

한국인 조종사들의 문화적 특성에 관한 연구
-선호가치 유형을 중심으로-

문봉섭*, 김철영**

A Study on the Cultural Trait of Korean Pilots;
Focused on the Typology of Preferring Value

B. S. Moon*, C. Y. Kim**

목 차

I.	서	론
II.	이론적 배경	
III.	연구 모형 및 가설	
IV.	연구방법	
V.	자료분석	
VI.	연구가설 검증 및 논의	
VII.	결	론

Abstract

The purpose of this study was to classify the cultural traits of Korean pilots who worked in two airlines in Korea. This study measured the typology of preferring value(horizontal-collectivism, horizontal-individualism, vertical-collectivism, vertical-individualism) with thirty two items developed by Triandis(1995), and analysis based on the target of 135 samples using SPSS 8.0.

The result of this study shows that horizontal-collectivism were to predominant overall. It was also found that the captain had the collectivism oriented behavior, and the first officer had the individualism oriented behavior. Another finding of this study is that vertical oriented behavior were majority among the former military trained pilots, and horizontal oriented behavior were majority among the civilian trained pilots.

* 한국항공대학교 항공운항관리대학원 박사과정 B747-400 기장

** 한국항공대학교 항공운항학과 교수

I. 서 론

우리가 사는 동안 배워온 것이나 생각과 느낌, 가치관 그리고 행동양식과 같은 것들이 문화에 해당한다. 문화는 사회환경을 통해서 후천적으로 습득하게 되는 일종의 정신프로그램(mental programs or software of mind)이다. 그러므로 사회환경이 달라지면 정신프로그램도 달라진다.(Hoftstede, 1997) 한편 문화란 한 개인이 자신이 속한 사회환경에서 습득한 고유의 정신적 내용을 의미하기도 하지만 새롭게 변화하고 달라지는 그 과정 자체를 의미하기도 한다. 문화는 일종의 집합적인 현상으로 집단에 따라 독특한 양상을 갖는다. 예를 들어 조종실과 같이 동일한 환경 속에서 같은 일을 하는 사람들이 공통적으로 가지고 있는 직업문화(professional culture)와 특정 항공사마다 존재하는 특유의 조직문화(organizational culture) 그리고 보다 큰 범위를 차지하는 국가문화(national culture) 등으로 구분된다.(Helmreich, 1998)

문화는 집단이나 범주에 한정되고 학습되는 특성을 가진다. 그래서 문화라는 개념의 위치는 인간이 가지고 있는 보편적이고 유전되는 인간성이라는 개념, 그리고 개인에 한정되어 유전되고 학습도 이루어지는 성격이라는 개념과의 중간에 있다. 문화를 대표하는 것들은 상징(symbol), 영웅(heroes), 의식(rituals), 그리고 가치(value) 등인데 가장 깊은 수준에 해당되는 것이 가치이다.(Hoftstede, 1997)
가치는 인간의 행동에 직접적으로 영향을 준다. 그러므로 조종사들의 가치선호유형을 파악하면 그들의 행동경향성을 설명하고 예측할 수 있는 기초 자료로 활용이 가능하다. 가치를 선호하는 경향은 집단주의/개인주의 성향으로 표현되는데 한국인은 일반적으로 집단주의 성향이 강한 집단주의 사회로 알려져 왔다.(최봉영, 1996, Hofstede, 1997, Triandis, 1995)

가치의 선호 경향은 사회적 환경이나 교육제도 그리고 정치체계나 생활양식 등에 의해서 변화된다. 전문성이 강한 조종사들은 소속된 국가의 해당 문화 지수의 평균치 보다 더 높은 성향을 보이는 것으로 조사되었다(Helmreich, 1998). 특히 조종실이라는 특수한 공간에서 만나 팀을 이루어 비행하는 조종사들은 많은 나이 차이와 기장과 부기장이라는 양분된 적급, 그리고 초기 비행 교육을 받은 곳이 민간 교육 기관 또는 군 교육 기관이냐에 따라 명확한 구분이 되고 있다. 그러므로 그들이 선호하는 가치 유형 또한 다양하여 상호 협조와 의사결정 과정에 대한 참여 정도, 그리고 불확실성 회피(uncertainty avoidance)성향 등에 영향을 주고 있다.

따라서 본 연구에서는 개인/집합주의(individualism/collectivism)성향과 수직/수평적 사고로 구분되는 문화적 유형이 한국의 조종실에서는 어떠한 특성을 보이는지를 조사하기 위하여 선호 가치조사라는 측정방법으로 유형화하고, 이를 변수들의 영향을 규명하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 운항환경과 조종실 기능

운항환경은 높은 긴장 상태에서 정교한 조종기술과 합리적 의사결정과정의 연속이며, 공중에서 정지하거나 돌이킬 수 없는 비행 특성은 조종사들로 하여금 신속한 판단을 요구한다.

과거에는 기장의 조종기술능력(stick and rudder skill)에 따라 비행의 성과가 좌우되었다. 그러나 지금은 시스템과 자동화 기능의 비약적 발전으로 그것에 대한 운영기술(operating skill)이 우선될 뿐 아니라 관리기술(management skill)에 따라 성과가 달라지게 되었다. 그러므로 운영과 관리 주체인 조종사들의 행태를 이해하기 위하여 문화에 대한 이해가 선행 되어야 할 것이다.

운송용 항공기의 조종실(flight deck)은 높은 수준의 전문성을 갖춘 조종사 두 명이 일을 함께하는 고도의 협력 체제를 필요로 하는 소규모의 팀 체제다. 이 곳에서는 명확한 규칙과 규정에 의해서 human-airplane interaction을 통한 비행 임무를 수행한다. 조종실에서는 보유지식 보다는 발휘지식(박원우, 1999) 개념의 절차적 지식(procedural knowledge)과 절차기억 활동, 자동화된 인식과정(auto processing), 도식화(schemata)된 문제 처리, 그리고 헤리스틱스(heuristic)과 편견(bias) 등을 고려한 의사결정이 빈번히 이루어진다. 그러므로 항공기 조종실은 개인과 그룹 그리고 관련된 자원들 간에 상호작용의 속성을 모두 내포하고 있는 조직일 뿐 아니라 문화적 요소와 팀과 기술(technology)이 만나는 연결(interaction)의 장소이다.

