

## 항공사 조종사의 자아존중감이 직무 만족도를 매개로 안전문화, 안전행동에 미치는 영향

# Effect of Airline Pilots' Self-esteem on Safety Culture and Safety Behavior through Job Satisfaction

양승필 · 고강민\*

한국항공대학교 대학원 운항관리학과

Seung Pil Yang · Kangmin Ko\*

Graduate School, Korea Aerospace University, Gyeonggi-do, 10540, Korea

### [요 약]

본 연구의 목적은 자아존중감이 항공사 조종사들의 안전문화와 안전행동에 미치는 영향을 분석하고, 직무만족도가 이들 관계에서 매개효과를 갖는지 확인하는 것이다. 자아존중감이 안전문화와 안전행동에 직접적인 영향을 미치는지, 그리고 직무만족도를 통해 간접적인 영향을 미치는지를 살펴보았다. 연구 결과, 자아존중감은 안전문화에 직접적으로 유의미한 영향을 미치지 않았으나, 직무만족도를 통해 간접적으로 긍정적인 영향을 미쳤다. 또한, 자아존중감은 안전행동에 직접적으로 유의미한 긍정적 영향을 미쳤으며, 직무만족도는 이 관계를 부분적으로 매개하였다. 이는 자아존중감이 높은 조종사일수록 안전행동을 더 적극적으로 실천하며, 직무만족도가 이 같은 행동을 촉진할 수 있음을 시사한다. 이러한 결과는 항공사에서 조종사들의 자아존중감 증진을 위한 프로그램과 지원, 직무만족도 향상을 위한 공정한 보상, 근무 환경 개선, 경력 개발 기회 제공 등의 조직적 지원이 중요함을 보여주며, 이를 위한 기초 자료로 활용하기 위함이다.

### [Abstract]

The purpose of this study is to analyze the effect of self-esteem on the safety culture and safety behavior of airline pilots and to confirm whether job satisfaction has a mediating effect in these relationships. It was examined whether self-esteem directly affects safety culture and safety behavior, and indirectly through job satisfaction. As a result of the study, self-esteem did not have a direct significant effect on safety culture, but indirectly had a positive effect through job satisfaction. In addition, self-esteem had a direct significant positive effect on safety behavior, and job satisfaction partially mediated this relationship. This suggests that pilots with higher self-esteem practice safety behavior more actively, and job satisfaction can promote such behavior. These results show the importance of organizational support such as programs and support for enhancing pilots' self-esteem, fair compensation for improving job satisfaction, improving working environment, and providing career development opportunities in airlines, and are intended to be used as basic data for this.

**Key word** : Airline pilot, Self esteem, Job satisfaction, Safety culture, Safety behavior.

<http://dx.doi.org/10.12673/jant.2024.28.3.323>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 24 May 2024; Revised 24 June 2024

Accepted (Publication) 27 June 2024 (30 June 2024)

\*Corresponding Author; Kangmin Ko

Tel : \*\*\* - \*\*\*\* - \*\*\*\*

E-mail : boxxjust@gmail.com

## I. 서론

### 1-1 연구 배경

항공산업은 높은 안전성과 신뢰성이 요구되는 분야로, 조종사들의 심리적, 정서적 상태가 안전운항에 중요한 영향을 미친다. 전해경[1]의 연구에서는 자아존중감이 높을수록 직무 만족도와 삶의 질이 향상되는 것으로 나타났다. 최근 자아존중감과 직무만족도는 조종사들의 직무 수행 능력과 안전행동에 직접적인 영향을 미치는 요소로 주목받고 있다. Zohar[2]의 연구에서는 강력한 안전문화를 가진 조직이 직원들의 안전행동을 촉진하며, 사고 발생률을 낮추는 데 중요한 역할을 한다는 결과를 도출하였다. 조종사의 안전문화는 조직 내의 모든 구성원이 공유하는 안전에 대한 가치와 신념을 반영하며, 이는 조종사들의 안전행동에 큰 영향을 미친다. 그러나 자아존중감과 직무만족도가 안전문화와 안전행동에 어떤 방식으로 영향을 미치는지에 대한 연구는 부족한 실정이다. 본 연구는 이러한 배경에서 조종사들의 자아존중감, 직무만족도, 안전문화, 안전행동 간의 관계를 규명하고자 한다.

### 1-2 연구 목적

연구의 목적은 자아존중감이 항공사 조종사들의 안전문화와 안전행동에 미치는 영향을 분석하고, 직무만족도가 이들 관계에서 매개효과를 갖는지 확인하는 것이다. 구체적으로, 자아존중감이 안전문화와 안전행동에 직접적인 영향을 미치는지, 직무만족도를 통해 간접적인 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 통해 항공사 관리자가 조종사들의 자아존중감과 직무만족도를 향상시켜 안전문화를 강화하고 안전행동을 촉진할 수 있는 방안을 제시하는 것을 목표로 한다.

