

師院新生興趣嗜好與環境行為 相關性之研究

劉俊昌 陳曉菁

國立台中師院環教所

摘 要

本研究之主要目的在於了解師院學生有關環保的興趣與嗜好。樣本取自某師院的大一新生，計有 199 人。研究工具為一份自陳式的問卷，以班級為單位，集體施測。問卷中包括 12 項與環保有不等關係的興趣嗜好，請受測者依自己對該項目之喜歡程度與實際經驗自行填答。結果發現學生的各項興趣嗜好之喜歡程度間有某種程度的相關($r=-.1$ 至 $r=.32$)，其中有多對興趣嗜好之相關達到統計學上的顯著水準。學生的各項興趣嗜好之實際經驗間也有不等程度的相關($r=-.2$ 至 $r=.31$)，其中也有多對興趣嗜好之相關達到統計學上的顯著水準。各項興趣嗜好之喜歡程度與其實際經驗間的相關則都達到統計學上的顯著水準 ($p=.023$ 至 $p=.000$)，且其相關程度，除了打獵一項較低以外 ($r=.166$)，其他各項皆在 $r=.3$ 以上 ($r=.306$ 至 $r=.573$)。社經背景變項中，性別對興趣嗜好有較普遍與較顯著影響。選讀系別與父母親教育程度等與興趣嗜好間之關係多不明顯，但在田徑運動會因系別不同，而喜好程度有顯著差異。興趣嗜好的培養是學校與家庭生活教育中重要的一環，一般看似與生態環境保護無關的興趣嗜好之培養或許會關聯到生態環境保護行為的養成，其間的關係，值得進一步研究。

關鍵字：師院學生、環境行為、興趣嗜好

壹、緒論

興趣 (Interest) 一字源自拉丁字 "Interesse", 意即 "to be between" 或 "to exist between", 意指存在於個人或他人、事物、觀念或情境之間的一種認同情感 (feeling of identification), 這種情感乃是認識或瞭解的結果。因此, 興趣是個人認識外在對象或情境後, 所產生的意義或瞭解的結果 (劉兆明, 民 71; Bernard, 1951)。學者對於興趣所下的定義頗多, 劉兆明 (民 71) 依據 Kopel (1963) 認為興趣是能夠引起我們注意、關心、或評價的對象、關係、技能、目標或活動; 國內學者詹馨 (民 62) 分析興趣的特性含有四種質量標準: 即持久注意、情感、活動和方向; 另外有兩個附加的數量標準: 強度和持續時間。張春興 (民 80) 認為一般所謂興趣大概有以下五種特質: (一) 指個人對事物的正面態度, (二) 由人、事、物、環境所引起的注意心向, (三) 個體在從事某種活動時所體驗到的愉快感受, (四) 指在動機行為活動中逐漸接近目標時的心情, (五) 指個體所追求的目標達成後的滿足。

興趣與動機有關, 動機所促動的行為未必一定有對象, 而興趣必定有對象與目標物。一般來說動機產生的過程是興趣; 因為動機而有行為, 行為之後獲得滿足時, 個體即對使之滿足的目的物產生興趣。以後同樣情境再出現時, 該目的物所引起個體反應的內在動力, 可視之為動機, 也可視之為興趣。

興趣反應人們的需要、動機, 同時興趣的形成也牽涉許多心裡的歷程, 包括環境。興趣是個人對於目標長久注意的傾向或趨勢; 所以 Lemke 及 Wiersma (1976) 則認為興趣就是對一種活動所產生的態度或價值; Strong (1943) 認為興趣即在某一情境下, 驅使個人向某一特殊方向行動的原動力; Engel 和 Blockwell (1978) 定義為在某特定情境下, 由某一刺激所激發而知覺到個人重要性或涉入的水準程度; 蕭世朗 (民 48) 根據 Hull 的習慣強度 (Habit strength) 理論, 認為興趣是一種習慣模式由許多個別習慣系統聯合而成, 它能決定一個有機體在某一情境下的行為方式。在心理測量的分類上, 興趣與態度、人格等特質, 同屬非認知性特質 (Noncognitive characteristics) (劉兆明, 民 71; Mehrens & Lehmann, 1973; Lemke & Wiersma, 1976)。

嗜好 (Hobby) 與 Play, pastime and recreation 等字常互用, 皆指個人為興趣而非為金錢的事或物; 一般靜態的活動如集郵 (collecting stamps)、操弄樂器等都可視為 Hobby; 游泳、騎腳踏車等身體活動的嗜好或興趣則稱為 sport; Game 一字則指人們以身體的如足球或心智的如橋牌競賽。人們在公眾場合從事各種的體能競賽

也稱為 sport (school sports day) 或 games (the Olympic Games)。綜合以上各家所述，大多數學者專家將興趣視為與工作相對的活動，興趣有助於充實生活內涵，調劑身心，使得生命更有意義；同時興趣的選擇因人而異，會因為個人所處環境不同，所擁有的條件也不同，做出個人自由意志的選擇。

人在找尋適當環境的過程中，練習技巧及能力、表達態度及價值、承受感覺到刺激及滿意的問題和角色、逃避厭惡或害怕的瑣事或責任。人的行為由其人格和環境特質的交互作用決定，諸如興趣、嗜好、滿意、穩定...等因素，都受此交互作用的影響。所以環境會影響個人，個人可以創造環境。(邱惠文，民 85 年；劉兆明，民 71 年)。再加上個人所處周遭環境能夠提供的環境資源，例如居住地點，或家庭、社區、學校所提供的協助，或居住地點若有特殊的環境資源會影響個人的興趣、嗜好，例如住家周圍有某項設施(公園、電影院、運動場...等)；也有些人住在海邊或山間，也會影響他對某些活動的興趣。綜合來說，人的一生有大部分的環境資源或環境概念是由家庭、社區(包括工作場所)或學校所提供的，社區或工作場所提供的資訊協助會影響個人對某類活動產生興趣，有很多人對某些活動產生興趣常常是因為社區或工作環境所提供的。因此環境的確是影響個人對不同類型活動產生興趣的重要因素(黃立賢，民 85)。