2.2 집단 / 개인주의 (collectivism and individualism)

문화적 개념으로 집단주의와 개인주의에 관한 연구는 Hofstede(1980)가 국가간 비교 문화연구를 수행한 것이 이 분야 연구의 선구자적인 역할을 하였다. 국가 수준이 아닌 개인 수준에서 집단주의와 개인주의를 다룬 연구에서는 집단주의/개인주의적 성향을 개인간의 차이를 구분하는 경향으로 연구되고 있다(Triandis,1990, 신재구 외, 1999).

Triandis는 개인/집단주의 문화 특징을 다음과 같이 네 가지로 구분 하고있다.

첫째는 자아의 특성으로 개별적인 개체(독립적 자아)의 특징을 많이 반영하는가? 아니면 사람들과의 관계적인(상호 의존적 자아) 특징을 많이 반영하는가? 둘째 속성으로 개인목표와 집단목표의 충돌 시 어느것을 우선적으로 고려하는가를 든다. 셋째 속성으로 대인관계를 교환관계로 보는가? 아니면 정(情)의 관계로 보는가? 넷째 속성으로는 사회적 행위의 주 결정인자가 개인의 태도인가? 아니면 사회적 규범인가? 등을 들고 있다. 이들 네 가지 속성에서 집단주의 사회는 관계적 자아의 강조, 집단의 목표 우선시, 정의 관계 추구, 규범의 지배가 상대적으로 두드러진 특색을 보이고, 개인주의 사회는 개별적 자아, 개인 목표 우선시, 교환관계 추구, 태도의 지배가 상대적으로 두드러진 특색을 보인다(Triandis, 1997, 한규석, 신수진 1999).

2.3 수평/ 수직적 성향

Triandis(1995)는 개인/집단주의 이론을 정련화 하는 시도로서 수직/수평성(vertical/horizontal)을 별개의 차원으로 제시하고 있다. 즉 그는 대인관계에서 위계질서를 강조하는가 아니면 평등성을 강조하는가 하는 범주를 추가하여 문화를 분석할 것을 제안하고 있다. 문화가 같은 집단주의권(혹은 개인주의권)이라고 해도 대인관계에서 서열, 위계성을 바탕으로 수직적 교류를 하는 문화가 있는 반면에, 평등성을 바탕으로 수평적 교류를 하는 문화가 있다는 것이다(표1). 예를 들어 이스라엘의 키브츠는 집단주의 문화의 특성을 지니지만 동시에 성원들의 대등한 관계를 중시하는 반면에, 중국이나 한국의 집단주의 문화는 성원들의 위계를 중시하는 차이를 지닌다. 한편, 스웨덴의 개인주의 문화는 평등성을, 그리고 미국의 개인주의는 위계성을 중시하는 측면에서 차이를 나타내고 있다.

<표 1> 수직 수평 성향과 집단/ 개인 주의 간의 관계*

	수직		수평	
	집단주의	개인주의	집단주의	개인주의
Kind of self	타인과 차별된 상호 의존적	타인과 차별되고 독립적	타인과 유사한 상호 의존적	타인과 유사한 자율적 개인
Fiske orientation	위계를 중시한 공유	위계를 중시한 시장원리	평등에 입각한 공유	평등에 입각한 시장원리
Rokeach value	낮은 자유의식 낮은 평등의식	낮은 평등의식 높은 자유의식	높은 평등의식 낮은 자유의식	높은 평등의식 높은 자유의식
Political system	공동체주의 (인디언 마을)	민주 시장체제 (미국, 프랑스)	공동집단 (이스라엘 키브츠)	민주사회 (스웨덴, 영 노동당)

2.4 수직과 수평 / 개인과 집단주의 개념의 2×2 분류 틀

특정의 성향을 어느 하나의 유형으로 분류한다는 것은 상대적으로 다른 속성과 대비되어 나타내는 것이다. 같은 범주에 속한 사람들이라도 다양한 계층과 특성을 지닌 성원들이 있게 마련이다. 따라서 해당 가치를 선호하는 성향이라고 한다. 수직/수평의 차원을 개인/집단주의에 적용시켜 얻어지는 2×2 분류 틀의 각 범주에 속하는 사람들의 특성을 보면

(1) 수평 개인주의(horizontal individualism; HI) 성향의 사람들은 자신을 집단의 성원으로보다는 자율적(self-reliant)인 개인으로 생각하는 경향이 강하며, 다른 사람들과 대등한 관계에서, 자율적인 활동을 좋아한다. 그렇지만 자신을 남보다 탁월한 존재로 여기거나 높은 지위를 지향하는 것은 아니다.

* 자료원: Triandis(1995), 51쪽에서 작성

(2) 수직 개인주의(vertical individualism ;VI) 성향의 사람들은 자신의 독특성과 개성을 강조하는 동시에 다른 사람에 비해 수월하다는 인정을 받는 것에 관심이 크다. 이들은 사회적으로 높은 지위를 얻고 그러한 인정을 받기를 원한다. 따라서 이들은 다른 사람들과의 관계를 본질적으로 경쟁적인 것으로 여긴다.

(3) 수평 집단주의(horizontal collectivism; HC) 성향의 사람들은 서로를 비슷하다고 여기고, 공동체적 목표를 강조하며, 대인관계를 중시한다. 그러나 이들은 사람들간의 지위격차나 위계성, 사회적 권위의 획득이 중요하다고 보지 않는다.

(4) 반면에 수직 집단주의(vertical collectivism; VC) 성향의 사람들은 집단의 일체감을 강조하고, 집단을 위한 개인의 희생을 당연시하며, 서로간의 위계질서가 확고하고 이를 존중하는 경향이 강하다(Triandis & Gelfand, 1998).

이들 네 가지 유형의 사람들은 구성 비율에서 차이가 있겠지만 어느 문화권에서나 나타날 뿐만 아니라, 모든 사람들은 네 가지 유형에 해당하는 인지적 경험을 지니고 있다. 즉 개인들은 자신이 처한 상황에 따라 때로는 아래와 같은 인지적 경험을 하기도 한다.