### 1-3 연구 필요성

첫째, 항공산업의 특성상 안전은 최우선의 과제이며, 이를 위해서는 조종사들의 심리적 안정과 직무 만족도가 필수적이다. 조종사들의 자아존중감이 높을수록 직무 만족도가 높아지고, 이는 결국 안전문화와 안전행동에 긍정적인 영향을 미친다는 가설을 검증할 필요가 있다.

둘째, 기존 연구들은 주로 기술적 측면이나 조직의 물리적 환경에 중점을 두고 있으며, 조종사 개인의 심리적 요인과 직무 만족도에 대한 연구는 상대적으로 부족하다. 본 연구는 조종사들의 심리적 요인과 직무 만족도가 안전문화와 안전행동에 어떻게 영향을 미치는지를 체계적으로 분석함으로써 기존 연구의 한계를 보완하고자 한다.

셋째, 본 연구의 결과는 항공사 관리자들이 조종사들의 자아존중감과 직무만족도를 향상시키기 위한 정책을 수립하는데 중요한 기초 자료로 활용될 수 있다. 이는 항공사의 안전성을 제고하고, 궁극적으로 항공사 운영의 효율성과 신뢰성

을 높이는 데 기여할 것이다.

따라서, 본 연구는 조종사들의 자아존중감과 직무만족도가 안전문화와 안전행동에 미치는 영향을 규명함으로써 항공사의 안전관리 전략 수립에 중요한 시사점을 제공하고, 조종사들의 심리적 안정을 도모하는 데 기여하고자 한다.

## II. 항공사 조종사의 안전문화 및 안전행동에 미치는 요인들의 이론적 배경

### 2-1 자아존중감 (SE; Self Esteem)

자아존중감(self-esteem)은 개인이 자신을 얼마나 긍정적으로 평가하는지를 의미하는 심리적 개념이다. 자아존중감은 개인의 심리적 복지와 전반적인 삶의 만족도에 중요한 영향을 미치며, 이는 다양한 심리학자들에 의해 연구되어 왔다. 자아존중감은 대체로 안정된 특성이지만, 개인의 경험과 환경에 따라 변화할 수 있는 성향도 가지고 있다.

Morris Rosenberg[3]는 자아존중감을 '자신에 대한 전반적인 긍정적 혹은 부정적 태도'로 정의하였다. 그는 자아존중감이 개인의 정신 건강과 행동에 중요한 영향을 미친다고 주장하였다. Rosenberg의 자아존중감 척도(RSES; Rosenberg self-esteem scale)는 자아존중감을 측정하는 대표적인 도구로 널리 사용되고 있다.

Stanley Coopersmith[4]는 자아존중감을 '자신의 가치와 능력에 대한 개인적 평가'로 정의하였다. 그는 자아존중감이 높은 사람들은 자신을 존중하고, 자신이 유능하며 가치 있는 존재라고 느끼는 경향이 있다고 주장하였다. Coopersmith는 자아존중감이 개인의 사회적 행동, 학업 성취, 직업 성과 등에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

Susan Harter[5]는 자아존중감을 '자신의 특정 영역에서의 유능감과 중요성에 대한 인식'으로 정의하였다. Harter는 자아존중감이 여러 영역(예: 학업, 외모, 사회적 수용 등)에서의 평가와 이들 평가의 상대적 중요성에 의해 결정된다고 보았다. 이는 자아존중감이 단일 차원이 아닌 다차원적 개념임을 강조하는 이론이다.

### 2-2 직무 만족도 (JS; Job Satisfaction)

직무 만족도(job satisfaction)는 개인이 자신의 직무와 직무 환경에 대해 느끼는 전반적인 만족도를 의미하며, 이는 조직 행동 연구에서 중요한 주제로 다뤄지고 있다. 직무 만족도는 개인의 생산성과 직무 수행 능력, 그리고 조직의 전반적인 성과에 중요한 영향을 미친다. 다양한 이론적 틀을 통해 직무 만족도의 개념과 그 영향 요인이 연구되어 왔다.

Abraham Maslow[6]는 인간의 욕구를 5단계로 나누어 설명하였다. 이러한 욕구는 생리적 욕구, 안전 욕구, 사회적 욕구, 존경 욕구, 그리고 자아실현 욕구로 구성된다. Maslow는 직무

만족도가 이러한 욕구들이 직무를 통해 얼마나 충족되는가에 따라 달라진다고 주장하였다. 특히, 상위 욕구인 존경 욕구와 자아실현 욕구가 충족될 때 직무 만족도가 높아진다고 보았다.

Frederick Herzberg[7]는 직무 만족도를 두 가지 요인으로 설명하였다. 동기 요인(motivators)은 성취, 인정, 직무 자체의 흥미 등과 같이 직무 만족을 높이는 요인들이다. 반면, 위생 요인(hygiene factors)은 급여, 직무 안정성, 근무 조건 등으로, 이 요인들이 충족되지 않을 경우 불만족을 초래하지만, 충족된다고 해서 반드시 직무 만족을 높이지는 않는다. 이 이론은 직무 설계와 직무 재설계를 통한 직무 만족도 향상에 중요한 시사점을 제공한다.

