

# 大學生五大公民素養之現況分析-以南部某醫事科技大學 學生為例

王素真<sup>1\*</sup>、洪耀釗<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>:中華醫事科技大學 長期照顧系

<sup>2</sup>:崇仁醫護管理專科學校 通識中心

\*:王素真-中華醫事科技大學長期照顧系-台南市仁德區文華一街 89 號

## 摘要

目的：因應公民素養陶塑暨評估學習成效，檢測現代公民五大素養旨在讓學生更能瞭解自己和別人的差異，進而能更有效評估己身公民素養，了解自己的學習狀況及己身公民素養，亦可作為評估教師教學狀況之參考。方法：以南部某醫事科技大學為例三個學院在學之日間部四技、二技、二專、五專部四、五年級學生，約計 400 名學生參加施測。利用南區區域教學資源中心之現代公民五大素養-大學生自我檢測問卷施測。結果：1.五大素養平均得分依序為：倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養。2.五大素養自我檢測發現：(1)女性皆高於男性，(2)大二生在公民素養檢測自覺最佳，大三生自評最低，比大一生更需要提升公民素養，(3)醫學與生命學院學生自我感覺最佳，其次是民生與科技學院學生，第三為健康與管理學院學生。3.社團經驗、工讀經驗對公民素養有顯著性影響。4.健康與管理學院學生可加強提升倫理素養、美學素養、民主素養等，民生與科技學院可加強提升媒體素養和科學素養。結論：教師及學校可藉此評估教學狀況，並檢視通識課程與公民素養養成之連結，作為通識課程實施之參考。

**關鍵詞：**大學生、倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養

## **Analysis on Current Situation of College Students' Development and Learning Outcome of Five Modern Civic Literacy - Taking a Southern-Taiwan Medical Technology University of Students as an Example**

Su-Chen Wang<sup>1\*</sup>、Albert Y. C. Hung<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>: Department of Long-term Care, Chung-Hwa University of Medical Technology, Tainan, Taiwan

<sup>2</sup>: General Education Center, Chung-Jen Junior College of Nursing, Health Sciences and Management, Chia-Yi County, Taiwan

### **ABSTRACT**

*Purpose:* The study aims to examine the influence of the five modern civic literacy which helps students to understand the difference of themselves and others, and further evaluate and understand one's civic literacy and learning condition. The study also aims to be used as the evaluation reference of teacher's teaching quality. *Method:* The sample of the study comes from approximately 400 Year 4 and Year 5 students, attending the four-year, two-year and five-year technical colleges of the sampled university. The study used the college student self-evaluation questionnaire of five modern civic literacies, developed by the Southern Taiwan Teaching / Learning Resource Center. *Result:* 1. The ranking of five literacy's average scoring is: ethical literacy, aesthetic literacy, media literacy, democratic literacy, and scientific literacy. 2. It is found that in the self-evaluation of the five literacy: (1) female results are higher than males'; (2) Year 2 students have the best self-conscience in the civic literacy test, while Year 3 students have the lowest, which require more elevation on civic literacy than Year 1 students; (3) Students from the College of Medical and Life-Science perform the best self-conscience, students from the College of Human Science and Technology have the second best performance, and students from the College of Health and Management have the third best performance. 3. Extra-curricular activities experience and part-time job experience obviously influence the performance of civic literacy. 4. Students from the College of Health and Management can enhance their literacy in ethics, aesthetic, democracy, etc., while students from the College of Human Science and Technology can improve their literacy in media and science. *Conclusion:* Teachers and the school authorities can evaluate their teaching condition based on the results of this study and review the

connection between the general courses and the development of civic literacy to make it as the reference of the implementation of general courses.

**Keywords:** College students, Ethical literacy, Aesthetic literacy, Media literacy, Democratic literacy, Scientific literacy.

## 壹、前言

### 一、研究動機

我國廣設不少新大學，並有很多大專院校升格或改制，在學的大專學生人數已經創下歷史新高。可知臺灣高等教育已走向「大眾型」，並於 77 學年度，首度跨越大眾型教育之門檻，其後逐步朝向「普及型」教育發展。然而，在大學教育量的擴充之際，應規劃學子之基本素養與核心能力，更應重視質的提昇(楊國賜，2005)。因為大學就學人數的機會增多，專業訓練將轉移至研究所階段。所以，大學教育型態之普通化成為實施通識教育理由之一。