- (1) 수직 개인적 생각 (시험을 치르는 상황, 경쟁하는 상황)
- (2) 수직 집단적 생각 (가족, 직장 속의 개인의 역할을 수행하는 상황)
- (3) 수평 개인적 생각 (낯선 이들과 만나서 교류하는 경우)
- (4) 수평 집단적 생각 (동지애를 느끼는 경우)

2.5 한국사회의 가치관 유형 분포와 변화 양상

한국 사회는 유교적 가치에서 비롯된 본가(本家)의식을 근간으로 하는 수직적 집단주의적 사회였다. 그러나 60년대 이후 급속히 이루어진 산업화, 도시화 등 사회적 구조 변화와 학교 교육량의 증가와 급격한 서구화는 가치 개념에 변화를 가져오고 있다(최봉영, 1996).

한규석 신수진(1999)의 연구 결과 한국사회에서는 ①수평적 개인주의 가치가 강하고 ②수직성으로부터 수평적으로의 변화가 집단주의에서 개인주의로의 변화 못지 않게 중요하게 인식하여 ③전통적인 수직 집단주의로부터 수평적 개인주의로 변화가 진행되고 있다고 한다. 그래서 ④수평적 개인주의(HI)가 46%, 수평 집단주의(HC) 28%, 수직적 집단주의(VC) 21%, 수직적 개인주의(VI)5%를 보여 ⑤수평 성향이 72%(HI46%+HC28%), 개인주의가 51% (HI46%+VI5%)로 수평적 개인주의의 사회로 변화되고 있다고 한다(한규석 신수진, 1999).

이 네 가지의 유형은 집단주의는 집단 내의 성원들 간에 관계를 중심으로 하는 관계 주의적 특성을 지니고 있고, 사람들의 관계 맷음은 당사자들의 작위적인 노력이나 매력보다는 연출과 인연에 의해서 영향을 받고, 아는 사람과 모르는 사람간에는 각기 다른 행동 규범을 가지고 있다(최상진, 1998). 이러한 성향은 조종실도 예외는 아니다.

한국인은 수평적 규범과 수직적 규범의 이중적 구조 속에서 생활하기 때문에 삶의 여러 부문에서 양자의 마찰로 인한 갈등이 발생한다고 한다. 오늘날 한국 사회는 사적 관계에서는 수평적 규범을, 공적 차원에서의 형성된 상하 관계는 사적인 차원에서는 동등한 입장에 있어야 함에도 불구하고 사적 관계 속에서 수직적 규범이 큰 힘을 발휘하고 있다. 이런 현상의 원인으로는 ①가부장적 권위주의 ②관료적 권위주의 ③존비적 언어체계 ④상명하복적 군사문화 등을 들고 있다(최봉영, 1996). 이러한 수직/수평적 개념들은 조종실에서 조종사들의 상호작용에 여러 가지로 영향을 주고 있다.

2.6 불확실성 회피(uncertainty avoidance; UA)

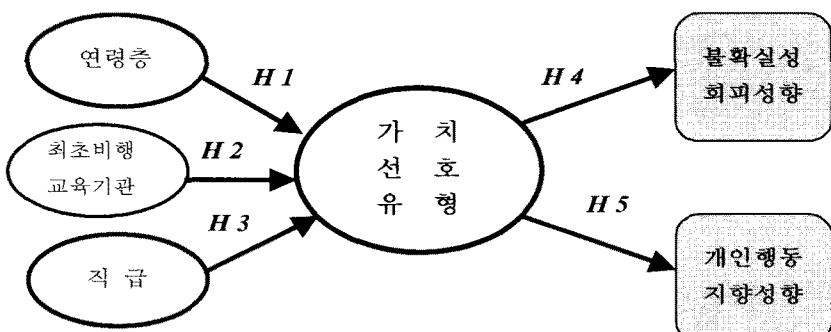
불확실성 회피란 문화의 구성원들이 불확실한 상황이나 미지의 상황으로 인해 위협을 느끼는 정도인데 한국은 비교적 높은 점수(85점;53개국 중16위)를 보인다. 불확실성 회피가 강한 문화권의 사람은 바쁘고 안절부절 못하며 감성적이고 공격적이다. 그리고 감정적으로 규칙을 추구하기 때문에 구조화된 환경 속에서 편안함을 느끼고 애매성에 대해서는 두려움이 많고 명료성과 공식화에 대한 욕구가 높다(Hofstede, 1997). 이러한 높은 UA성향의 특성을 가진 조종사들은 규정이나 성문화된 절차가 비행상황을 고려한 현장의 판단보다 우선하게 되는데, 조종실에 미치는 영향을 기장인 Anderton은 "한국인 조종사들은 시뮬레이터 훈련에서 비상 상황조차도 표준화하려고 한다, 그래서 어느 상황에서나 같은 순서를 따르려고 하며 모든 것을 외우려고 한다. 그러므로 한국 조종사는 비행 중에 예상치 못한 상황이나 실제 비상 상황이 들어가면 어이없는 조치를 해버리는 경우가 있다,"라고 말하고 있다(The Wall Street Journal, 1999).

2.7 지향 행동의 행태

미시간 대학을 중심으로 하는 행동연구에서 인간의 행동 행태를 ①과제지향적 행동(task oriented behavior) ②관계지향적 행동(relation oriented behavior) ③참여적 행태 (participation behavior) 등으로 나누고 있는데 (김원영 외, 1999), 조종설의 조종사 참여지향 행태도 위의 세 가지로 유형화 할 수 있다. 이러한 유형들은 가치 선호와 불확실성 회피 성향 등과 상호 관련이 있다.

III. 연구모형 및 가설

3.1 연구 모형



<그림 1> 연구 모형

본 연구는 조종사의 나이와 직급이 수평/수직 그리고 집단/개인주의의 구분에 유의적인 영향을 주어 네 가지로 구분이 가능한지 여부와, 그 유형들이 조종설에서 조종사들이 지향하는 행동 경향성과 불확실성 회피 성향에 영향을 알아보고자 하는 것이다.

위 연구모형에서 보여주는 내용은 조종사의 나이가 가치 선호에 유의한 영향을 주며, 직급 승급에 따른 역할의 변화 또한 가치 선호의 변화 요인이 되며, 각 유형에 따라 행동 경향성과 불확실성에 대한 대처가 다름을 가정하고 아래와 같은 가설을 설정하였다.