Edwin A. Locke[8]는 직무 만족도가 개인이 중요하다고 생각하는 직무 가치와 실제 직무 경험 간의 차이에 의해 결정된다고 주장하였다. 개인이 중요하게 생각하는 가치들이 직무를 통해 충족될 때 직무 만족도가 높아지며, 그렇지 않을 경우 낮아진다. Locke는 이 이론을 통해 직무 만족도의 주관적이고 개인적인 측면을 강조하였다.

### 2-3 안전문화 (SC; Safety Culture)

안전문화(safety culture)는 조직 내 모든 구성원이 공유하는 안전에 대한 가치와 신념을 의미하며, 이는 조직의 전반적인 안전성과 관련된 행동에 중요한 영향을 미친다. 안전문화는 특히 항공산업에서 중요한데, 이는 조종사들의 안전행동이 항공기 운항의 안전성과 직결되기 때문이다.

Dov Zohar[9]은 안전문화를 조직의 안전에 대한 공동의 가치와 규범으로 정의하였다. 그는 안전문화가 조직 내 모든 구성원들에게 어떻게 전파되고 유지되는지를 설명하며, 강력한 안전문화를 가진 조직은 사고 발생률이 낮고, 직원들이 안전규정을 잘 준수한다고 주장하였다. Zohar는 안전문화를 평가하기 위해 안전문화(safety climate)라는 개념을 도입했고, 이는 안전문화의 단기적이고 가시적인 측면을 반영한다.

James Reason[10]은 조직 내 사고가 발생하는 원인을 분석하면서, 안전문화를 강화하는 것이 사고를 예방하는 데 중요하다고 주장하였다. 그는 "Swiss Cheese Model"로 알려진 사고 모형을 통해, 여러 층의 방어벽이 존재하지만 각 층에 취약점이 존재할 수 있으며, 이 취약점들이 동시에 일치할 때 사고가 발생한다고 설명하였다. 따라서, 안전문화를 통해 이러한 취약점을 최소화하고, 조직 전반의 안전성을 높이는 것이 필요하다고 강조하였다.

Frank W. Guldenmund[11]은 안전문화를 조직의 안전에 대한 신념, 태도, 행동의 집합으로 정의하였다. 그는 안전문화를 구성하는 세 가지 요소로 상부구조(정책과 규정), 중간구조(관리자의 역할), 하부구조(직원의 인식과 행동)를 제시하였다. 이 모델은 안전문화가 조직의 여러 층위에서 어떻게 형성되고 작용하는지를 설명한다.

### 2-4 안전행동 (SB; Safety Behavior)

안전행동(safety behavior)은 개인이 작업 환경에서 안전을 유지하기 위해 취하는 모든 행동을 의미한다. 이는 특히 항공산업에서 중요한데, 조종사들의 안전행동이 항공기 운항의 안전성과 직결되기 때문이다. 안전행동은 주로 안전규정을 준수하는 행동(compliance)과 위험을 미리 인지하고 예방하는 행동(participation)으로 나뉜다.

Griffin과 Neal[12]은 안전행동을 준수 행동(compliance behavior)과 참여 행동(participation behavior)으로 구분하였다. 준수 행동은 조직의 안전 규칙과 절차를 따르는 것을 의미하며, 참여 행동은 조직의 안전 개선을 위한 자발적이고 적극적인 행동을 포함한다. 이들은 조직의 안전기후(safety climate)가 이 두 가지 형태의 안전행동에 중요한 영향을 미친다고 주장하였다.

Bandura[13]는 개인의 행동이 환경적 요인과 개인적 요인의 상호작용에 의해 결정된다고 주장하였다. 이 이론에 따르면, 조종사들은 자신이 속한 조직의 안전문화와 동료들의 행동을 관찰하고 모방하며, 이를 통해 안전행동을 학습한다. 또한 자기효능감(self-efficacy)은 개인이 특정 상황에서 안전하게 행동할 수 있다는 자신감을 의미하며, 이는 안전행동에 중요한 역할을 한다.

James Reason[14]은 사고 예방을 위한 다층 방어 시스템의 중요성을 강조하며, 각 층의 방어가 실패할 경우 사고가 발생할 수 있다고 설명하였다. 이 모형은 조종사들이 사고를 예방하기 위해 다양한 안전행동을 실천해야 함을 시사한다. Reason은 안전행동이 단순히 규칙을 따르는 것뿐만 아니라, 잠재적 위험을 인지하고 이를 예방하는 적극적인 역할을 포함한다고 보았다.

## III. 항공사 조종사의 안전문화 및 안전행동에 미치는 요인들의 영향 관계 규명을 위한 연구설계와 분석방법

### 3-1 연구모형

이론적 고찰을 통해 자아존중감이 안전문화와 안전행동에 영향을 미칠 수 있다는 가능성을 파악했다. 이에 더하여 본 연구에서는 직무 만족도를 매개로 안전문화와 안전행동에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하고자 아래와 같은 연구 모형을 수립했다.