Holland (1966, 1977, 1981, 1985) 最初相信每個人都可以歸於六種類型—實際型(R) 探究型(I) 藝術型(A) 社會型(S) 企業型(E) 傳統型(C)，但理論經過不斷修訂後，他認為一個人可能在某一類型中較特出，但也會有次類型(subtypes)。換句話說，人不是很單純的只具有某一種特質或某一種興趣，常常是同時具備兩種或更多的興趣與特質，不過其中一種最強，而其他較弱。同時，他也指出性別、社經水準對於人格發展也有重要的影響；他以美國為例，指出文化中的性別刻板印象似乎會鼓勵男性及女性做不同的興趣表達，許多年來，興趣側面圖的呈現仍因性別而有所不同(邱惠文，民 85)。

Super(1947)則根據興趣測量的觀點，提出興趣的四種運用性定義。他認為獲知個人對某些活動或事物的喜歡或興趣最直接的方法就是詢問受試者喜不喜歡，或觀察受試者在不同情境下的行為；Super 稱前者為表述的興趣(Expressed interests)，後者為表現的興趣(Manifested interests)；在客觀性的測量中，亦可獲得興趣的有關資料，例如對某些行為經驗情形，可看出個人對該領域感興趣的程度。

下面列出了不同興趣活動參與者在不同興趣活動中所表現出來的人格特質：

(一) 機械類：如打獵、射擊、撞球...等，特質有企圖心、自信心、外向、男

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

子氣概、有系統、實際、自我接納、善交際。

- (二) 技藝類：如攝影、種植、音樂、跳舞...等，特質有親切、關心、慈悲、有彈性、獨立性強、有精神、容忍。
- (三) 運動類：如棒球、籃球、登山、慢跑...等，特質有攻擊性強、自信心、企圖心、強而有力、開創性、男子氣、堅忍、外向、社交性強、自發性高。
- (四) 閒逸類：如賞鳥、集郵、收集古董...等，特質有適應力高、欣然愉快、外向、社交、樂觀、有條理、實際、可靠、明理、有支配性、平凡。

興趣代表的不僅是和興趣活動參與的關聯，更代表興趣反映出來的人格需求，因此可以透過興趣來瞭解個人對於環境的概念以及態度。例如興趣為閒逸類者可能對於環境的態度是安於現狀，運動類或機械類可能就因為具有開創性所以就喜好開發環境，進而可能會做出對環境有迫害的行為（黃立賢，民 85）。

Boden(1977)研究中指出人們對於生態環境關懷的程度高低，在許多方面會有差異。對生態環境關懷高者會較傾向在居家環境中種植物、動手作 DIY 的物品，他們的樂趣多來自於閱讀、散步、體驗大自然（如欣賞日出、日落）。而生態環境關懷程度低者就比較不做上述那些事，取而代之的是從自動車、電視和其他高科技的產品來獲得樂趣。因此這些發現清楚指出對於生態環境關懷的程度不同和個人的生活樂趣來源有極大關連性存在。David(1985)認為不會去關心生態環境者的生活樂趣多來自外界事物的刺激，例如汽車、通訊傳播設備、機械器材裝置...等，也就是他們的滿足是透過以能源為基礎的科技；相反地，對於生態環境高度關切者來說，他們的生活喜樂主要來自於他們內在，欣賞體驗自然環境的美或是透過全神貫注的活動展現自我能力。當問及生活中何者對他們來說最重要時，不關心生態環境者的回答是以有形的外在事物擁有為答案，而關心生態環境者常是以抽象的概念來回答，如自由、健康、快樂...等。這些發現和 Little (1976) 的「專化理論」(Specialization theory)相符，對於不關心生態環境者其外在顯現的特質是「物質傾向」(thing-orientation)；而高度生態關懷者則是通曉各方面知識、經驗豐富的「睿智者」(generalists)。

Tanner(1980)的研究顯示環境問題嚴重程度及與其個人切身相關程度的看法即環境敏感度(environmental sensitivity)之形成受下列因素的影響：(1)戶外活動；(2)常接觸自然環境；(3)角色模範，即受雙親、教師和書籍影響；(4)親睹棲息地的改變。Tanner 也認為這些因素的影響可發生在孩童時代或成人時。此外，Sia(1985)研究指出環境的敏感度對負責的環境行為有 12.92%的預測力，而且主要來自生活經驗中(黃

乾全，民 87)。因此，日常生活之興趣培養對環境行為及態度有潛移默化的影響。

依據我國「國民教育階段九年一貫課程總綱綱要」，在新世紀中我國中小學的新課程概分為七大學習領域。由汪靜明（民 89）歸納其中有關環境教育內涵概念計有：

（一）愛護環境的情操、物質與能、生命世界、地球環境、生態保育、資訊科技、培養尊重生命及善用科技與運用資訊等能力，並能實踐於日常生活當中（自然與科技）；（二）愛護環境與實踐（社會）、地理環境、鄉土教育、歷史文化、經濟活動、人際互動、公民責任、生活應用；（三）文化與習俗（語文）；（四）健康環境（健康與體育）；（五）音樂、美術、表演藝術（藝術與人文）；（六）日常生活中數形量之應用問題、與其他學習領域的聯結（數學）；（七）團體活動、運用校內外資源獨立設計之學習活動綜合活動（汪靜明，民 89）。這些環境教育相關的內涵概念，都是學校推動國民教育應加強學習的範疇。推而論之，環境概念的建立需要由環境態度和環境行動來呈現真正落實多少，因此環境的興趣與嗜好是上述目標的行動面，更是做為環境教育的基礎。