教育具有非常多的功能，包括經濟性與非經濟性功能等，也與公民教育之成功與否關係密切。因此，當一個理想公民，必須具備基本之各類基本知識，教學研究之目的是為了產生教學知識，其研究結果最重要的是所產生之知識能提供教師、學校主管、地方與中央教育單位參考與使用，以改進教學實務與教學品質(簡紅珠，2004)。

由於通識教育指向一個共同性與整體性之教育目標。通識教育另一目的，在使學生於大專院校研究專精之學術領域範圍之外，也同時能夠具有人文意識，瞭解與尊重不同學識領域中之理解模式(Model of Understanding)(吳思達，2004)。大學階段通識教育目的之一，在於培育大專學生專業學系領域以外之知識，甚至發展第二專長。

各國大學均有開設必修和選修之各類通識課程，供學生選讀，根據陳伯璋(1994)之研究，認為從知識社會學觀點可以發現，人類在知識不斷發展之後，產生知識之「疏離」與「異化」現象，有識之士分別從知識與人格的統一，來培養知識與陶冶圓融之人格，以及具備人文素養及生態環境的共同性及統整性，增進人在各方面之能力的和諧發展，此為當今通識教育產生實施之背景(謝文英，2001)。因此，一個理想現代公民之生涯發展，不僅需要專業教育之知識，也需要通識教育之素養。大學之通識教育課程非常重要，是一種「全人教育」。

因應公民素養陶塑暨評估學習成效，檢測現代公民五大素養旨在讓學生更能瞭解自己和別人的差異，進而能更有效評估己身公民素養，了解自己的學習狀況；教師及學校亦可藉此客觀評估教學狀況，作為課程實施之參考，並檢視通識課程與公民素養養成之連結，作為通識課程實施之參考。

### 二、研究目的

檢測現代公民五大素養旨在讓學生進行自我檢測，依據自己「實際的經驗或想法」作答。學生愈誠實作答，結果的正確性愈高，更能瞭解自己以及和別人的差異，了解自己的學習狀況及己身公民素養，亦可作為評估教師教學狀況之參考。

(一)分析大學生五大公民素養現況。

(二)幫助大學生瞭解自己的學習狀況

(三)評估大學生背景與五大公民素養之關聯性。

## 貳、方法

### 一、研究對象與調查時間

以南部某醫事科技大學之醫學與生命學院、民生與科技學院、健康與管理學院等三個學院在學之日間學制四技部、二技部、二專部、五專部四、五年級學生為研究對象，分別為大一(四技一/二專一/五專四) 29班，學生1,229人(23.2%)，大二(四技二/二專二/五專五)31班，學生1,296人(24.4%)，大三(四技三/二技一)29班，學生1,380人(26.0%)，大四(四技四/二技二)32班，學生1,396人(26.3%)，共計有5,301位學生。

本研究於三個學院中之大一至大四各年級，採隨機抽樣各抽取一班，全班同學安排於105學年度第一學期的第12週-14週之間，於課堂中或班會導訓時間安排電腦教室施測，共計有12個班級400位學生參加施測(佔母群體7.6%)。

### 二、研究工具

利用南區區域教學資源中心施測之現代公民五大素養-大學生自我檢測問卷。為瞭解大學生的公民素養自覺，由南臺科技大學通識教育中心在102學年度第一學期組成公民素養檢測小組，參考歐慧敏老師的「公民素養量表」基本架構，並根據教育部所訂出的五大素養內涵，歷經問卷題本修訂和測試，發展出「現代公民五大素養測量—大學生自我檢測問卷」。

採用網路問卷施測。現代公民五大素養-大學生自我檢測問卷調查，檢測採線上問卷填寫之施測方式進行，鼓勵學生上網自我檢測。運用網路平台學生上網自我檢測。

教育部所訂的五大素養，其內涵有：倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等五大類素養，每類素養各有 10 小題。

- (一)倫理素養：現代公民須具備分辨倫理難題與抉擇的能力，除了須認識日常生活與專業情境中所常遇到的倫理議題外，更要能運用道德推理及理性判斷來面對倫理議題。
- (二)美學素養：現代公民須具備營造美感社會的能力。體驗的對象不限於藝文，亦對於生活世界中公共領域之事物，具統整性價值之體會，提昇體認層次，豐富美感之領受與實踐。
- (三)媒體素養：現代公民須瞭解媒體科技與媒介組織如何產製訊息、建構形象及意義，並對媒體訊息具有開放、批判及省思的能力。進而學習透過適當媒介表達對於公共事務的關心。
- (四)民主素養：現代公民須具備透過民主程序處理爭議的能力。應教育學生尊重事實、講究理性溝通，培養公民具備參與民主審議、面對合理爭議所需之知識、技巧與美德。