### 3-2 연구가설

- H-1. 자아존중감은 안전문화에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H-2. 자아존중감은 직무만족도를 불완전 매개로 안전문화에 유의한 정(+)의 간접 영향을 미칠 것이다.
- H-3. 자아존중감은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

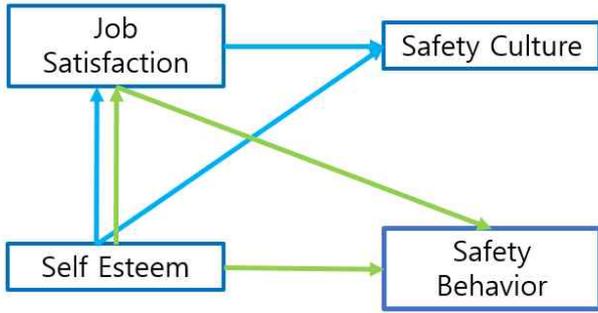


그림 1. 연구모형  
Fig. 1. Research model.

H-4. 자아존중감은 직무만족도를 불완전 매개로 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3-3 변수의 조작적 정의와 측정 도구의 구성

#### 1) 자아존중감(Self Esteem, SE)

Rosenberg[3] 자아존중감 척도(RSES)는 자아존중감을 측정하기 위한 신뢰할 수 있고 타당한 도구로 널리 인정받고 있다. 이는 개인의 자아존중감을 평가하고, 심리적 건강 및 행동과의 관계를 연구하는 데 중요한 기초 자료를 제공한다. RSES는 간단하면서도 강력한 평가 도구로, 다양한 연구와 임상 설정에서 유용하게 활용되고 있다.

#### 2) 직무 만족도(Job Satisfaction, JS)

직무만족을 측정하기 위한 도구로는 다양한 선행연구에서 개발된 측정항목이 사용된다. Smith, Kendall & Hulin[15]은 직무만족을 측정하기 위해 직무기술지표 (JDI: job description index)를 개발하였으며, 이는 승진, 동료, 감독, 작업, 급여 등 종사원이 인지하는 신뢰 요인에 따른 조직몰입, 직무만족, 지식공유 의도에 미치는 영향을 연구하는 데 사용된다. 본 연구에서는 최근 박인섭[16]의 연구를 참고하여 국적 항공사 직원 및 객실승무원을 대상으로 실증 검증된 설문을 바탕으로 조종사를 대상으로 재구성하였다.

#### 3) 안전문화

본 연구에서는 교통안전공단에서 개발한 안전 문화 설문지 [17]를 재구성하여 사용하였다. 이 설문지는 조직의 책임 (organization commitment), 경영진의 관여 (management involvement), 상벌체계 (reward system), 직원 권한위임 (employee empowerment), 보고제도 (reporting system)의 5가지 요인으로 구성되어 있다. 해당 설문지는 조직의 안전 문화를 측정하는 진단 도구로 개발되었으나, 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 검토하여 사용하였다. 이를 통해 인과 관계를 구성하는 척도로 활용하기 위해 리커트 5점 척도 (Likert scale)로 구성하였다.

#### 4) 안전행동 (SB; Safety Behavior)

Neal과 Griffin[18]의 안전행동 척도는 안전행동을 측정하는데 있어 신뢰할 수 있고 타당한 도구로 널리 인정받고 있다. 이 척도는 안전규칙 준수와 안전 개선을 위한 자발적 참여 행동을 모두 평가할 수 있어, 조직 내 안전문화를 진단하고 개선하는데 중요한 자료를 제공한다. 이를 통해 조직은 안전행동 수준을 파악하고, 이를 향상시키기 위한 구체적인 전략을 수립할 수 있다.

### 3-4 분석방법

설문을 통해 수집된 자료의 분석과 통계적 유의도를 검증하기 위해 인구통계학적 분석, 요인분석 및 신뢰도 검증, 상관관계 분석, 매개효과 분석을 실시하였다. 각 분석 및 데이터 코딩은 Excel 및 Jamovi 를 활용하였다.

## IV. 실증분석

### 4-1 조사대상자의 인구통계학적 특성

본 설문은 국내 민간 항공사에 재직 중인 조종사 130명을 대상으로 2024년 2월부터 약 30일간에 걸쳐 실시하였다.

대상 표본의 특성은 표 1과 같으며, 연령대는 30대~40대가 99.2%로 대부분을 차지하였다. 항공사 별로는 FSC (full service carrier)가 39.2%, LCC (low cost carrier)가 60.8%이었으며, 직급별로는 기장(captain)이 30.8%, 부기장 (FO; first officer)이 69.2%이었다.

### 4-2 요인분석 및 신뢰도 검증

표 2의 Varimax에 의한 직각 회전 결과, Bartlett's 구형성 검정에 대한  $\chi^2=539$ ,  $df=36$ ,  $p<0.001$ 로 나타났고, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 측도값은 0.863로 나타나 모형은 적합하였다.

