}$ | .75 | .063 | 11.80*** | $\varepsilon_{11}$ | .50 | .037 | 13.80*** |
| $\delta_{12}$ | .81 | .061 | 13.33*** | $\varepsilon_{12}$ | .57 | .041 | 14.47*** |
| $\delta_{13}$ | .82 | .061 | 13.49*** |                    |     |      |          |

註： $t$ -value > 3.29 時，\*\*\* $p$  < .001。

### 2. 因素負荷量 ( $\lambda$ )

表 36 呈現修正模式之因素負荷量的參數估計，可知三個外衍變項對十三個觀察指標，以及兩個內衍變項對十二個觀察指標之因素負荷量 ( $\lambda$ ) 介於.39~.93 之間，皆大於.33， $t$  值介於 6.71~27.65 之間 ( $t$  值皆大於 2， $p$  < .05)，可見修正模式中的因素負荷量還算理想，這二十五個觀察指標反應其所預測量的潛在變項上，具有不錯的效度。

表 36 修正模式之因素負荷量的參數估計值摘要表

| 參數                | 標準化 | 標準誤  | <i>t</i> 值 | 參數                | 標準化 | 標準誤  | <i>t</i> 值 |
|-------------------|-----|------|------------|-------------------|-----|------|------------|
| $\lambda_{11}^x$  | .69 | .042 | 16.16***   | $\lambda_{11}^y$  | .82 | ---  | ---        |
| $\lambda_{21}^x$  | .69 | .042 | 16.43***   | $\lambda_{21}^y$  | .86 | .035 | 24.02***   |
| $\lambda_{31}^x$  | .61 | .044 | 14.02***   | $\lambda_{31}^y$  | .87 | .035 | 24.33***   |
| $\lambda_{41}^x$  | .61 | .044 | 13.89***   | $\lambda_{41}^y$  | .84 | .036 | 23.03***   |
| $\lambda_{51}^x$  | .67 | .039 | 17.04***   | $\lambda_{51}^y$  | .86 | .035 | 24.02***   |
| $\lambda_{61}^x$  | .67 | .039 | 17.25***   | $\lambda_{61}^y$  | .78 | .037 | 20.62***   |
| $\lambda_{71}^x$  | .92 | .034 | 27.38***   | $\lambda_{71}^y$  | .66 | ---  | ---        |
| $\lambda_{81}^x$  | .93 | .034 | 27.65***   | $\lambda_{81}^y$  | .64 | .049 | 12.66***   |
| $\lambda_{91}^x$  | .39 | .058 | 6.71***    | $\lambda_{91}^y$  | .66 | .050 | 13.13***   |
| $\lambda_{101}^x$ | .47 | .059 | 7.96***    | $\lambda_{101}^y$ | .77 | .052 | 14.73***   |
| $\lambda_{111}^x$ | .50 | .059 | 8.47***    | $\lambda_{111}^y$ | .71 | .050 | 13.81***   |
| $\lambda_{121}^x$ | .43 | .058 | 7.38***    | $\lambda_{121}^y$ | .65 | .050 | 12.94***   |
| $\lambda_{131}^x$ | .42 | .058 | 7.24***    |                   |     |      |            |

註：*t*-value > 3.29 時，\*\*\**p* < .001。未列出標準誤及 *t* 值為參照指標或已是先決定誤差變異的單指標變項，故無須估計。

### 3. 潛在變項間之相關

表 37 呈現修正模式中潛在變項間相關之參數估計值，可知三個外衍潛在變項（教師品格教學、父母品格教養與批判思考能力）對兩個內衍潛在變項（品格信念和品格行為），以及三個外衍潛在變項之間和兩個內衍變項間的標準化參數估計值介於-.25~.67 之間，*t* 值介於-1.84~20.02 之間。其中外衍變項的批判思考能力對兩個內衍變項（品格信念和品格行為）的參數值均不顯著；此外，批判思考能力對同為外衍變項的教師品格教學及父母品格教養亦不顯著。