在本研究中我們調查了十二項常見的嗜好活動，其中有些是表面上與環保沒有關的如田徑運動、攝影等，有些被認為與環保有害的如打獵、吃野味、吸菸、收集動物標本等；有些是有益於健康，被大眾肯定，或究竟是有害或有益於環保並不明確者如登山、釣魚、賞鳥等；其餘為與健康與環保關係都不明顯者如種植盆栽、收集古董、素食等。調查的內容包括對這些的行為傾向或興趣與實際行為兩部份。本研究是透過對這些興趣活動與人口學背景的關係來分析，藉此瞭解有關於影響環境興趣的因素，以作為學校有關教學與將來進一步研究的基礎。具體而言，本研究之目的在於：

- （一）瞭解師院生對一般之興趣嗜好項目之喜歡情形。
- （二）瞭解師院生對一般之興趣嗜好項目之經驗情形。
- （三）探究一般興趣嗜好項目之喜歡的相關情形。
- （四）探究一般興趣嗜好項目之發生的相關情形。
- （五）探究環境興趣嗜好喜歡程度與經驗情形之間的相關性。
- （六）探究社經背景與興趣嗜好間的關係。

貳、研究方法

本研究調查之對象為某師院大一新生共 520 人，採用隨機抽取出四個科系：初教

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

系 87 人、數教系 53 人、語教系 30 人、社教系 29 人，總人數共 199 人為樣本。本研究以問卷調查法進行，問卷由研究者依據環境興趣、嗜好項目和社會人口變項而設計。當中選擇了十二項與環保有程度相關的興趣嗜好，包括有吃野味、打獵、吸煙、動物標本、釣魚、賞鳥、攝影、登山、種植盆栽、素食、收集古董和田徑運動，進行喜好程度和實際經驗情形調查，喜好程度以非常喜歡、喜歡、不喜歡三個項目，發生情況則選用曾經、未曾二個項目，讓受測者填答；同時也加入社經背景項目，包括性別、系別、父母親教育程度...等。問卷採統一集體進行施測的方式進行，施測時間約 15-20 分鐘；發出問卷數 199 份，回收的問卷 199 份，回收率為 100%。填答人數男性有 93 位，女性則 106 位。平均年齡 20 歲。

本研究蒐集之數據性資料，以套裝統計軟體 SPSS 8.0 版來作處理，敘述性統計，包括社經背景變項中的各科系的男女分佈狀況、受測者之父母親教育程度狀況以及受測者針對各項興趣嗜好的喜歡程度和經驗情形等，以次數、百分比、平均數、標準差等來表示；推論性統計，包含有針對興趣嗜好的喜愛程度之間的關係、興趣嗜好間經驗情形之關係，以及喜愛程度和經驗情形之間的關係以 Pearson 簡單相關來分析，所有分析的差異之顯著性考驗水準定於 $\alpha = .05$ 。由於本研究對象年齡與教育水準等極為相近，為避免一般多變項進行線性回歸分析 (linear multiple regression)，需受樣本常態性與等變異量相關因素之限制，本研究進行有關多變項分析時，將依變項以二分法，重新歸類，以進行對數回歸分析 (logistic regression)。例如將各項興趣嗜好的喜歡程度中之「喜歡」與「很喜歡」合併為「喜歡」，以便使之與「不喜歡」分為二類作為依變項 (dependent variable)，以社經背景為自變項 (independent variables)，進行對數回歸分析 (logistic regression)。社經背景變項中之性別與系別為類別變項，進行對照分析時，採指標法 (indicator)，以最後一類為參照 (0)。而父親教育程度與母親教育程度兩者則視為連續變項來處理。

參、結果

(一) 社經背景變項

1. 性別

本研究的樣本共有 199 人，男性有 93 人佔 46.7%，女性 106 人佔 53.3%，平均年齡為 20 歲。各系別的男女分佈如表一。

表一 受測者性別分佈

	系別				總和	
	初教系	數教系	語教系	社教系		
男性	41	25	14	13	93	46.7%
女性	46	28	16	16	106	53.3%

2. 父母親教育程度

受測者父親教育程度為國小者有 94 人，將近半數（47.7%），母親的教育程度為小學者多達 136 人占七成以上（71.6%），大專及大專以上占不到（5%），餘見表二。

表二 父母親教育程度

教育程度		人數（人）	百分比（%）
小學	父親	94	47.7
	母親	136	71.6
國中初中	父親	35	17.8
	母親	29	15.3
高中高職	父親	59	29.9
	母親	24	12.6
大專及大專以上	父親	9	4.6
	母親	1	.5

(二) 興趣及嗜好

1. 對各興趣嗜好變項的喜歡程度

對各興趣嗜好變項的喜歡程度以「很喜歡」、「喜歡」、「不喜歡」三個選目供選擇。由表三可見，學生選擇很喜歡的項目以種植盆栽和攝影為最高（18.6%），其次依序釣魚、登山...等。選擇喜歡的項目以賞鳥最高（69.3%），其次依序為攝影、種植盆栽、釣魚...等。而學生在選擇不喜歡的項目方面中以吸煙為最高（89.9%），其次依序為動物標本、打獵...等。