표 1. 조사 대상의 인구통계학적 특성

Table 1. Demographic characteristics of the specimen.

		Number	Rate(%)
Age	30-39	64	49.2 %
	40-49	65	50.0 %
	50-59	1	0.8 %
Company	FSC	51	39.2 %
	LCC	79	60.8 %
Rank	FO	90	69.2 %
	Captain	40	30.8 %

표 2. 자아존중감

Table 2. Self esteem (SE).

	Self Esteem
SE1	0.77
SE2	0.758
SE3*	0.666
SE4	0.599
SE5*	0.804
SE6	0.692
SE7	0.679
SE9*	0.699
SE10*	0.772
Sum of Squared (SS) Loadings	4.64
% of Variance	51.6
Cumulative %	51.6
Cronbach'α	0.880
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure Overall : 0.863	
Bartlett Test of Sphericity : $\chi^2=539$ , $df=36$ , $p<0.001$	

표 3. 직무만족도

Table 3. Job satisfaction (JS).

	Job Satisfaction
JS1	0.845
JS2	0.802
JS3	0.787
JS4	0.780
JS5	0.778
Sum of Squared (SS) Loadings	3.19
% of Variance	63.8
Cumulative %	63.8
Cronbach'α	0.852
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure Overall : 0.865	
Bartlett Test of Sphericity : $\chi^2=261$ , $df=10$ , $p<0.001$	

누적 분산은 51.6%로 나타났고, 고유값(eigen value)은 1.0 이상으로 나타났다. 그리고 이 도구는 1개의 요인으로 구성됨이 확인되었다. 모든 요인들이 0.6 이상으로써 높은 요인 적재량(factor loading)을 보인다. 이러한 결과는 각각의 요인별로 타당성이 확보되었음을 나타낸다.

또한 타당성이 확보된 문항으로 내적 합치도에 의한 Cronbach's α 값을 조사한 결과, 0.880로 높은 신뢰도를 보였다.

표 3의 Varimax에 의한 직각 회전 결과, Bartlett's 구형성 검정에 대한  $\chi^2=261$ ,  $df=10$ ,  $p<0.001$ 로 나타났고, KMO 측도값은 0.865로 나타나 모형은 적합하였다.

누적 분산은 63.8%로 나타났고, 고유값 (eigen value)은 1.0 이상으로 나타났다. 그리고 이 도구는 1개의 요인으로 구성됨이 확인되었다. 모든 요인들이 0.7 이상으로써 높은 요인 적재량 (factor loading)을 보인다. 이러한 결과는 각각의 요인별로 타당성이 확보되었음을 나타낸다.

또한 타당성이 확보된 문항으로 내적 합치도에 의한 Cronbach's α 값을 조사한 결과, 0.852로 높은 신뢰도를 보였다.

표 4 안전문화

Table 4. Safety culture (SC).

	MI	OR	RPS	DEA	RS
MI1	0.890	0.232	-0.04	0.111	0.024
MI2	0.885	0.219	-0.03	0.066	0.141
MI3	0.832	0.182	0.121	0.131	0.102
OR3	0.207	0.869	-0.02	-0.01	0.207
OR4	0.360	0.748	0.174	0.189	-0.02
RPS2	0.025	0.081	0.984	-0.04	0.078
DEA4	0.174	0.097	-0.05	0.962	0.142
RS1	0.146	0.142	0.086	0.143	0.956
SS Loadings	2.49	1.49	1.02	1.02	1.01
% of Variance	31.1	18.6	12.8	12.7	12.7
Cumulative %	31.1	49.7	62.5	75.2	87.9
Cronbach'α	0.89	0.683	-	-	-
KMO Measure Overall : 0.794					
Bartlett Test of Sphericity : $\chi^2=367$ , $df=28$ , $p<0.001$					

표 4의 Varimax에 의한 직각 회전 결과, Bartlett's 구형성 검정에 대한  $\chi^2=367$ ,  $df=28$ ,  $p<0.001$ 로 나타났고, KMO 측도값은 0.794로 나타나 모형은 적합하였다. 누적 분산은 87.9%로 나타났고, 고유값 (eigen value)은 각 성분에서 모두 1.0 이상으로 나타났다. 그리고 이 도구는 5개의 요인 (경영진의 관여(MI; management involvement), 조직의 책임 (OR; organizational responsibility), 상벌체계 (RPS; reward and punishment system), 직원 권한위임 (DEA; delegation of employee authority), 보고 제도 (RS; reporting system)으로 구성됨이 확인되었다. 모든 요인들이 0.7 이상으로써 높은 요인 적재량 (factor loading)을 보인다. 이러한 결과는 '안전문화' 도구가 각각의 요인별로 타당성이 확보되었음을 나타낸다.