表 37 修正模式之潛在變項相關的參數估計值摘要

| 參數            | 各潛在變項關係       | 未標準化  | 標準化  | 標準誤  | <i>t</i> 值 |
|---------------|---------------|-------|------|------|------------|
| $\gamma_{11}$ | 教師品格教學→品格信念   | .37   | .34  | .066 | 5.56***    |
| $\gamma_{21}$ | 教師品格教學→品格行為   | .22   | .21  | .071 | 3.14**     |
| $\gamma_{12}$ | 父母品格教養→品格信念   | .15   | .14  | .059 | 2.48*      |
| $\gamma_{22}$ | 父母品格教養→品格行為   | .23   | .22  | .062 | 3.70*      |
| $\gamma_{13}$ | 批判思考能力→品格信念   | -.025 | -.02 | .049 | -.50       |
| $\gamma_{23}$ | 批判思考能力→品格行為   | -.013 | -.01 | .051 | -.24       |
| $\beta_{21}$  | 品格信念→品格行為     | .29   | .30  | .026 | 10.97***   |
| $\beta_{12}$  | 品格行為→品格信念     | .29   | .28  | .026 | 10.97***   |
| $\phi_{12}$   | 教師品格教學↔父母品格教養 | .67   | .67  | .030 | 20.02***   |
| $\phi_{23}$   | 父母品格教養↔批判思考能力 | -.11  | -.11 | .060 | -1.840     |
| $\phi_{13}$   | 教師品格教學↔批判思考能力 | -.07  | -.07 | .070 | -.097      |

註：*t*-value > 1.96 時，\**p* < .05；*t*-value > 2.58 時，\*\**p* < .01；*t*-value > 3.29 時，\*\*\**p* < .001。

#### 4. 個別信度、組合信度與變異數平均解釋量

由表 38 可知，二十五個觀察指標的個別項目信度介於.15~.86 之間，其中十個觀察指標大於.50；六個潛在變項的組合信度 (Pc) 在.55~.92 之間，除批判思考外，其餘皆大於.60；變異數平均解釋量在.20~.67 之間，僅有父母品格教養及品格信念兩個潛在變項的 Pv 大於.50。由此可知，這二十五個觀察指標的信度雖未達理想，但仍在可接受的範圍。

**表 38 修正模式之個別信度、潛在變項組合信度與變異數平均解釋量摘要表**

| 變項            | 個別項目信度值(R <sup>2</sup> ) | 組合信度(Pc)   | 變異數平均解釋量(Pv) |
|---------------|--------------------------|------------|--------------|
| <b>教師品格教學</b> |                          | <b>.75</b> | <b>.42</b>   |
| 身教            | .47                      |            |              |
| 言教            | .48                      |            |              |
| 境教            | .37                      |            |              |
| 體教            | .37                      |            |              |
| <b>父母品格教養</b> |                          | <b>.88</b> | <b>.65</b>   |
| 身教            | .44                      |            |              |
| 言教            | .45                      |            |              |
| 境教            | .85                      |            |              |
| 體教            | .86                      |            |              |
| <b>批判思考能力</b> |                          | <b>.55</b> | <b>.20</b>   |
| 辨認假設          | .15                      |            |              |
| 歸納            | .22                      |            |              |
| 演繹            | .25                      |            |              |
| 解釋            | .19                      |            |              |
| 評鑑            | .18                      |            |              |
| <b>品格信念</b>   |                          | <b>.92</b> | <b>.67</b>   |
| 值得信賴          | .67                      |            |              |
| 尊重            | .74                      |            |              |
| 責任            | .75                      |            |              |
| 公平            | .70                      |            |              |
| 關懷            | .74                      |            |              |
| 公民性           | .60                      |            |              |
| <b>品格行為</b>   |                          | <b>.83</b> | <b>.45</b>   |
| 值得信賴          | .43                      |            |              |
| 尊重            | .41                      |            |              |
| 責任            | .44                      |            |              |
| 公平            | .59                      |            |              |
| 關懷            | .50                      |            |              |
| 公民性           | .43                      |            |              |