但是在吃野味此項中選擇不喜歡的的比例只有 39.7%，這表示仍有為數不少的人對於這種會破壞環境生態的行為，抱持著正向的想法。其餘各項喜歡類別敘述資料中如下表三所示。

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

表三 各興趣嗜好變項的喜歡程度

喜歡類別	喜歡程度					
	很喜歡		喜歡		不喜歡	
	人數 (人)	百分比 (%)	人數 (人)	百分比 (%)	人數 (人)	百分比 (%)
收集古董	11	5.5	80	40.2	103	51.8
種植盆栽	37	18.6	124	62.3	34	17.1
動物標本	3	1.5	45	22.6	145	72.9
登山	31	15.6	119	59.8	46	23.1
打獵	10	5.0	62	31.2	121	60.8
田徑運動	24	12.1	103	51.8	69	34.7
吃野味	21	10.6	95	47.7	79	39.7
釣魚	34	17.1	124	62.3	37	18.6
賞鳥	23	11.6	138	69.3	35	17.6
素食	14	7	102	51.3	78	39.2
攝影	37	18.6	134	67.3	23	11.6
吸煙	3	1.5	13	6.5	179	89.9

※本表中各%以總人數 199 人來計算，遺漏值(missing data)的部分未予納入。

2. 對各興趣嗜好變項的經驗情形

對各興趣嗜好的經驗情形提供「曾經」、「未曾」二個選目。經統計結果，如表四所示，發現學生選擇曾經的項目中以田徑運動為最高（92.5%），其次依序為攝影、釣魚、素食、賞鳥...等；而在未曾的項目中以打獵為最高有 87.4%，其次為動物標本；打獵為學生選擇未曾項目中的最高者，可能是因為受限於環境因素而不容易去進行打獵此項活動之故，但是選擇未曾「吸煙」者只有 74.9%，表示仍有 20.6%（選擇經常的 4.5%加上選擇曾經的 16.1%）的人曾經或經常做這種破壞環境品質的行為，這是值得去注意的地方。其他各項興趣敘述資料如下表四所示。

表四 各興趣嗜好變項的經驗情形

興趣類別	經驗情形			
	曾經		未曾	
	人數 (人)	百分比 (%)	人數 (人)	百分比 (%)
收集古董	35	17.6	155	77.9
種植盆栽	136	68.3	57	28.6
動物標本	34	17.1	156	78.4
登山	117	59.8	76	38.2
打獵	18	9.0	174	87.4
田徑運動	184	92.5	10	5.0
吃野味	116	58.3	76	38.2
釣魚	138	69.3	55	27.6
賞鳥	133	66.8	61	30.7
素食	137	68.8	54	27.1
攝影	148	74.4	45	22.6
吸煙	41	20.6	149	74.9

※本表中各%以總人數 199 人來計算，遺漏值(missing data)的部分未予納入。

(三) 各興趣嗜好變項間之關係

1. 各興趣嗜好變項喜歡程度間之關係

表五呈現的是各種興趣嗜好項目之間喜歡程度的相關。從該表可見十四個變項間之相關達到顯著或非常顯著水準者不少，但多只在輕度至中度相關之間($r=.20$ 至 $r=.35$)。表五可見相關程度達到 $r=.3$ 以上者有收集古董和種植盆栽、種植盆栽和攝影、吃野味和釣魚...等；而值得注意的是打獵和吃野味、吸煙和收集動物標本、吸煙和打獵的相關高達 $r=.4$ 至 $.5$ ，顯示當人們喜愛某一個破壞環境生態的活動時，其亦會選擇其他破壞環境的行為；因此，對於負面傾向環境保護的活動是有類群性而需要加以注意及防範。

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

表五 各興趣嗜好變項喜歡相關

	收集古董	種植盆栽	動物標本	登山	打獵	田徑運動	吃野味	釣魚	賞鳥	素食	攝影	吸菸
收集古董												
種植盆栽	.304**											
動物標本	.235**	.033										
登山	.130	.218**	.332**									
打獵	.129	.062	.483**	.388**								
田徑運動	.036	.060	.255**	.282**	.400**							
吃野味	.079	.011	.246**	.258**	.460**	.281**						
釣魚	.136	.274**	.233**	.379**	.391**	.304**	.393**					
賞鳥	.257**	.285**	.232**	.251**	.279**	.180*	.206**	.374**				
素食	.146*	.095	.279**	.221**	.179*	.158*	.104	.123	.320**			
攝影	.125	.302**	.191**	.376**	.298**	.204**	.291**	.323**	.310**	.248**		
吸菸	.064	.017	.518**	.233**	.524**	.312**	.378**	.275**	.286**	.317**	.186**	

** 顯著水準 $P <= 0.01$ (雙尾)。

* 顯著水準 $P <= 0.05$ (雙尾)。

2. 各興趣嗜好變項之經驗情形間的關係

表六呈現的是各種興趣嗜好變項之經驗情形間的相關。表中可見相關程度達到顯著或非常顯著者有種植盆栽和賞鳥，種植盆栽和素食，攝影和賞鳥，攝影和素食...等。顯示當人們會去從事一項有關環境欣賞的活動時，亦會去做其他傾向環境的行為；因此，環境保護的態度和行為建立可以透過相關有利於環境的活動來加強及培養。