또한 타당성이 확보된 문항으로 내적 합치도에 의한 Cronbach's α 값을 조사한 결과 각 요인이 0.6 이상으로 나타났으므로, 이 요인들의 신뢰도는 연구 결과 검증에 활용할 수 있는 수준으로 판단되었다. 또한 안전문화 전체의 Cronbach's α 값은 0.792로 양호한 신뢰도를 보였다.

표 5의 Varimax에 의한 직각 회전 결과, Bartlett's 구형성 검정에 대한  $\chi^2=261$ ,  $df=10$ ,  $p<0.001$ 로 나타났고, KMO 측도값은 0.865로 나타나 모형은 적합했다.

누적 분산은 63.8%로 나타났고, 고유값 (eigen value)은 1.0 이상으로 나타났다. 그리고 이 도구는 2개의 요인으로 구성됨이 확인되었다. 모든 요인들이 0.5 이상으로써 높은 요인 적재량 (factor loading)을 보인다. 이러한 결과는 각각의 요인별로 타당성이 확보되었음을 나타낸다.

또한 타당성이 확보된 문항으로 내적 합치도에 의한 Cronbach's α 값은 각 요인이 0.7이상으로 나타났으므로, 이 요인들의 신뢰도는 연구 결과 검증에 활용할 수 있는 수준으로 판단되었다. 또한 안전행동 전체의 Cronbach's α 값은 0.736로 양호한 신뢰도를 보였다.

표 5. 안전행동

Table 5. Safety behavior (SB).

	1	2
SB1	0.576	0.419
SB2	0.869	0.000
SB3	0.822	-0.025
SB4	0.628	0.339
SB5	0.070	0.894
SB6	0.100	0.850
Sum of Squared (SS) Loadings	2.17	1.81
% of Variance	36.2	30.2
Cumulative %	36.2	66.4
Cronbach'α	0.743	0.761

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure Overall : 0.662  
Bartlett Test of Sphericity :  $\chi^2=210$ ,  $df=15$ ,  $p<0.001$

표 6. 요인간 상관관계 분석

Table 6. Analysis result of correlation between the factors of research.

	SE	JS	SC	SB
SE	—			
JS	0.327***	—		
SC	0.207*	0.505***	—	
SB	0.42***	0.461***	0.452***	—

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

4-3 상관관계 분석

자아존중감(SE), 직무만족도(JS), 안전문화(SC), 안전행동(SB)의 영향을 규명하기 위하여 Pearson의 상관계수를 산출하였다. 각 변인간의 상관관계를 분석한 결과는 표 6과 같다.

변수간의 상관관계를 분석한 결과 모든 변인간에 유의미한 상관관계를 나타냈고, 변수간의 상관관계를 나타내는 모든 변인에서 다중공선성의 기준치인 0.8보다 낮게 나타났기 때문에 다중공선성의 문제는 없다고 판단된다.

4-4 자아존중감이 직무만족도를 매개로 안전문화, 안전행동에 미치는 영향

표 7의 모형 적합도 분석 결과 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다( $F=22.0$ ,  $p<0.001$ ). 설명력은 25.7%로 나타났다. DW는 1.81로 2에 근사하는 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 확인되었다. VIF도 모두 10 미만으로 낮게 나타나 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단되었다.

H-1. 자아존중감(SE)은 안전문화(SC)에 유의한 영향을 미치지 않았다( $\beta=0.047$ ,  $p=0.565$ ).

H-2. 자아존중감은 직무만족도를 완전 매개로 안전문화에( $\beta=0.16$ ,  $p<0.001$ ) 16%의 유의한 정(+)의 간접 영향 미친다.

표 8의 모형 적합도 분석 결과 통계적으로 유의한 결과를 나타냈다( $F=26.4$ ,  $p<0.001$ ). 설명력은 28.3%로 나타났다. DW는 1.65로 2에 근사하는 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 확인되었다. VIF도 모두 10 미만으로 낮게 나타나

표 7. 자아존중감이 직무만족도를 매개로 안전문화에 미치는 영향

Table 7. The effect of self-esteem on safety culture mediated by job satisfaction.

Type	Effect	b	s.e	$\beta$	t
Indirect	SE $\Rightarrow$ JS $\Rightarrow$ SC	0.184	0.056	0.160	3.320***
Component	SE $\Rightarrow$ JS	0.445	0.113	0.328	3.952***
	JS $\Rightarrow$ SC	0.414	0.068	0.490	6.121***
Direct	SE $\Rightarrow$ SC	0.054	0.092	0.047	0.584
Total	SE $\Rightarrow$ SC	0.238	0.099	0.207	2.404*

$R^2=0.257$ , adjusted  $R^2=0.245$ ,  $F=22.0(p<0.001)$ ,  $DW=1.81$

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

표 8. 자아존중감이 직무만족도를 매개로 안전행동에 미치는 영향

Table 8. The effect of self-esteem on safety behavior mediated by job satisfaction.