(五)科學素養：現代公民須能瞭解科學產生之效果及其相應限制，具備正視科學相關社會影響的態度，進而願意參與科學相關公共議題之討論、反思及抉擇。

本問卷題項包括五大素養的子題，每類素養有 10 小題，另於倫理素養和科學素養各增加一題誠實指標題作為測謊，以篩選出無效填答問卷。本問卷作答方式採 Likert 式五點量表，填答者依自己對題目敘述的主觀感受和第一印象作答，從「非常符合」、「符合」、「普通」、「不符合」、「非常不符合」等五個選項當中，選擇一個最代表自己狀況的選項。當中的民主素養第 10 題和科學素養第 10 題為反向計分題。

至於計分方法，正向敘述題「非常符合」計 5 分、「符合」計 4 分、「普通」計 3 分、「不符合」計 2 分、「非常不符合」計 1 分。反向敘述題則計分方式倒過來，「非常符合」計 1 分、「符合」計 2 分、「普通」計 3 分、「不符合」計 4 分、「非常不符合」計 5 分。排除誠實指標題重複計分，各類素養所屬的子題得分相加後再取該素養之平均值，即為各類素養的得分，再將各類素養得分相加為公民素養總分，總分愈高，代表填答者對己身的公民素養自我認知程度愈好。

### 三、信度效度檢定

檢定公民素養自我檢測資料內部一致性係數檢定，問卷五大素養問卷量表的信度值 (Cronbach's Alpha) 值總量表為 0.88，五個分量表介於 0.85 至 0.87 之間。

對效度檢測而言，因素分析的結果，媒體素養這一類題項的歸類最明確，其次是美學和倫理素養，民主素養和科學素養歸類較為分散。

### 四、資料統計分析

本問卷採用社會科學統計軟體 SPSS 18.0 版，進行下列資料統計分析：

- (一)描述性統計分析：1.基本資料描述性分析，2.公民五大素養自我檢測得分描述性分析。
- (二)推論性統計分析：1.基本資料與不同學習領域差異顯著性檢定，2.五大素養和個別素養在不同學習領域中差異顯著性檢定。

## 參、研究結果與討論

105 學年度大學生公民素養自我檢測以在學之日間四技部、二技部、二專部、五專部四、五年級學生為施測對象，計有 400 位學生填答，在排除空白、大部分偽填答、亂填、缺漏及未通過誠實指標等無效問卷後，有效樣本為 301 份，有效填答率 75.25%，也就是排除將近 1/4 筆的資料，留下 3/4 進入後續的統計分析。

### 一、研究結果

#### (一) 描述性統計分析

##### 1. 基本資料

本研究樣本基本資料的變數包括學習領域、性別、年級、有無社團經驗、有無工讀經驗，基本資料描述性統計結果，如表 1。

原始問卷之各學習領域所涵括的系所將其分布狀況依據本校學院的分類再整理。以民生與科技學院的學生最多(116 人,38.53%)，其次是醫學與生命學院(108 人,35.88%)，兩類人數相近；人數較少的是健康與管理學院 77 人，佔 25.58%。

在性別分布方面，參與者女性(169 人)佔總樣本 56.15%，男性(132 人)佔總樣本 43.85%，女性多於男性。

在年級分布方面，佔比例最大的是大一：四技一/二專一/五專四的學生(98 人，32.56%)，其次是大二：四技二/二專二/五專五的學生(77 人，25.58%)，佔第三位是大三：四技三/二技一學生(63 人，20.93%)，四個年級當中樣本數最少的是大四：四技四/二技二的學生(61 人，20.27%)，另有不屬於大一到大四的延修學生 2 位，佔 0.66%。

有無社團經驗和工讀經驗的分布情形，有參加社團的人數(212 人，70.43%)較多，佔總人數的 7 成，沒有參加社團者 89 人，佔總人數的 29.57%。有工讀經驗(210 人)和沒有工讀經驗者(91 人)人數比例約 7：3。

## 2.五大素養自我檢測結果

五大素養自我檢測結果總平均得分為 3.94，各類素養得分平均數和標準差，詳如表 2。得分平均數由高至低依序為：1.倫理素養(4.05)、2.美學素養(4.00)、3.媒體素養(3.97)、4.民主素養(3.91)、5.科學素養(3.79)。