表六 各興趣嗜好經驗情形之相聞

	收集古董	種植盆栽	動物標本	登山	打獵	田徑運動	吃野味	釣魚	賞鳥	素食	攝影	吸煙
收集古董												
種植盆栽	.101											
動物標本	.154*	.093										
登山	.0	.113	.039									
打獵	.087	-.02	.177*	.041								
田徑運動	-.2**	.106	.0	.148*	-.2*							
吃野味	.046	.064	.106	.238**	.113	-.02						
釣魚	.000	.100	.012	.076	.044	.061	.128					
賞鳥	.110	.192**	.037	.075	.009	-.01	.030	.169*				
素食	.089	.248**	.196**	.028	.0	.168*	.011	.030	.174*			
攝影	.096	.126	.0	.165*	-.1	.039	.174*	.181*	.309**	.201**		
吸煙	.051	-.16*	.088	.001	.092	-.05	.133	.100	-.2**	-.1	-.1	

*. 在顯著水準為0.05時(雙尾)，相關顯著。

** . 在顯著水準為0.01時(雙尾)，相關顯著。

3. 各興趣嗜好項目之喜歡程度和經驗情形間之關係

表七呈現的是各種興趣嗜好項目之喜歡程度與實際經驗情形間的相關分析結果。從表七可見，每一項目之喜歡程度和該項實際經驗情形都大多達極為顯著之水準($P < .000$)，除了打獵一項只有顯著水準($P = .023$)外；其相關的程度由輕度相關至中度相關 ($r = .166$, $r = .573$)，有六組相關程度達到 $r = .3$ 以上，有一組相關程度達到 $r = .4$ 以上，有六組相關程度達到 $r = .5$ 以上，而最小者仍為打獵($r = .166$)。可見態度與行為之一致性。打獵一項關係較低 ($r = .166$, $p = .023$)，應該是受到環境之限制比較大所致。本分析結果，可以作為興趣培養之參考，有所偏好必致有所行動。為環境生態永續考量，學校正式課程與非正式課程均應該避免培養出對環境生態保育可能有不良影響之興趣偏好。

表七 喜歡程度和經驗情形之相關

喜歡和經驗情形之間相關	Pearson 相關	顯著性
收集古董	.309	.000
種植盆栽	.555	.000
動物標本	.317	.000
登山	.347	.000
打獵	.166	.023
田徑運動	.428	.000
吃野味	.512	.000
釣魚	.346	.000
賞鳥	.323	.000
素食	.518	.000
攝影	.306	.000
吸煙	.506	.000

4. 社經背景和興趣嗜好的喜歡與否間之關係

為了解社經背景變項是否會影響各興趣嗜好的喜歡。本研究將興趣嗜好的喜歡程度中之「很喜歡」與「喜歡」兩類重新編碼 (recode) 為「喜歡」, 使該變項二分(binary)成「喜歡」與「不喜歡」, 作為依變項, 進行對數回歸分析(logistic regression)各組分類模式之自變項皆包含性別、系別、父親教育程度、母親教育程度。在本分析中, 性別與系別為類別變項, 而父親教育程度與母親教育程度兩者則視為連續變項。各分析模式中系統對依變項之編碼 (coding) 為「喜歡=1, 不喜歡=0」, 類別變項之編碼 (coding) 採「指標變項」方式 (indicator), 以最後一組為參照 (0)。表八呈現各模式之-2LL (-2 Log Likelihood)、模式卡方值 (Model Chi-Square)、顯著性 (Significance) 與整體分類正確率 (Overall correct classification %)。表中可見各分析模式中卡方值 (Chi-Square) 達到顯著水準者有吸煙(P=.0273)、吃野味、打獵、賞鳥、田徑運動、收集古董等組, 表示這些自變項實對依變項有影響。各組自變項對依變項之分類正確率以吸煙 (91.98%) 為最高, 其次依序有攝影、吃野味、賞鳥等。

表八 各分析模式之 $-2LL$ 、模式卡方值與整體分類正確率

興趣嗜好	$-2 \log$ Likelihood	Chi-Square ¹	Significance	Overall ²
收集古董	243.779	14.254	.0269	59.89%
種植盆栽	162.886	8.280	.2183	82.89%
動物標本	198.602	4.370	.6267	76.22%
登山	202.490	4.439	.6175	76.06%
打獵	230.652	13.591	.0346	61.83%
田徑運動	230.991	15.255	.0184	66.84%
吃野味	235.719	17.272	.0083	68.28%
釣魚	173.333	7.381	.2871	81.38%
賞鳥	162.207	15.522	.0166	82.98%
素食	243.262	5.022	.5410	63.98%
攝影	13.878	4.338	.6310	88.17%
吸煙	90.234	14.222	.0273	91.98%

1. 為模式卡方值 (Model Chi-Square)

2. 為整體分類正確率 (Overall correct classification %)

$-2LL$ ($-2 \log$ likelihood) 與在線性回歸中的 least square，意義相近。在線性回歸中我們以 least square 來取得回歸線，也就是說取得的線是使各自變項之預測值與實際值之均方和為最小的線。因為對數回歸並非線性，我們是以所謂的最大可能率 (maximum likelihood) 來找尋回歸線。找到的參數估計值 (parameter estimates)，亦即估計或然率，要盡量接近觀察值 (實際或然率)。參數估計值預估到觀察值的機率稱為「可能性」(likelihood)，因為機率只能小於或等於 1，其數值很小，習慣上是以其對數的負二倍 ($-2 \log$ likelihood) 來表示，當兩者相符，機率等於 1 時， $-2LL$ 等於 0。如果模式選得適切，其預測之機率必高，因此其 $-2LL$ 必小。當加入預測變項後會使 $-2LL$ 值減少就表示加入的新變項有助於對依變項的預測功能。由表八可見如吸煙此一項目，當四個變項全部加入模式後，其 $-2LL$ 由原來只含常數項時的 90.234，減少了 14.222，而 14.222 即是其模式卡方值 (Model Chi-Square)。在 Model Chi-Square=14.222，其顯著水準 (Significance) 等於 .0273，可知加入新變項後有顯著改善原模式對依變項的預測功能。