Type	Effect	b	s.e	$\beta$	t
Indirect	SE $\Rightarrow$ JS $\Rightarrow$ SB	0.113	0.038	0.119	3.010**
Component	SE $\Rightarrow$ JS	0.445	0.113	0.327	3.950***
	JS $\Rightarrow$ SB	0.255	0.055	0.363	4.650***
Direct	SE $\Rightarrow$ SB	0.287	0.075	0.301	3.860***
Total	SE $\Rightarrow$ SB	0.401	0.076	0.420	5.250***

$R^2=0.294$ , adjusted  $R^2=0.283$ ,  $F=26.4(p<0.001)$ ,  $DW=1.65$

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

다중 공선성 문제가 없는 것으로 판단되었다.

H-3. 자아존중감은 안전행동( $\beta=0.301$ ,  $p<0.001$ )에 30.1%의 유의한 정(+)의 영향을 미친다.

H-4. 자아존중감은 직무만족도를 불완전 매개로 안전행동에( $\beta=0.119$ ,  $p<0.01$ ) 11.9%의 유의한 정(+)의 간접 영향 미친다.

4-5 가설 검증 결과

본 연구에서 분석한 결과 <Table 9>와 같이 H-1은 유의하지 않아 기각되었으나, 이외 가설은 유의했다.

H-1. 자아존중감(SE)은 안전문화(SC)에 유의한 정(+)의 영향을 미치지 않았다( $p=0.565$ ).

H-2. 자아존중감(SE)은 직무만족도(JS)를 완전 매개로 안전문화(SC)에 16% ( $\beta=0.16$ ,  $p<0.001$ )의 유의한 정(+)의 간접 영향을 미쳤다.

H-3. 자아존중감(SE)은 안전행동(SB)에 30.1% ( $\beta=0.301$ ,  $p<0.001$ ) 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다.

표 9. 가설 검증 결과

Table 9. Hypothesis verification results.

Type	Effect	$\beta$	Result
H-1	SE $\Rightarrow$ SC	0.047	Rejection
H-2	SE $\Rightarrow$ JS $\Rightarrow$ SC	0.160***	Adoption
H-3	SE $\Rightarrow$ SB	0.301***	Adoption
H-4	SE $\Rightarrow$ JS $\Rightarrow$ SB	0.119**	Adoption

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

H-4. 자아존중감(SE)은 직무만족도(JS)를 불완전 매개로 안

전행동(SB)에 11.9% ( $\beta=0.119, p<0.01$ ) 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다.

## V. 결 론

### 5-1 연구요약 및 시사점

본 연구는 항공사 조종사들의 자아존중감이 안전문화와 안전행동에 미치는 영향 및 직무만족도의 매개 역할을 분석하였다. 연구 결과에 따르면, 자아존중감은 직접적으로 안전문화에 유의미한 영향을 미치지 않았으나( $p=0.565$ ), 직무만족도를 통해 완전 매개로 16% ( $\beta=0.16, p<0.001$ )의 유의한 정(+)의 간접 영향을 미쳤다. 이는 조종사들의 자아존중감이 직무에 대한 만족도를 높이고, 이를 통해 안전문화 인식이 긍정적으로 변화될 수 있음을 시사한다.

또한, 자아존중감은 안전행동에 직접적으로 30.1% ( $\beta=0.301, p<0.001$ ) 유의한 정(+)의 영향을 미쳤으며, 직무만족도는 이 관계를 불완전 매개로 11.9% ( $\beta=0.119, p<0.01$ ) 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다. 이는 자아존중감이 높은 조종사일수록 안전행동을 적극적으로 실천하며, 직무만족도가 이와 같은 행동을 촉진할 수 있음을 보여준다.

이 연구의 결과는 자아존중감이 항공사 조종사들의 안전행동에 직접적으로 유의미한 영향을 미치며, 직무만족도가 자아존중감과 안전문화 및 안전행동 간의 관계를 매개한다는 결과를 도출하였다. 이는 항공사에서 조종사들의 자아존중감을 증진시키기 위한 프로그램과 지원이 중요함을 시사한다. 심리적 지원 프로그램이나 자아존중감을 높일 수 있는 교육 및 훈련 프로그램의 도입이 필요하다. 또한, 직무만족도를 향상시키는 것이 조직 전체의 안전 문화를 강화하는 데 중요한 역할을 한다. 이를 위해 공정한 보상, 근무 환경 개선, 경력 개발 기회 제공 등 다양한 조직적 지원이 필요하다.

안전문화 개선을 위해서는 조종사들의 직무만족도를 높이는 것이 우선되어야 하며, 항공사 관리자는 안전문화 프로그램을 설계할 때 직원들의 직무만족도를 고려해야 한다. 자아존중감, 직무만족도, 안전문화, 안전행동이 상호 연결되어 있다는 연구 결과는 항공사에서 안전 관리를 위한 종합적 접근법이 필요함을 시사한다. 단순히 안전 규칙을 강화하는 것뿐만 아니라, 조종사들의 심리적 및 정서적 상태를 고려한 종합적 안전 관리 전략이 필요하다.