各類素養中平均得分最高的變項，分別是倫理素養：「長輩或師長對我的教誨，我應該虛心接受」，美學素養：「我會分辨周遭具有美感的事物，並應用於生活中」，媒體素養：「我應該妥善保護個資，不隨意透露自己或他人的隱私」，民主素養：「我應該尊重不同性向的人，跟他們和諧相處」，科學素養：「我認為科學必須經由不斷的反思與推論，以逐步建立科學理論」。

表 1. 基本資料描述性統計分析表

變 項	人數	百分比(%)
學習領域		
健康與管理學院	77	25.58
醫學與生命學院	108	35.88
民生與科技學院	116	38.53
性別		
男	132	43.85
女	169	56.15
年級		
大一：四技一/二專一/五專四	98	32.56
大二：四技二/二專二/五專五	77	25.58
大三：四技三/二技一	63	20.93
大四：四技四/二技二	61	20.27
其他	2	0.66
社團經驗		
有	212	70.43
無	89	29.57
工讀經驗		
有	210	69.77
無	91	30.23
總 計	301	100.00

表2. 五大素養各項問題得分描述性統計分析表 (N=301)

五大素養變項	平均數	標準差
<b>(一) 倫理素養</b>	<b>4.05</b>	<b>0.78</b>
1. 上課時，我應該專心學習，避免做其他的事	3.95	0.90
2. 我應該遵守學校或班級的規範	4.22	0.78
3. 長輩或師長對我的教誨，我應該虛心接受	4.23	0.80
4. 我應該關心家人，找時間與他們相處	4.05	0.68
5. 我應該做好垃圾分類與回收，減少製造垃圾	4.14	0.88
6. 我不會以言語、舉動或其他方法騷擾他人	4.01	0.90
7. 我發表言論時，會尊重他人想法，不惡意攻擊謾罵	4.13	0.78
8. 買票、購物或搭車時，我會依序排隊，不爭先恐後	4.15	0.58
9. 我會對既有觀念與知識，提出合理的質疑	4.07	0.89
10. 遇到問題時，我會獨立思考，自己尋找解決的方法	3.59	0.59
<b>(二) 美學素養</b>	<b>4.00</b>	<b>0.78</b>
1. 我喜歡欣賞美術或其他視覺藝術作品。	3.97	1.00
2. 我喜歡觀賞舞台劇類...等表演	3.85	1.01

3. 我喜歡欣賞音樂作品	4.02	0.79
4. 我喜歡參與藝文活動或展覽	3.95	1.01
5. 我參與藝文活動時，不喜歡提出自己的看法	3.94	1.00
6. 我會用心傾聽生活中的各種聲音，感受聲音之美	4.11	0.79
7. 我會分辨周遭具有美感的事物，並應用於生活中	4.21	0.69
8. 我會運用大自然最原始的色彩，作為配色的參考	3.99	0.60
9. 我會注重自己的穿著打扮，展現自己的特色	3.99	0.39
10. 用餐時，我會注意各道菜餚的顏色搭配及食材擺設	3.98	0.49
<b>(三) 媒體素養</b>	<b>3.97</b>	<b>0.82</b>
1. 購買物品時，我應該選用安全的網際網路或其他的媒體	4.02	0.79
2. 使用電腦軟體、開啟郵件或連結網頁時，我應該謹慎以避免電腦中毒	4.13	0.88
3. 我不支持下載和使用不合法的電腦軟體	3.89	1.01
4. 我應該妥善保護個資，不隨意透露自己或他人的隱私	4.35	0.58
5. 詮釋與運用資訊時，我會考量是否侵害他人著作權與隱私權	4.32	0.89
6. 我應該留意媒體背後所支持的財團或政黨，並留意到其可能造成的報導偏差	4.00	1.00
7. 我會閱讀平面及電子媒體的新聞	3.88	0.79
8. 我會從網路資訊來源、內容或取得方式，評析其正確性或真實性	4.00	0.58
9. 我會運用網路平台以提升自我形象	3.55	1.00
10. 我能有效管理、組織各種媒體資訊，形成個人知識	3.58	0.69
<b>(四) 民主素養</b>	<b>3.91</b>	<b>0.74</b>
1. 我應該尊重不同族群的語言與文化特色	4.26	0.47
2. 我應該尊重不同性向的人，跟他們和諧相處	4.36	0.58
3. 我應該尊重、包容不同的宗教	4.16	0.57
4. 我應該用理性、協商的手段，來化解衝突或表達不滿	4.34	0.68
5. 開會前，我會蒐尋充分的會議相關資訊，以利明智判斷	3.99	0.59
6. 我會參與班會、校內會議，適切表達意見	3.96	0.80
7. 開會時，我會審視開會議題設定、程序規則及審議結果	3.98	0.89
8. 如果由我擔任主席，開會前我會將正反資訊充分告知與會者	3.77	0.80
9. 我會參與校外民主議題的討論，提出自己的意見	3.52	1.0
10. 我不需要關注社會議題的討論	2.76	1.03
<b>(五) 科學素養</b>	<b>3.79</b>	<b>0.71</b>
1. 我認為科學理論會因為新的現象被發現而有不同的詮釋	4.01	0.59
2. 我認為科學必須經由不斷的反思與推論，以逐步建立科學理論	4.02	0.49
3. 我應該持平審視有爭議性的問題，例如：核能發電、基因改造、複製人...等問題，實事求是，不偏頗採證	3.99	0.69