3.2 연구 가설

Hofstede는 문화는 그것이 생성되는 곳으로부터 학습되는 것이라고 하였다. 그러므로 나이의 차이에 따라서 가치 선호 유형도 변화를 보인다고 볼 수 있다. Helmreich의 주장처럼 조사 시점에서 조종사 집단은 일반적인 수준의 한국 사람이 갖는 집단주의의 성향의 평균치 이상의 집단주의 성향을 나타내나 연령층이 낮을수록 개인주의 성향이 높을 것이다. 그러므로 현시점에서 관찰 결과는 젊은 조종사는 수평적 개인주의적 성향을, 연령층이 높을 수록 수직적 집단주의 성향으로 바뀔 것이다.

H1 ; 조종사의 나이는 가치 선호유형에 영향을 준다.

H1-1 ; 나이가 많으면 수직적 집단주의 성향이 강하다.

H1-2 ; 나이가 작으면 수평적 개인주의 성향이 강하다.

문화는 학습되는 특성(Hofstede,1997)이 있으므로 최초에 비행 교육을 받은 교육 기관의 교육 행태와 유형이 가치 선호에 영향을 주며 그 영향은 향후에 비행 생활을 하는데 지속적인 영향을 준다.

H2 ; 최초 비행교육기관의 차이(출신)는 가치선호유형에 영향을 미친다.

H2-1 ; 군 출신은 수직적 집단주의 성향이 강하다.

H2-2 ; 민간 출신은 수평적 개인주의 성향이 강하다.

조종사는 부기장으로부터 시작하여 기장이 되면 그 역할과 책임 영역이 넓어지며, 지휘 역량이 커지므로 보다 수직적 성향이 강해지면서 집단주의 정도가 강해질 것이다.

H3 ; 조종사의 직급은 가치선호유형의 선택에 영향을 미친다.

H3-1 ; 기장은 집단주의 성향이 강하다.

H3-2 ; 부기장은 개인주의 성향이 강하다.

불확실성에 대한 회피성향에도 행동 경향과 같은 차원의 영향이 있다고 할 수 있다. 수직적 사고의 조종사들은 운항 중에 현장에서 수집된 자료를 바탕으로 의사결정을 하기 보다 상부 지시나, 규정 그리고 성문화된 절차 의존도가 높다.

H4 ; 가치 선호 유형은 조종사들의 불확실성 회피(UA) 성향과 상관 관계가 있다.

H4-1 ; 수직적 사고유형의 조종사는 불확실 회피 지수가 높다.

H4-2 ; 수평적 사고유형의 조종사는 불확실성 회피지수가 낮다.

이렇게 분류된 유형을 갖는 조종사들은 상호협조와 참여 정도에 영향을 주는 행동 경향을 ①과제지향적 행태 (task oriented behavior) ②관계지향적 행태 (relation oriented behavior) ③참여적 행태 (participation behavior) 등으로 나눌 수 있는데 집단/개인주의와 수직/수평적 성향의 차이는 그들 범주에 속하는 조종사집단이 지향하는 행태에도 관련이 있다고 할 수 있다.

H5 ; 가치 선호 유형은 조종사가 지향하는 행태와 상관 관계가 있다.

H5-1 ; 집단주의 성향은 관계지향적 행태 선호도가 우세하다.

H5-2 ; 개인주의 성향은 과제 지향적 또는 참여적 행태의 선호도가 우세하다.

IV. 연 구 방 법

4.1 설문지 작성

Triandis(1995)가 제시한 32개 문항을 조종사의 시각에서 이해가 쉬운 용어로 먼저 번역하고 이중 응답이 어렵다고 판단되는 문항을 제외하여 30 문항을 네 가지 선호유형 측정도구로 사용하였다. 불확실성 회피도의 측정을 위한 5문항은 Helmreich(1999)의 비행관리태도조사를 위한 설문(flight management attitude questionnaire; FMAQ)에서 사용한 문항을 기준으로 작성하였다.

4.2 조사 대상 및 자료수집

본 연구에서는 국내 양대 민간 항공사에 종사하는 한국인 조종사를 대상으로 하였다. 총 220부의 설문지를 만들어, K사는 2001년 5월 8일에 연구자가 조종사들에게 120부를 직접 배포하고 현장에서 106부를 수거하였다. A사는 조종사 개인 우편함에 100부를 투입하여 43부를 수거하여 총 149명의 응답을 얻었다. 이것들 중에 불성실한 응답과 무응답 항목이 많은 설문지를 제거한 후에 총 135명의 응답을 본 연구에 사용하였다.

조사 대상자들의 인구 통계학적 분포는 기장 45%, 부기장 55%, (항공 기관사는 부기장에 포함시킴), 나이는 20대 3.0%, 30대 40.7%, 40대 44.4%, 50대 11.9%, 최초 비행 교육 기관별 구분은 민간 비행 교육기관 52%, 군 비행교육 기관 48%(표4), 그리고 출생 순서는 장남 34%, 외아들 10.4%로 장자가 43.4%, 차남 이하가 54.8% 비율로 조사되었다.

4.3 설문지 구성과 신뢰도

설문지는 인구 통계학적 자료와 측정변수 내용을 담은 본문 37문항으로 되어있다.

본문의 주요 부분은 수평적 개인주의, 수평적 집단주의, 수직적 개인주의, 수직적 집단주의에 관한 지문을 중복되지 않도록 배열하였고, 후반부는 연속해서 불확실성에 대한 회피 성향을 알아보는 지문과 행동지향성을 묻는 지문으로 구성하였다.

문제의 요약과 각 유형별 요인 적재량 그리고 신뢰도는 표2와 같다.