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

也就是說在此例中，這些變項可顯著地來區別喜歡或不喜歡吸煙。

程度間達到顯著水準的有吸煙、打獵、吃野味、賞鳥、田徑運動和收集古董等興趣；在正確率方面吸煙是 91.98% 為最高，收集古董只有 59.98% 為最低，而當中社經背景對興趣嗜好的影響情形如下表九所示：

表九呈現各社經背景變項和各該興趣嗜好喜愛與否的對數回歸摘要。就吸煙一項來看，性別與吸煙有顯著關係，由 $\text{Exp}(B)$ ，亦即勝算比(odds)，男性喜歡吸煙的可能性顯著高於女性，有七倍之多($B=1.99$, $\text{Wald}=7.92$, $p=.0049$, $\text{Exp}(B)=7.363$)，這和一般從事此活動的人口大多為男性一致。在打獵的部分男性喜歡此項目的可能性顯著高於女性，約有兩倍($B=1.0042$, $\text{Wald}=9.7679$, $p=.0018$, $\text{Exp}(B)=2.7298$)。在吃野味的部分男性喜歡此項目的可能性顯著高於女性，約有兩倍($B=.9081$, $\text{Wald}=7.9556$, $p=.0048$, $\text{Exp}(B)=2.4796$)，這可能是因為在喜歡的興趣嗜好的項目中，打獵和吃野味興趣有相關(表五中 $p=.01$, $r=.401$)；在賞鳥的部分女性喜歡此項目的可能性顯著低於男性($B=-.823$, $\text{Wald}=3.85$, $p=.0497$, $\text{Exp}(B)=0.438$)；在田徑運動的部分社教系喜歡此項目的可能性有顯著關係($\text{Wald}=10.9556$, $p=.0120$)。在收集古董的部分女性喜歡此項目的可能性顯著高於男性($B=-.8101$, $\text{Wald}=6.6174$, $p=.0101$, $\text{Exp}(B)=.4448$)。

因此，我們可以看出在興趣嗜好中社經背景的部分以性別影響的程度最大，和其他的變項(如系別、父母親教育程度...等)之間關聯性並不是很大。

表九 各分析模式之對數回歸摘要

興趣	自變項	B	S.E.	Wald	df	Sig	R	Exp(B)
吸煙	性別(男)	1.9965	.7090	7.9297	1	.0049	.2383	7.3630
	系別(社教系)			2.1553	3	.5408	.0000	
	初教系	.1758	.8833	.0396	1	.8423	.0000	1.1922
	數教系	-.6648	1.0814	.3779	1	.5387	.0000	.5144
	語教系	.6890	.9684	.5063	1	.4768	.0000	1.9918
	父親教育程度	.2452	.3713	.4361	1	.5090	.0000	1.2778
	母親教育程度	.4739	.4632	1.0465	1	.3063	.0000	1.6062
	Constant	-5.0121	1.3028	14.8012	1	.0001		
打獵	性別(男)	1.0042	.3213	9.7679	1	.0018	.1783	2.7298
	系別(社教系)			.7069	3	.8716	.0000	
	初教系	-.0344	.4991	.0048	1	.9450	.0000	.9662
	數教系	-.0147	.5326	.0008	1	.9780	.0000	.9854
	語教系	-.3954	.6014	.4322	1	.5109	.0000	.6734
	父親教育程度	-.0834	.2040	.1670	1	.6828	.0000	.9200
	母親教育程度	-.1576	.2893	.2968	1	.5859	.0000	.8542
	Constant	-.5992	.6230	.9249	1	.3362		
吃野味	性別(男)	.9081	.3220	7.9556	1	.0048	.1534	2.4796
	系別(社教系)			7.0102	3	.0716	.0632	
	初教系	.1210	.4970	.0592	1	.8077	.0000	1.1286
	數教系	-.3439	.5258	.4278	1	.5131	.0000	.7090
	語教系	-1.0732	.5897	3.3118	1	.0688	-.0720	.3419
	父親教育程度	-.1684	.1989	.7170	1	.3971	.0000	.8450
	母親教育程度	.0345	.2704	.0163	1	.8985	.0000	1.0351
	Constant	.4210	.6082	.4791	1	.4888		
賞鳥	性別(男)	-.8237	.4198	3.8502	1	.0497	-.1020	.4388
	系別(社教系)			.4010	3	.9400	.0000	
	初教系	-.3589	.6601	.2956	1	.5866	.0000	.6984
	數教系	-.4037	.7148	.3189	1	.5722	.0000	.6679
	語教系	-.2001	.7845	.0651	1	.7987	.0000	.8187
	父親教育程度	-.4467	.2539	3.0944	1	.0786	-.0785	.6398
	母親教育程度	-.4996	.3120	2.5642	1	.1093	-.0563	.6068
	Constant	3.9406	.9050	18.9603	1	.0000		

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究

表九 各分析模式之對數回歸摘要 (續)