4. 當有充分證據證明我的想法有爭議的時候，我應當要堅持己見	4.06	0.70
5. 在處理食衣住行等日常生活問題時，我應該根據科學知識來做決定	3.54	0.78
6. 我會使用購物袋、環保筷或環保杯	3.78	0.70
7. 我會蒐集相關資料和運用想像規劃流程，將我的創意與構想做出成品	3.58	0.59
8. 我會合理使用科技產品，避免追逐新產品造成浪費	3.99	0.88
9. 我會接觸科學的活動或事物	3.95	0.70
10. 我做作業或碰到問題時，不會用網路以外的媒體搜尋資訊	2.97	1.01
<b>五大素養 平均得分</b>	<b>3.94</b>	<b>0.77</b>

## (二) 差異顯著性檢定分析

以下部分將針對學生基本資料的變數作差異顯著性檢定， $\alpha$  之統計顯著水準訂定為  $p < 0.05$ 。變數包括學習領域、性別、年級、有無社團經驗和有無工讀經驗等五個自變項，若是自變項由兩個選項擇一，以  $t$ -test 作檢定；若是變數的選項超過三個，則以 ANOVA 作檢定。依變項包含倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，以及平均的五大素養。

### 1. 學習領域差異顯著性檢定：

三個學院的學生在學習領域與倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，和整體五大素養差異顯著性檢定，檢定結果詳見表 3。

- (1) 醫學與生命學院、民生與科技學院，與健康與管理學院等三個學習領域學生在倫理素養( $p=0.020$ )、美學素養( $p=0.000$ )、民主素養( $p=0.012$ )等個別素養和整體五大素養( $p=0.035$ )皆達到顯著性差異。
- (2) 整體五大素養自我檢測在不同學習領域學生當中，醫學與生命學院高於民生與科技學院、健康與管理學院， $p < 0.05$ 。民生與科技學院與健康與管理學院彼此間沒有顯著性差異( $p > 0.05$ )。
- (3) 在倫理素養方面，醫學與生命學院高於民生與科技學院、健康與管理學院， $p < 0.05$ ；民生與科技學院高於健康與管理學院， $p < 0.05$ 。
- (4) 在美學素養方面，醫學與生命學院高於民生與科技學院、健康與管理學院， $p < 0.05$ 。民生與科技學院與健康與管理學院彼此間沒有顯著性差異( $p > 0.05$ )。
- (5) 在媒體素養方面，醫學與生命學院平均得分雖高於健康與管理學院、民生與科技學院，但彼此間沒有顯著性差異( $p > 0.05$ )。
- (6) 在民主素養方面，醫學與生命學院高於民生與科技學院、健康與管理學院， $p < 0.05$ ；民生與科技學院高於健康與管理學院， $p < 0.05$ 。
- (7) 在科學素養方面，醫學與生命學院平均得分雖高於健康與管理學院、民生與科技

學院，但彼此間沒有顯著性差異( $p>0.05$ )。

整體而言，醫學與生命學院學生在公民素養檢測的自我感覺最佳，其次是民生與科技學院學生，第三為健康與管理學院學生。表 3 中達顯著性差異之變項再經事後比較，皆未有顯著差異性。

表 3. 公民素養自我檢測—學習領域差異性檢定分析表

學習領域	倫理素養 平均數 (標準差)	美學素養 平均數 (標準差)	媒體素養 平均數 (標準差)	民主素養 平均數 (標準差)	科學素養 平均數 (標準差)	五大素養 平均數 (標準差)
健康與管理學院 (n=77)	4.01 (0.49)	3.98 (0.70)	3.95 (0.56)	3.75 (0.70)	3.69 (0.52)	3.88 (0.59)
醫學與生命學院 (n=108)	4.26 (0.65)	4.19 (0.52)	4.02 (0.62)	3.93 (0.71)	3.72 (0.62)	4.02 (0.62)
民生與科技學院 (n=116)	4.12 (0.58)	4.00 (0.60)	3.92 (0.50)	3.89 (0.51)	3.65 (0.56)	3.92 (0.55)
<i>f</i> -test ( <i>p</i> 值)	8.62 (0.020)*	9.85 (0.000)***	7.79 (0.066)	9.13 (0.012)*	6.56 (0.071)	8.39 (0.035)*