< 표2 > 설문지 요약 그리고 요인 적재량과 신뢰도

축 정 요 인	문 향				
	문항번호	질 문 내 용	요 인 적재량	신뢰도 (alpha)	
가 치 선 호 도	수평적 집단주의	(09)hc2	조직 내에서의 조화 태도	.558	.7867
		(11)hc3	이웃과 나눔의 정도	.712	
		(14)hc4	동료의 잘됨에 대한 느낌	.558	
		(16)hc5	은혜에 대한 보답 태도	.691	
		(20)hc6	동료의 수상에 대한 느낌	.567	
		(22)hc7	타인과 어울림에 대한 반응	.726	
		(28)hc8	동료와의 호흡에 대한 태도	.561	
		(05)hi2	주변 사람과의 차별성	.652	
수직적 개인주의		(06)hi3	일 처리의 자율성	.652	.6326
		(15)hi4	생활의 수단의 독특성	.665	
		(18)hi5	일 처리의 독창성	.619	
		(21)hi6	개인주의 성향에 대한 태도	.578	
		(25)hi7	프라이버시에 대한 반응	.429	
		(32)hi8	성공에 대한 내부 귀인	.399	
		(03)vc1	가족에 대한 배려	.535	
		(07)vc2	집단의 이익과 만족	.368	
수직적 개인주의		(13)vc3	노부모 부양에 대한 태도	.535	.6363
		(17)vc4	아이의 부모에 대한 태도	.428	
		(24)vc5	가족에 대한 배려	.540	
		(27)vc6	아동의 교육 우선 순위	.528	
		(29)vc7	동료와 의견 차이 반응	.558	
		(04)vi1	삶에 있어서 성공의 가치	.519	
		(08)vi2	타인이 잘함에 대한 태도	.662	
		(10)vi3	타인과의 일에 대한 비교	.519	
불 확 실 성 회 피 성 향		(12)vi4	경쟁의 중요성 대한 인식	.655	.7352
		(19)vi5	일상 생활에서 경쟁력	.561	
		(23)vi6	타인의 잘함에 대한 긴장감	.551	
		(26)vi7	사회 발전과 경쟁 심리	.679	
		(30)ua1	운항 중 규정의존 성향	.770	
		(31)ua2	비상시 지시의존 성향	.709	
		(33)ua3	성문화된 절차필요 성향	.729	
		(35)ua5	의사결정 과정의 참여 성향	.525	
행 동 지 향 성	(36)ob1	동료의 행동 지향성 평가	.829	.6259	
		자신의 행동 지향성 평가	.859		

V. 자료 분석

5.1 자료 분석 과정

- (1) 본 연구의 자료 분석은 SPSS 8.0 을 이용하였다.
- (2) 문항들의 신뢰도(reliability)는 Cronbach's α 값을 적용하였다.
- (3) 신뢰도 측정 후 문항hc1과 hi1은 탈락시켜 각 가치선호도 측정 요인별 7문항과 문항ua4를 제외한 후, 총34 문항을 연구에 이용하였다. 각 변수별 신뢰성 계수인 크론바하 알파 값은 표2에서 보는 것과 같이 0.6이상으로, 변인간 상관 관계의 정도를 해석하는 '비교적 높은 상관관계 수준'으로 보는 기준인 0.40 ~ 0.70 범위내의 값(김영석, 1999)을 보여 주고 있다.
- (4) 검사의 타당성(validity) 검증은 요인 분석법(factor analysis)을 적용하였다. 주성분 분석(principle component analysis) 모델로, 회전방법은 베리맥스(Varimax)법을 사용하였는데 문항들은 연구를 위한 네 가지 선호 유형으로 묶여 졌으며 설명력은 표3과 같다.

< 표3 > Rotated Component Matrix

문 항	Component			
	요 인 1	요 인 2	요 인 3	요 인 4
(09)hc2	.558			
(11)hc3	.712			
(14)hc4	.652			
(16)hc5	.691			
(20)hc6	.567			
(22)hc7	.726			
(28)hc8	.561			
(04)vi1		.519		
(08)vi2		.662		
(10)vi3		.519		
(12)vi4		.655		
(19)vi5		.561		
(23)vi6		.551		
(26)vi7		.679		
(05)hi2				.652
(06)hi3				.652
(15)hi4				.665
(18)hi5				.619
(21)hi6				.578
(25)hi7				.429
(32)hi8				.399
(03)vc1			.535	
(07)vc2			.368	
(13)vc3			.535	
(17)vc4			.428	
(24)vc5			.540	
(27)vc6			.528	
(29)vc7			.558	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser

(5) 조사에 이용한 자료의 요약은 표4와 같다.