興趣	自變項	B	S.E.	Wald	df	Sig	R	Exp(B)
田徑 運動	性別(男)	.4791	.3248	2.1795	1	.1402	.0267	1.6146
	系別(社教系)			10.9556	3	.0120	.1419	
	初教系	.4876	.4769	1.0454	1	.3066	.0000	1.6283
	數教系	.9701	.5354	3.2829	1	.0700	.0722	2.6381
	語教系	-.6086	.5612	1.1759	1	.2782	.0000	.5441
	父親教育程度	-.0958	.2002	.2288	1	.6324	.0000	.9087
	母親教育程度	-.0661	.2692	.0602	1	.8062	.0000	.9361
	Constant	.2488	.5962	.1742	1	.6764		
收集 古董	性別(男)	-.8101	.3149	6.6174	1	.0101	-.1338	.4448
	系別(社教系)			4.4830	3	.2138	.0000	
	初教系	-.7980	.4884	2.6694	1	.1023	-.0509	.4502
	數教系	-.7765	.5237	.21981	1	.1382	-.0277	.4600
	語教系	-.1375	.5743	.0573	1	.8108	.0000	.8715
	父親教育程度	-.0314	.1932	.0264	1	.8709	.0000	.9691
	母親教育程度	-.4804	.2742	3.0694	1	.0798	-.0644	.6186
	Constant	1.5321	.6229	6.0502	1	.0139		

肆、討論

本研究所選取的各项目為當時學生較常見興趣嗜好，各项目的發生對生態與環保有不同程度的影響。研究結果調查發現在各種興趣嗜好項目之間喜歡程度的相關中，各變項間之相關達到顯著或非常顯著水準者不少，但多只在輕度至中度相關之間；而值得一提的是打獵和吃野味的相關高達 $r=.4$ ，這可以促使我們推論喜歡打獵者大多喜歡吃野味；如同 Holland 認為人不是很單純的只具有某一種興趣，會有某一種行為特質，常常是同時具備兩種或更多的興趣與行為特質或因而延伸出另一種的興趣與行為特質（邱惠文，民 85）；因此在培養學生興趣嗜好時，教師應先對於興趣嗜好的項目經過篩選，若此興趣嗜好可能會危害生態環境或延伸做出迫害環境生態的行為，則需加以審慎考慮，是否適合去讓學生接觸此項活動。

Super(1947)認為獲知個人對某些活動或事物的喜歡或興趣最直接的方法就是詢問受試者喜不喜歡，或觀察受試者在不同情境下的行為；所以本研究依

此所做結果發現，在喜歡程度與實際經驗情形間的相關中，每一項興趣之喜歡程度和該項本身實際經驗情形都達到顯著以至非常顯著，相關的程度由輕度相關至中度相關；打獵一項關係較低，應該是受到環境之限制比較大所致。可見態度與行為之一致性，有所偏好必致有所行動。因此，為環境生態永續考量，學校正式課程與非正式課程均應該避免培養出對環境生態保育可能有不良影響之興趣偏好。

在社經背景變項對各興趣嗜好的喜歡程度之影響之各分析模式中，模式卡方值 (Model Chi-Square) 達到顯著水準者只有吸煙、打獵、吃野味、賞鳥、田徑運動、音樂舞蹈、收集古董等組。表示本研究所選取的自變項能有效解釋依變項。當中對於興趣嗜好的喜歡程度較有顯著相關的社經背景變項是性別，其中對環境有影響者包括有打獵、吃野味、賞鳥等項，而影響程度各有正、負向的相關，例如在打獵的部分男性有顯著的正相關，由勝算比 $\text{Exp}(B)$ 可見男性對打獵的喜歡可能性為女性之兩倍以上。

雖然早期即有文獻評論性別，一般而言，並不影響對環境之關懷，不過，過去至今卻仍有不少研究指出性別會影響對環境之關懷 Scott & Willits(1994) 以及 Van Liere & Dunlap (1981) 研究結果和本研究發現的結果一樣，認為環境覺知及行動會因為性別而涉入不同層級的社會活動中，造成對於生態環境概念的差異；同時，Holland 指出性別、社經水準對於行為發展有重要的影響；他以美國為例，指出文化中的性別刻板印象似乎會鼓勵男性及女性做不同的興趣表達，許多年來，興趣側面圖的呈現仍因性別而有所不同 (邱惠文，民 85)。

此外如同研究中發現之興趣嗜好喜歡的程度會和此興趣嗜好的經驗情形有所相關，所以若此項興趣嗜好會對環境產生負面的影響，則有可能會因此產生對環境不良的行為。

綜合來說，人的一生有大部分的環境資源或環境概念是由家庭、社區 (包括工作場所) 或學校所提供的，所以興趣代表的不僅是和興趣活動參與的關聯，更代表興趣反映出來的人格需求以及態度行為，因此可以透過興趣來瞭解個人對於環境的概念以及態度。例如興趣為閒逸類者可能對於環境的態度是安於現狀，運動類或機械類可能就因為具有開創性所以就喜好開發環境，進而可能會做出對環境有迫害的行為 (黃立賢，民 85)。所以在制式的教育體制下對於學童的環保行為養成，是需要從許多方面加以配合和考量，因此小至有關於環境中的活動，大到興趣嗜好的培養，都是環環相扣而需多加注意。

伍、結論與建議

由研究結果發現，各種興趣嗜好之喜好像與實際經驗雖有差距，但多數項目其間的關係居然高達 $r=.5$ 以上，可知除了部分項目如打獵與吃野味，受限於一些使能夠因素 (enabling factors) 外，其他的概可說想到就可做到。人類的各種興趣嗜好對環境生態會有不同程度的影響，而且看似無相關的興趣與嗜好之間亦可能會互相增強 (reinforcement)。家庭、學校與社會教育有關單位在培養兒童與青少年一些看似無妨礙生態環保的興趣與嗜好時，不得不深思。環境教育研究單位更不得不注意，隨時隨地進行有關教學研究，提供社會作參考。