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

## 2. 性別差異顯著性檢定：

不同性別的學生與倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，和整體五大素養差異顯著性檢定，檢定結果詳見表 4。

性別在倫理素養( $p=0.000$ )、美學素養( $p=0.006$ )、媒體素養( $p=0.030$ )、民主素養( $p=0.000$ )、科學素養( $p=0.000$ )等個別素養和整體五大素養( $p=0.000$ ) 方面皆達到顯著性差異，女性皆高於男性。

表 4. 公民素養自我檢測—性別差異性檢定分析表

性別	倫理素養 平均數 (標準差)	美學素養 平均數 (標準差)	媒體素養 平均數 (標準差)	民主素養 平均數 (標準差)	科學素養 平均數 (標準差)	五大素養 平均數 (標準差)
男 (n=132)	4.01 (0.70)	3.90 (0.72)	4.01 (0.86)	3.95 (0.75)	3.71 (0.60)	3.99 (0.73)
女 (n=169)	4.25 (0.80)	4.12 (0.80)	4.27 (0.72)	4.21 (0.77)	4.05 (0.74)	4.18 (0.77)
<i>t</i> -test ( <i>p</i> 值)	-4.07 (0.000)***	-3.92 (0.006)**	-2.13 (0.030)*	6.11 (0.000)***	-7.11 (0.000)***	-3.96 (0.000)***

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

### 3.年級差異顯著性檢定：

不同年級的學生與倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，和整體五大素養差異顯著性檢定，檢定結果詳見表 5。

- (1) 除了民主素養( $p=0.064$ )，不同年級在整體五大素養( $p=0.010$ )和倫理素養( $p=0.050$ )、美學素養( $p=0.007$ )、媒體素養( $p=0.030$ )、科學素養( $p=0.020$ )等個別素養，皆達到顯著性差異， $p<0.05$ 。
- (2) 雖然倫理素養在  $f$ -test 呈現顯著性差異， $p<0.05$ ，然後事後比較卻未發現不同年級之間的差異。
- (3) 美學素養、媒體素養、整體五大素養的顯著性差異，事後比較皆呈現二年級生高於三年級生， $p<0.05$ 。
- (4) 不同年級的學生在民主素養方面雖未達到顯著性差異，但低年級生分數高於高年級生，換言之大一、大二高於大三、大四。

整體而言，大二生在公民素養檢測自覺最佳，大三生自評最低，比大一生更需要提升公民素養。

表 5. 公民素養自我檢測一年級差異性檢定分析表

年 級	倫理素養 平均數 (標準差)	美學素養 平均數 (標準差)	媒體素養 平均數 (標準差)	民主素養 平均數 (標準差)	科學素養 平均數 (標準差)	五大素養 平均數 (標準差)
大一/四技一/ 二專一/五專四 (n=98)	4.05 (0.72)	4.03 (0.65)	3.94 (0.70)	3.92 (0.70)	3.92 (0.65)	3.97 (0.69)
大二/四技二/ 二專二/五專五 (n=77)	4.14 (0.70)	4.20 (0.69)	4.19 (0.63)	3.95 (0.66)	4.00 (0.65)	4.07 (0.67)
大三/四技三/ 二技一 (n=63)	3.97 (0.70)	3.96 (0.65)	3.88 (0.62)	3.87 (0.68)	3.78 (0.71)	3.91 (0.56)
大四/四技四/ 二技二 (n=61)	4.13 (0.56)	4.11 (0.52)	4.06 (0.72)	3.91 (0.66)	3.87 (0.57)	4.01 (0.60)
其他 (n=2)	4.06 (0.76)	3.96 (0.77)	3.86 (0.67)	3.70 (0.65)	3.66 (0.72)	3.06 (0.71)
$f$ - test	3.79	4.47	3.91	1.98	4.05	3.20
( $p$ 值)	(0.050)*	(0.007)**	(0.030)*	(0.064)	(0.020)**	(0.010)**
Post Hoc		2>3	2>3			2>3

\*:  $p<0.05$  , \*\*:  $p<0.01$  , \*\*\*:  $p<0.001$

#### 4. 社團經驗差異顯著性檢定：

學生有無社團經驗與倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，和整體五大素養差異顯著性檢定，檢定結果詳見表 6。