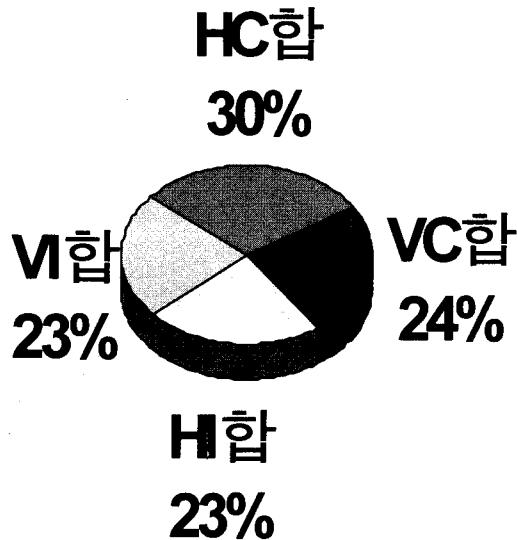
< 표 4 > Case Summaries

회사	직급	최초비행 교육기관	연령총	Case 수	HC 합계	HI 합계	VC 합계	VI 합계	불확실 평균값	
대한항공	기장	군대	30 대	1	53.00	47.00	43.00	40.00	5.25	
			40 대	31	1582.00	1118.00	1287.00	1177.00	167.75	
			50 대	7	377.00	229.00	316.00	249.00	35.50	
			Total	39	2012.00	1394.00	1646.00	1466.00	208.50	
		민간	30 대	1	51.00	40.00	47.00	51.00	4.00	
			40 대	3	149.00	105.00	112.00	102.00	13.25	
			50 대	3	169.00	123.00	119.00	146.00	16.00	
			Total	7	369.00	268.00	278.00	299.00	33.25	
	Total		46	2381.00	1662.00	1924.00	1765.00	241.75		
	부기장	군대	30 대	1	49.00	42.00	40.00	38.00	4.75	
			40 대	7	352.00	270.00	292.00	256.00	42.00	
			50 대	1	54.00	49.00	52.00	43.00	7.25	
			Total	9	455.00	361.00	384.00	337.00	54.00	
		민간	20 대	4	190.00	170.00	172.00	173.00	24.50	
			30 대	32	1539.00	1275.00	1244.00	1172.00	156.75	
			40 대	6	278.00	244.00	244.00	255.00	29.75	
			Total	42	2007.00	1689.00	1660.00	1600.00	211.00	
	Total		51	2462.00	2050.00	2044.00	1937.00	265.00		
	Total		97	4843.00	3712.00	3968.00	3702.00	506.75		
아시아나	기장	군대	40 대	9	471.00	353.00	369.00	335.00	51.00	
			50 대	5	260.00	200.00	219.00	204.00	29.25	
			Total	1	731.00	553.00	588.00	539.00	80.25	
		민간	30 대	1	63.00	49.00	50.00	55.00	6.75	
			Total	15	794.00	602.00	638.00	594.00	87.00	
	부기장	군대	40 대	3	143.00	112.00	124.00	127.00	18.50	
			Total	3	143.00	112.00	124.00	127.00	18.50	
		민간	30 대	19	981.00	783.00	753.00	773.00	104.50	
			40 대	1	58.00	36.00	40.00	28.00	4.75	
			Total	20	1039.00	819.00	793.00	801.00	109.25	
		Total		23	1182.00	931.00	917.00	928.00	127.75	
		Total		38	1976.00	1533.00	1555.00	1522.00	214.75	
	Grand Total			135	6819.00	5245.00	5523.00	5224.00	721.50	

※ 불확실성 평균의 합은 합산된 값이므로 Case 수로 나누어야 함

(6) Case summary를 요약한 유형별 점수의 합계 분포는 표5와 같다.

< 표 5 > 가치선호 유형별 점수 합계 분포표



분석 결과는 수평적 집단주의 값이 30%, 수직적집단 주의 24%, 수평적 개인 주의 23%, 수직적 개인주의 23% 등으로 분포하는 것으로 나타났다. 즉, 조종사 전체 집단으로 보면 수평적 집단주의 성향이 우세를 보이며 기타 유형은 비슷한 비율의 분포를 보였다.

이를 수직/수평 성향과 개인 집단으로 구분하여 분류하면 표5-1과 같다.

< 표 5-1 > 수직/수평, 개인/집단 분포

수 직 / 수 평		개 인 / 집 단	
수 직	수 평	개 인	집 단
비 울	47%	53%	46%
비 고	VC + VI	HC + HI	HI + VI

표5의 유형별 분포를 기준으로 상호 관련된 요인들끼리 묶어서 환산하면 조종사 전체 집단은 표5-1과 같이 구분되는데, 수직보다는 수평 성향이, 개인 성향보다는 집단적 사고 경향이 우세하게 조사되었다.

5.2 자료 분석 결과

가설을 검증하기 위하여 기장과 부기장으로 구분한 두 직급과 민간과 군으로 나눈 초기 비행교육 기관별 유형(출신별)의 차이는 T-test, 그리고 10세 단위로 나눈 네 가지 연령층별 유형의 변화는 One way ANOVA 분석을 하였다.

(1) 직급별 t-test 결과

< 표4-1 > Group Statistics

	직급	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HC 합	기장	61	52.0492	5.9984	.7680
	부기장	74	49.2432	6.7088	.7799
HI 합	기장	61	37.1148	6.3799	.8169
	부기장	74	40.2838	6.6178	.7693
VC 합	기장	61	42.0000	6.0360	.7728
	부기장	74	40.0135	6.2691	.7288
VI 합	기장	61	38.6721	7.9451	1.0173
	부기장	74	38.7162	8.2537	.9595

< 표 4-2 > Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HC 합	Equal variances assumed	.943	.333	2.536	133	.012	2.8059	1.1065	.6174	4.9945
	Equal variances not assumed			2.564	132.094	.011	2.8059	1.0946	.6408	4.9711
HI 합	Equal variances assumed	.008	.931	-2.814	133	.060	-3.1690	1.1261	-5.3964	-.9417
	Equal variances not assumed			-2.824	129.744	.005	-3.1690	1.1221	-5.3890	-.9491
VC 합	Equal variances assumed	.134	.715	1.863	133	.065	1.9865	1.0662	-.1223	4.0953
	Equal variances not assumed			1.870	129.795	.064	1.9865	1.0622	-.1151	4.0880
VI 합	Equal variances assumed	.082	.775	-.031	133	.975	-4.4085E-02	1.4035	-2.8202	2.7321
	Equal variances not assumed			-.032	129.804	.975	-4.4085E-02	1.3984	-2.8106	2.7224

기장과 부기장간의 차이 분석결과는 등분산가정(Equal variances assumed)을 채택한 t-test 결과에서 HC; t = 2.536에 유의도 0.011, HI; t = -2.814 유의도 0.006 이므로 두 집단간의 차이는 유의미하다는 연구가설 H3의 H3-1, H3-2를 채택할 수 있다(표4-2). 표4-1에서 보는 것과 같이 HC는 기장이 우세하고, HI는 부기장에게 높게 나타났다. 즉, 기장은 수평적 집단주의 성향, 부기장은 수평적 개인주의 성향이 우세하다고 할 수 있다.

(2) 출신별 t-test 결과

< 표 5-1 > Group Statistics

직급		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HC 합	기장	61	51.4000	6.5665	.8145
	부기장	74	49.6857	6.4258	.7680
HI 합	기장	61	37.2308	6.1129	.7582
	부기장	74	40.3571	6.8673	.8208
VC 합	기장	61	42.1846	6.1464	.7624
	부기장	74	39.7286	6.0980	.7289
VI 합	기장	61	37.9846	7.2316	.8970
	부기장	74	39.3571	8.8055	1.0525

< 표 5-2 > Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
HC 합	Equal variances assumed	.943	.333	2.536	133	.012	1.7143	1.1186	-.4982	3.9268
	Equal variances not assumed			2.564	132.094	.011	1.7143	1.1195	-.5002	3.9288
HI 합	Equal variances assumed	.008	.931	-2.814	133	.060	-3.1264	1.1223	-5.3461	-.9066
	Equal variances not assumed			-2.824	129.744	.005	-3.1264	1.1174	-5.3366	-.9161
VC 합	Equal variances assumed	.134	.715	1.863	133	.065	2.4560	1.0544	.3705	4.5416
	Equal variances not assumed			1.870	129.795	.064	2.4560	1.0547	.3697	4.5424
VI 합	Equal variances assumed	.082	.775	-.031	133	.975	-1.3725	1.3929	-4.1276	1.3826
	Equal variances not assumed			-.032	129.804	.975	-1.3725	1.3828	-4.1081	1.3630