본 연구 결과는 항공사 정책 개발에 중요한 기초 자료로 활용될 수 있다. 조종사들의 자아존중감을 높이는 정책이나 직무만족도를 증진시키기 위한 프로그램 개발에 참고할 수 있으며, 이는 궁극적으로 항공사의 안전성을 제고하는 데 기여할 것이다. 또한, 자아존중감과 직무만족도를 증진시키기 위한 구체적인 교육 및 훈련 프로그램을 설계하는 데 연구 결과를 활용할 수 있다. 이는 조종사들의 안전행동을 촉진하고, 조직 전체의 안전문화를 강화하는 데 중요한 역할을 할 것이다.

### 5-2 연구의 한계와 향후 연구 방향

본 연구가 가지는 한계는 다음과 같다고 판단한다.

첫째, 본 연구는 횡단적 연구 디자인을 사용하여 한 시점에서 데이터를 수집하였다. 이는 변수들 간의 인과관계를 명확히 밝히는 데 제한적일 수 있다. 종단적 연구를 통해 자아존중감, 직무만족도, 안전문화, 안전행동 간의 관계가 시간에 따라 어떻게 변화하는지 살펴볼 필요가 있다. 이는 변수들 간의 인과관계를 보다 명확히 규명하는 데 도움이 될 것이다.

둘째, 본 연구는 일부 항공사의 조종사들을 대상으로 하였기 때문에, 결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 향후 연구에서는 다양한 항공사와 국가의 조종사들을 대상으로 연구를 확장하여 결과의 일반화를 높일 필요가 있다. 이를 통해 문화적 차이나 조직 특성에 따른 차이점을 비교 분석할 수 있다.

## References

- [1] H. K. Jeon, "The effects of child care teachers' job satisfaction, ego-resiliency and self-esteem on the quality of life," *The Korean Society For Study On Welfare Of Early Childhood Education And Educare*, Vol. 20, No. 3, pp. 101-124, 2016. Retrieved from <http://kecea.or.kr/subList/30000000112>
- [2] D. Zohar, "Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 65, No. 1, pp. 96, 1980. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>
- [3] M. Rosenberg, *Society and The Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1515/9781400876136>
- [4] S. Coopersmith, *The Antecedents of Self-Esteem*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1967.
- [5] S. Harter, *Manual For The Self-Perception Profile for Children*, 1st ed. Denver, CO: University of Denver, 1985.
- [6] A. Maslow, *A Theory of Human Motivation*. Lulu.com, 2013.
- [7] F. Herzberg, B. Mausner, and B. B. Snyderman, *The Motivation To Work*, Wiley, 1959. DOI: 10.7202/1022040AR
- [8] E. A. Locke, *The Nature And Causes Of Job Satisfaction*, Rand McNally College Publishing Company, 1976.
- [9] D. Zohar, "Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 65, No. 1, pp. 96, 1980. DOI: 10.1037/0021-9010.65.1.96
- [10] J. Reason, *Managing The Risks Of Organizational Accidents*, New York, NY: Routledge, 2016. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315543543>
- [11] F. W. Guldenmund, "The nature of safety culture: A review of theory and research," *Safety Science*, Vol. 34, No. 1-3, pp.

- 215-257, 2000. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- [12] M. A. Griffin and A. Neal, "Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation," *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 5, No. 3, pp. 347, 2000. DOI: 10.1037//1076-8998.5.3.347
- [13] A. Bandura, *Social Foundations of Thought and Action*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
- [14] J. Reason, *Human Error*, Cambridge University Press, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139062367>
- [15] P. C. Smith, L. M. Kendall, and C. L. Hulin, *The Measurement of Satisfaction in Work And Retirement: A Strategy for The Study of Attitudes*, Rand McNally, 1969.
- [16] I. S. Park, Study on the effect of fatigue risk of cabin crew on safety attitude and job satisfaction through planning: Focusing on low-cost airline cabin crew, Ph.D. dissertation, Korea Aviation University, Republic of Korea, 2023.
- [17] K. J. Lee, H. H. Han, Y. J. Choi, and D. W. Shin, A study on the development and application of aviation safety culture index, Daejeon, Korea: Korea Transportation Safety Authority, 2008.12.
- [18] A. Neal and M. A. Griffin, "A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 91, No. 4, pp. 946, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>



**양 승 필 (Seung Pil Yang)**

2012년 9월 : 대한항공 운항승무부  
2018년 8월 ~ 현재 티웨이항공 운항승무팀  
2022년 7월 ~ 현재 티웨이항공 안전보안실  
2023년 2월 ~ 현재 한국항공대학교 운항관리학과 석사과정

※ 관심분야 : 조종사인적자원관리, FOQA, SMS



**고 강 민 (Kangmin Ko)**

2008년 2월 : 한국항공대학교 항공운항학과(이학사)  
2022년 9월 ~ 현재 한국항공대학교 항공운항관리학과 석사과정  
2023년 3월 ~ 현재 한국항공대학교 항공운항학과 강사

※ 관심분야 : 안전행동, 안전문화, 인적요인