社團經驗對公民素養有顯著性差異，在倫理素養( $p=0.019$ )、美學素養( $p=0.013$ )、媒體素養( $p=0.007$ )、民主素養( $p=0.000$ )、科學素養( $p=0.046$ )等個別素養，和整體五大素養( $p=0.006$ )方面，有社團經驗高於沒社團經驗， $p<0.05$ 。

結果合乎預期，社團經驗有助於提昇公民素養。

表 6. 公民素養自我檢測—社團經驗差異性檢定分析表

社團經驗	倫理素養 平均數 (標準差)	美學素養 平均數 (標準差)	媒體素養 平均數 (標準差)	民主素養 平均數 (標準差)	科學素養 平均數 (標準差)	五大素養 平均數 (標準差)
有社團經驗 (n=212)	4.11 (0.77)	4.09 (0.73)	4.09 (0.71)	4.06 (0.66)	3.90 (0.71)	4.05 (0.72)
無社團經驗 (n=89)	4.00 (0.80)	3.93 (0.67)	3.82 (0.52)	3.86 (0.56)	3.76 (0.65)	3.87 (0.64)
<i>t</i> - test	3.52	4.40	3.90	5.06	3.11	6.12
( <i>p</i> 值)	(0.019)*	(0.013)*	(0.007)**	(0.000)***	(0.046)*	(0.006)**

\*:  $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , \*\*\*:  $p<0.001$

#### 5. 工讀經驗差異顯著性檢定：

學生有無工讀經驗與倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養等個別素養，和整體五大素養差異顯著性檢定，檢定結果詳見表 7。

(1) 工讀經驗對科學素養( $p=0.058$ )沒有顯著性差異， $p>0.05$ 。

(2) 學生有無工讀經驗在倫理素養( $p=0.009$ )、美學素養( $p=0.010$ )、媒體素養( $p=0.045$ )、民主素養( $p=0.000$ )等個別素養，和整體五大素養( $p=0.003$ )方面，有工讀經驗高於沒工讀經驗， $p<0.05$ 。

結果合乎預期，工讀經驗有助於提昇公民素養。

表 7. 公民素養自我檢測—工讀經驗差異性檢定分析表

工讀經驗	倫理素養 平均數 (標準差)	美學素養 平均數 (標準差)	媒體素養 平均數 (標準差)	民主素養 平均數 (標準差)	科學素養 平均數 (標準差)	五大素養 平均數 (標準差)
有工讀經驗 (n=210)	4.24 (0.66)	4.12 (0.70)	4.11 (0.73)	4.07 (0.71)	3.81 (0.70)	4.02 (0.70)
無工讀經驗 (n=91)	4.01 (0.72)	3.89 (0.68)	3.80 (0.61)	3.77 (0.700)	3.78 (0.66)	3.90 (0.67)
<i>t</i> - test ( <i>p</i> 值)	3.81 (0.009)**	3.57 (0.010)**	1.29 (0.045)*	4.95 (0.000)***	0.98 (0.058)	1.79 (0.003)*

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

## 二、討論

核心能力係指一段學習歷程中所能獲得或是學習歷程結束時學生能展現的一系列學習成果，含技巧或能力。它是眾多相互關聯的概念之一，其中包含核心技能(core skills)、核心能力(core competency)、基礎技能(generic skills)，以及關鍵資格(key qualifications)。在這些概念中它們存有差異，但卻都與學習成果相關，而這些學習成果往往進一步支持往後的學習、就業、個人發展以及社會化(Holmes, G & Hooper, N., 2000)。王玉麟(2011)提到核心能力可分為一般能力(generatic competencies)與專業能力(special competencies)兩種，一般能力非限於專門職業或生活領域的特定能力，而是在各種職業或生活中皆需要的必要關鍵能力；專業能力之定義則應配合學校之教育目標、發展方向、社會、產業及學生需求來訂定學生應具備的專業知識及技術。王保進(2011)與高教評鑑中心(2011)指出使用基本學力或基本素養者，強調學生在問題解決之一般性能力的培養。