군과 민간 출신간의 차이 분석결과는 등분산가정(Equal variances assumed)을 채택한 t-test 결과에서 HI; $t = -2.786$ 에 유의도 0.006, VC; $t = 2.329$ 유의도 0.021 이므로 두 집단간의 차이는 유의미하다는 연구가설 H2와 H2-1, H2-2을 채택할 수 있다(표5-2). 표5-1에서 보는 것과 같이 VC는 기장이 우세하고, HI는 부기장에게 높게 나타났다. 즉, 군 출신은 수직적 집단주의 성향, 민간 출신은 수평적 개인주의 성향이 우세하다고 할 수 있다.

(3) 연령층별 ANOVA분석 결과

< 표 6-1 > Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
HC 합	20 대	4	47.5000	4.7958	2.3979	39.8688	55.1312	41.00	52.00
	30 대	55	49.7455	6.5862	.8881	47.9649	51.5260	35.00	63.00
	40 대	60	50.5500	6.7232	.8680	48.8132	52.2868	33.00	63.00
	50 대	16	53.7500	5.1186	1.2796	51.0225	56.4775	39.00	60.00
	Total	135	50.5111	6.5265	.5617	49.4001	51.6221	33.00	63.00
HI 합	20 대	4	42.5000	5.4467	2.7234	33.8331	51.1669	38.00	50.00
	30 대	55	40.6545	6.4470	.8693	38.9117	42.3974	20.00	54.00
	40 대	60	37.3000	6.2931	.8124	35.6743	38.9257	23.00	55.00
	50 대	16	37.5625	7.7543	1.9386	33.4305	41.6945	21.00	49.00
	Total	135	38.8519	6.6776	.5747	37.7152	39.9885	20.00	55.00
VC 합	20 대	4	43.0000	8.6023	4.3012	29.3118	56.6882	33.00	54.00
	30 대	55	39.5818	6.2233	.8391	37.8994	41.2642	26.00	52.00
	40 대	60	41.1333	5.6583	.7305	39.6717	42.5950	28.00	54.00
	50 대	16	44.1250	6.8398	1.7100	40.4803	47.7697	31.00	56.00
	Total	135	40.9111	6.2216	.5355	39.8520	41.9702	26.00	56.00
VI 합	20 대	4	43.2500	7.4106	3.7053	31.4581	55.0419	37.00	53.00
	30 대	55	38.7091	8.5714	1.1558	36.3919	41.0263	21.00	55.00
	40 대	60	38.0000	7.7678	1.0028	35.9934	40.0066	18.00	55.00
	50 대	16	40.1250	7.8475	1.9619	35.9434	44.3066	24.00	49.00
	Total	135	38.6963	8.0856	.6959	37.3199	40.0727	18.00	55.00

< 표 6-2 > ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
HC 합	Between Groups (Combined)	236.447	3	78.816	1.887	.135
	Within Groups	5471.286	131	41.766		
	Total	5707.733	134			
HI 합	Between Groups (Combined)	403.063	3	134.354	3.159	.027
	Within Groups	5571.974	131	42.534		
	Total	5975.037	134			
VC 합	Between Groups (Combined)	282.868	3	94.289	2.519	.061
	Within Groups	4904.065	131	37.436		
	Total	5186.933	134			
VI 합	Between Groups (Combined)	144.703	3	48.234	.733	.534
	Within Groups	8615.845	131	65.770		
	Total	8760.548	134			

변량 분석 결과를 보여주는 표6-1에서와 같이 20대의 응답수가 4명으로 작아 유의도가 표6-2에서 보여 주는 것처럼 전반적으로 낮다. 단지 HI의 경우 유의도는 0.027 수준으로 표6-1에서 보는 것처럼 연령이 작을수록 수평적 개인 주의 성향이 강해짐을 알 수 있다. 그러므로 연구가설 H1가운데서 H1-1은 기각하고 H1-2만을 채택한다.

(4) 가치선호 유형과 불확실성 회피성향과의 상관 관계분석

< 표7-1 > PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS

(Zero Order Partial)

	HC평균	HI평균	VC평균	VI평균	불확실성 평균
HC평균	1.0000				
	(0)				
	P=.				
HI평균	-0.233	1.0000			
	(133)	(0)			
	P=.788	P=.			
VC평균	.3469	.1575	1.0000		
	(133)	(133)	(0)		
	P=.000	P=.068	P=.		
VI평균	.1290	.2450	.3937	1.0000	
	(133)	(133)	(133)	(0)	
	P=.136	P=.004	P=.000	P=.	
불확실성	.1241	-.0370	.3134	.1667	1.0000
평균값	(133)	(133)	(133)	(133)	(0)
	P=.152	P=.670	P=.000	P=.053	P=.

(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

통제 변수인 불확실성 회피정도를 통제하고 분석을 한 결과 대부분의 변수들 간에 상관 관계가 높게 나타나고 있다. 그러므로 연구 가설 H4와 H4-1, H4-2는 기각 한다. 단지 수직적 성향을 약 39%정도 설명력으로 관련이 있다고 할 수 있는데 이는 수직적 성향이 강한 조종사의 경우 불확실성 회피성향이 높은 것과 관련이 있는 결과다.

(5) 가치선호 유형과 행동경향성과의 상관 관계 분석 결과

< 표8-1 > PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS

(Zero Order Partial)

	HC평균	HI평균	VC평균	VI평균	불확실성 평균
HC평균	1.0000				
	(0)				
	P=.				
HI평균	-0.233	1.0000			
	(133)	(0)			
	P=.788	P=.			
VC평균	.3469	.1575	1.0000		
	(133)	(133)	(0)		
	P=.000	P=.068	P=.		
VI평균	.1290	.2450	.3937	1.0000	
	(133)	(133)	(133)	(0)	
	P=.136	P=.004	P=.000	P=.	
불확실성	.0862	-.2523	.1025	.0413	1.0000
평균값	(133)	(133)	(133)	(133)	(0)
	P=.320	P=.003	P=.237	P=.634	P=.