## 二、外在品質之檢驗

本研究的外在品質包含整體適配指標、比較適配指標、精簡適配指標三大類。由表 39 可知，相較於原始的驗證模式，修正後的「整體適配度指標」， $\chi^2(265, N=538) = 882.27 (p < .05)$ ，顯示資料與模式不適配，但  $\chi^2$  易受大樣本 ( $N=538$ ) 影響達顯著，故檢視其他整體適配指數。GFI=.88 與 AGFI=.86，雖然皆小於 .90 的判斷標準，但十分接近 .90；RMSEA<.08 顯示合理適配；在「比較適配度指標」方面，NFI、NNFI、CFI、IFI 和 RFI 指數皆大於 .9，顯示比較適配良好；在「精簡適配度指標」方面，AIC 和 CAIC 分別為 1002.27 及 1319.54，無一定判斷標準但愈小愈好，PNFI 與 PGFI 皆高於 .50，CN 值為 197.69 略小於最低樣本 (CN=200) 的要求。由上述三大指標綜合而論，修正模式的外在品質還不錯，雖然其中 GFI 與 AGFI 未通過理想門檻，已十分接近 .90 的水準，多數的適配度指標皆在理想範圍。綜合上述，就外在品質而言，修正模式相較於驗證模式的確有所提升。

表 39 驗證模式與修正模式的整體適配度指標比較表

| 適配指標     | 驗證模式    | 修正模式    | 判斷規準與解釋           |
|----------|---------|---------|-------------------|
| 整體適配度指標  |         |         |                   |
| $\chi^2$ | 1021.11 | 882.27  | $p=.000<.05$ ，不適配 |
| $df$     | 266     | 265     |                   |
| GFI      | .87     | .88     | <.90，不適配          |
| AGFI     | .84     | .86     | <.90，不適配          |
| RMSEA    | .073    | .066    | <.08，合理適配         |
| 比較適配度指標  |         |         |                   |
| NFI      | .93     | .94     | >.90，適配           |
| NNFI     | .94     | .96     | >.90，適配           |
| CFI      | .95     | .96     | >.90，適配           |
| IFI      | .95     | .96     | >.90，適配           |
| RFI      | .92     | .94     | >.90，適配           |
| 精簡適配度指標  |         |         |                   |
| PNFI     | .83     | .83     | 0~1，較高較好          |
| PGFI     | .71     | .72     | 0~1，較高較好          |
| AIC      | 1139.11 | 1002.27 | 愈小愈好              |
| CAIC     | 1451.09 | 1319.54 | 愈小愈好              |
| CN       | 162.55  | 197.69  | >200 較佳           |

### 三、效果量估計

在修正模式中，本研究提出教師品格教學會對品格信念及品格行為產生直接效果，分別為.34 和.21，佔總效果值的 30%；父母品格教養對品格信念和品格行為的直接效果分別為.14 和.22，佔總效果值的 19.7%；此外，批判思考能力對品格信念和品格行為的直接效果分別為-.02 及-.01，可見批判思考能力對品格信念及品格行為的影響力微弱，甚至產生負向的影響，然而未達顯著水準；再者，品格信念與品格行為之間互為影響，其直接效果分別為.30 及.28，佔總效果值的 31.7%。再者，教師品格教學、父母品格教養與批判思考能力透過品格信念對品格行為產生的間接效果分別為.13、.07 及.01；而教師品格教學、父母品格教養與批判思考能力透過品格行為對品格信念產生的間接效果分別.10、.08 和-.01，詳見表 40，整體的總效果值為 1.83，直接效果量佔整體的 80%，間接效果佔 20%。

表 40 修正模式之效果量分析摘要表

| 各潛在變項關係     | 直接效果值  | 間接效果值  | 總效果值 |
|-------------|--------|--------|------|
| 教師品格教學→品格信念 | .34*** | .10*** | .44  |
| 教師品格教學→品格行為 | .21*   | .13*** | .35  |
| 父母品格教養→品格信念 | .14*   | .08**  | .22  |
| 父母品格教養→品格行為 | .22**  | .07**  | .29  |
| 批判思考能力→品格信念 | -.02   | -.01   | -.03 |
| 批判思考能力→品格行為 | -.01   | -.01   | -.02 |
| 品格信念→品格行為   | .30*** |        | .30  |
| 品格行為→品格信念   | .28*** |        | .28  |
| 整體效果值       |        |        | 1.83 |

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$ 。