田宜庭(2013)研究指出大學學生學習成效評量指標，依權重依序為：「人際互動與社會適應」、「思考與創新」、「應用與執行」、「人文關懷與社會責任」、「溝通能力」、「知識與技能」等六大構面。在「思考與創新」構面下，權重最重的指標為：問題解決能力、邏輯分析能力；「應用與執行」構面權重最重的指標為：計畫與組織能力、整合應用能力；「思考與創新」構面權重最重的指標為：問題解決能力、邏輯分析能力；「應用與執行」構面權重最重的指標為：計畫與組織能力、整合應用能力；「溝通能力」構面權重最重的指標為：本國語文能力、書面溝通能力；「人際互動與社會適應」構面權重最重的指標為：團隊合作能力、自我管理能力；「人文關懷與社會責任」構面權重最重的指標依次為：社會關懷、人文素養。

王金龍(2010)建議學校在訂定基本素養與核心能力時應與學校發展宗旨和目標相結合，上層級的宗旨和目標較為宏觀與廣泛，層級越下階則越微觀、明確。宏觀的目標往往非系所層級之教學單位可達成，須藉由通識教育、輔導體系、身心適應與社團等層面共同養成；而微觀層面可小至課程單元成果，其評量結果具有即時改善課程之效。故本研究

希能提醒各學院教師藉此評估教學狀況，及規劃欲培育學生之公民素養及一般能力基本之課程，同時也檢視通識課程與公民素養養成之連結，作為通識課程實施之參考。

## 肆、結論與建議

### 一、結論

綜合上述研究結果所得之研究結論，如下：

- (一)五大素養平均得分依序為：倫理素養、美學素養、媒體素養、民主素養、科學素養。
- (二)五大素養自我檢測發現：1.女性皆高於男性。2.大二生在公民素養檢測自覺最佳；大三生自評最低，比大一生更需要提升公民素養。3.醫學與生命學院學生自我感覺最佳，其次是民生與科技學院學生，第三為健康與管理學院學生。4.健康與管理學院學生可加強提升倫理素養、美學素養、民主素養等；民生與科技學院可加強提升媒體素養和科學素養。
- (三)社團經驗、工讀經驗對公民素養有顯著性影響。

### 二、建議

針對問卷分析結果，提出以下三點建議：

- (一)公民素養建立在全人教育的基礎上，各學習領域有必要瞭解自身的弱項素養，強化訓練、補己之短，例如將五大個別素養融入專業課程設計。各學院之通識課程，建議進一步分析以瞭解自己學院的學生特質和專長，與核心能力，以提昇學生公民素養。
- (二)以五大素養相互比較而言，平均得分最低、而且最需要加強的是民主素養、科學素養。除了將這兩大類的素養融入專業課程外，通識課程可以在課程和教學設計上，多思考如何提升這兩項素養。
- (三)特別對男學生提昇公民素養的課程和活動，對大三生設計提昇公民素養的課程和活動；就社團和工讀經驗差異性顯著檢驗的結果而言，在不妨礙學業的前提下，鼓勵學生參與社團和工讀。

## 伍、參考文獻

- Holmes, G., & Hooper, N. (2000). Core competence and education. *Higher Education*, 40(3), 247-258. doi:10.1023/A:1004003032197.
- 王玉麟 (2011)。以核心能力為基礎織學生學習成效評量機制:以中央大學為例。 *教育研究月刊*，207，42-52。
- 王金龍 (2010)。銘傳大學學習成果評量推動經驗分享。 *評鑑雙月刊*，28。取自 <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2010/11/01/3698.aspx>。

- 王保進(2011)。校務評鑑對學生學習成效評鑑機制自我評鑑之作業方向。**評鑑雙月刊**，27。取自 [http://staffweb.ncnu.edu.tw/hdcheng/evaluation/100evaluation/275-2\\_7-13.pdf](http://staffweb.ncnu.edu.tw/hdcheng/evaluation/100evaluation/275-2_7-13.pdf)。
- 田宜庭(2013)。**我國大學學生學習成效評量指標建構之研究**。臺北市：國立政治大學教育行政與政策研究所出版碩士論文。
- 陳伯璋(2001)。新世紀我國大學教育目標與課程的改革方向。載於楊國樞、瞿海源、林文瑛編著。**新世紀大學教育**。臺北市：前衛出版社，初版，1-29。
- 吳思達(2004)。技專校院科技通識課程發展模式之規劃研究。**高雄應用科技大學學報**，33，211-222。
- 楊國賜(2005)。我國大學自我評鑑機制與運作之探討。**台灣教育**，632，2-12。
- 謝文英(2001)。**通識教育—理論與實務**。臺北市：五南，初版。
- 簡紅珠(2004)。第二章 教學研究的多元典範發展趨勢與研究方法之省思。載於中華民國課程與教學學會主編。**課程與教學研究之發展與前瞻**。臺北市：高等教育，初版，25-39。