(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

자신의 행동 지향 유형을 통제 변수로 하여 가치 선호 유형을 분석을 한 결과 대부분의 변수들 간에 상관 관계가 없는 것으로 나타나고 있다. 그러므로 연구 가설 H5와 H5-1, H5-2는 모두 기각한다.

VI. 연구가설 검증 및 논의

본 연구의 가설검증 결과는 표9와 같다.

< 표9 > 가설 검증 결과

가설	t 값	유의 수준	결과
H1-1	3.159	0.027 **	기각
H1-2			채택
H2-1	-2.86	0.006 ***	채택
H2-2	2.329	0.021 **	채택
H3-1	2.536	0.011 **	채택
H3-2	-2.824	0.006 ***	채택
H4-1	변수 간의 상관 관계가 낮음		기각
H4-2			기각
H5-1	변수간의 상관관계가 낮음		기각
H5-2			기각

** p<0.05 *** p<0.01

각 가설에 대한 구체적인 검증결과를 살펴 보면, 본 연구에서 전체적으로는 수평적 집단주의 성향이 30% (표5)로 다른 세 가지 유형들 보다 우세한 결과를 보였다.

기장과 부기장이라는 직급들 간에는 가치선호 유형의 차이가 발견 되었다. 검증 결과 기장은 HC성향이 우세하고, 부기장은 HI성향인 것으로 나타났다. 즉, 기장은 수평적 집단주의 성향, 부기장은 수평적 개인주의 성향이 우세하다고 할 수 있다. 한편 전반적으로 보여준 수평적 집단주의 성향은, 조종사들의 연령 구조로 볼 때 한규석, 신수진 연구(1999)에서 보여준 결과와는 다른 현상이다. 이는 또한 일반적으로 예상했던 나이가 상대적으로 많은 기장들은 수직 성향일 것이라는 예상을 깨는 것이다. 이것은 조종사가 지고 있는 고도의 전문성과 젊은 민간 비행 교육 기관 출신의 조종사들이 대거 유입으로 운항의 분위기가 바뀌면서 현장에서 학습된 형상의 결과라고 여겨진다.

군과 민간 출신 간의 가치선호 유형의 차이 분석결과는 VC는 군 출신이 우세하고, HI는 민간 출신에게 높게 나타났다. 이는 일반적인 관념에서 예상할 수 있는 군 출신은 청년기 동안 엄격한 규율과 상명 하복의 생활 습관에 따라 생활한 영향을 받아 수직적 집단주의 성향이 우세하고, 반대로 상대적인 개방구조에서 자유분방한 생활을 해온 민간 출신은 수평적 개인주의 성향이 우세할 것이라는 통념과 다르지 않았다.

본 연구에서 가치선호 유형과 불확실성 회피 성향간의 상관 관계는 밝혀 내지 못하였다. 그러나 비록 설명력이 약한 한계는 있으나 수직성향이 강한 조종사는 불확실 회피성향과 관련성을 설명하는데 39.4%의 설명력을 보인 점이 의미가 있다. 이는 불확실성회피 지수와 수직성향과의 연관성을 말하여 주는 것으로 향후 연구의 시사점으로 대두 되고 있다. 그리고 가치선호유형과 개인의 행동 지향 특성도 유의적인 상관 관계는 규명하지 못하였다.

이는 비교문화 연구를 반복하는 과정에서 번역된 조사도구의 사용에 있어서 고려 해야 하는 문화적 함정을 극복하기 위한 대비(Hofstede,1997)가 부족했던 결과로 볼 수 있다. 그러므로 근본적인 문화적 차이를 극복하고 우리 문화에 적합한 조사 도구의 개발을 위한 연구의 필요성을 확인하는 기회가 되었다.

VII. 결 론

본 연구 결과 선호가치 유형으로 본 한국인 조종사들의 문화적 특성에 대한 결론을 다음과 같이 도출하였다.

1. 한국인 조종사들은 수평적 집단 주의 성향이 우세하다.
2. 직급별로 보면 기장은 집단주의 성향, 부기장은 개인주의 성향이 우세하다.
3. 출신별 차이점은 군 비행교육 기관 출신은 수직적 집단주의 성향, 민간 비행 교육 기관 출신은 수평적 개인주의 성향이 강하다.
4. 그러나 가치 선호 유형이 불확실성 회피성향과 개인 행동 경향성에 미치는 영향은 밝혀 내지 못하였다.

이러한 연구결과가 현장에서 인적요인관리 프로그램을 개발하는 Developer들이 외국인이 제공하는 자료의 한계를 넘어 우리의 문화적 실정에 맞는 자료로 이용될 때 우리의 궁극적인 목표인 비행안전관리 질을 높이는 계기가 될 것으로 기대된다.

■ 참 고 문 헌

1. 김영석 (1999). 사회조사 방법론. 나남출판
2. 김현영 외(1999). 산업심리학. 학현사
3. 박원우 (1999). 임파워먼트 실천 매뉴얼. 시그마인사이트그룹
4. 최봉영 (1996). 한국인의 사회적 성격. 느티나무
5. 신제구 외(1999). 조직 구성원의 집단주의 성향이 성과에 미치는 영향. 인사관리 연구 제23편2권
6. 최상진 (1998). 한국 문화에서의 사회정의와 집단 형성. 사회과학 연구 11권1호
7. 한규석 외(1999). 한국인이 선호 가치 변화. 한국 심리학회지; 사회 및 성격 Korean Journal of Personality Psychology. 1999. Vol. 13. No. 2
8. Helmreich R.L. (1995). Culture in the Cockpit. 8th International Symposium on aviation Psychology, Columbus, Ohio. April 1995
9. Helmreich R.L. (1998). Culture at Work in Aviation and Medicine.
10. Helmreich R.L. (1999). Flight Management Attitude Questionnaire (KAL).
11. Hofstede G. (1997). Culture and Organizations. New York . McGraw-Hill
12. Triandis H.C. (1995). Individualism and Collectivism. Oxford. Westview Press
13. Capt. Anderton (1999). The Wall Street Journal. A10. July 7th 1999