本研究因樣本有限，取樣又非出於隨機，引用本研究結果時，應加以注意。研究者建議如下：(一) 將研究對象由一所學校一個年級擴大至所有師院學生，甚至對一般學生。(二) 將研究項目擴大至時下一些更常見更流行的項目。(三) 對同一世代作定期研究或同一群體作追蹤研究，以明瞭其流行情況與其間的因果關係。

陸、參考資料

中文部分

- 汪靜明 (民 89)。學校環境教育的理念與原理。環境教育季刊，43，18-34。
- 邱惠文 (民 85)。年級、性別、家庭社經地位、城鄉因素與國小學童職業興趣之相關研究。國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 張春興 (民 80)。現代心理學。台北市：東華書局。
- 黃立賢 (民 85)。專科學生休閒興趣相關因素之研究。國立高雄師範大學輔導研究所碩士論文。
- 黃乾全、王懋雯 (民 87)。師範學院學生環境行為之研究，國立教育資料館。
- 詹馨 (民 62)。國民中學材賦優異學生興趣調查研究。師大教育研究所集刊，15，297-299。
- 劉兆明 (民 71)。我國大學科系興趣量表的編製及效度研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 蕭世朗 (民 48)。興趣的本質和測量。測驗年刊，7，476-479。

英文部分

- Bernard, H. W. (1951). *Personal Adjustment*. New York : McGraw-hill Company, Inc.
- Borden , R. J. (1977). One more look at social and environment psychology: Away from the looking glass and into the future. *Personality and Social Psychology Bulletin* , 3, 407-411.
- Chris Dawson (2000). Upper primary Boy's and girl's interest in science have they changed since 1980? *Journal of Science Education*, 22 (6) , 557 - 570 .
- David B. Gray, Richard J. Borden, Russell H. Weigel (1985). *Ecological beliefs and behaviors—assessment and change*. London, Greenwood press.
- Engel, Jame F. , Roger D . Blackwell and David R., Kollat (1978). *Consumer Behavior* , 3rd ed ., PP396. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.
- Holland , J. L. (1973). *Making Vocational Choices : A theory of careers*. Englewood cliffs , New Jersey : Prentice-Hall.
- Holland , J. L. (1981). Relationships between vocational development and self-concept in 6th grade student . *Journal of Vocation Behavior*, 18, 228-236.
- Holland , J. L. , Magoon, T. M. , & Spokane , A. R. (1981) . Counseling psychology : Career interventions , research , and theory . *Annual Review of Psychology* , 32 , 279-305 .
- Holland , J. L. (1966). *The psychology of Vocational Choice* . Waltham , Mass : Blaisdell.
- Holland , J. L. (1985). *Making vocational choices : A theory of vocational personalities and work environments (2nd ed.)*. Engle Wool cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Kopel , D. (1963). The nature of interests . *Education*, 83, 590.
- Lemke , E. , & Wiersma , W. (1976). *Principles of psychological measurement* . Chicago : Rand McNally College Publishing Company.
- Little, B. R. (1976). *Specialization and the varieties of environmental experience : Empirical studies within the personality paradigm* . In S.

師院新生興趣嗜好與環境行爲相關性之研究

- Wapner , S. B. Cohen , & B. Kaplan (Eds.) , *Experiencing the environment*.
New York: Plenum.
- Mehrens , M.A., & Lehmann , I.J.(1973). *Measurement and evaluation in education and psychology* . New York : Holt ,Rinehart and Winston , Inc.
- Scott, D., & Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior: a pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26(2),239-260.
- Sia, A. P., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1985). Selected predictors of responsible environmental behavior:an Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 17(2),31-40.
- Strong , E.K.Jr.(1935). Predictive value of the vocational interest test .
Journal of Educational Psychology , 26, 331-349.
- Strong , E.K.Jr.(1943). *Vocational interests of men and women* .Standford ,
California : Standford University Press.
- Strong , E.K.Jr.(1955).*Vocational interest :18 years after college* .
Minneapolis : University of Minnesota Press .
- Super , D.E.(1947). Vocational interest and vocational choice .*Educational and Psychological Measurement* ,7,375-384.
- Tanner, T. (1980). Significant life experiences: a new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4),20-24.
- Van, L. K., & Dunlap, R.(1981). Environmental concern : does it make a difference? How it is measured? *Environment and Behavior*, 13(6),651-676.

劉俊昌 陳曉菁

Study of the correlation in the preferences and experiences with environmental behavior of freshmen in a teachers' college

Jenn-Chang Liou, Hsiao-Ching Chen

Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationships between environmental related preferences and experiences of a sample of preservice elementary school teachers. The sample consisted of 199 freshmen from a teachers' college in Taiwan. The tool for this investigation was a questionnaire consists of 12 environmental related items and a number of sociodemographic variables. The students were asked to respond to the 12 environmental related items by "very interested" "interested" and "not interested" for the preference part, and by "ever" and "never" for the experience part. The result indicated that there associations between student's preference of the 12 environmental items. Student's experiences in the 12 items were also correlated to a certain degree. All the 12 pairs of the particular experience and preference were correlated significantly. It is important to note that students' experience in smoking was related to their experience in bird watching. Student's sex exerted an important impact on many of the 12 environmental related preferences. Other demographics included in the present study were found to be less associated to the students' preference. The development of students' interests and hobbies is an important part of both school and family education. Further research is needed to reveal the impact of the cultivation of students' interests and hobbies on their environmental related behavior.

Key Words : teachers college students ,environmental behavior ,hobby ,interest

師院新生興趣嗜好與環境行為相關性之研究