

철도관제사의 부정적 문화인식과 직무만족의 관계 : 직무요구의 매개효과와 자기효능감의 조절효과

박상수* · 김재문* · 김재영*
*한국교통대학교 SMART철도시스템학과

Causality between Negative Cognition of Culture and Job Satisfaction : Mediation of Job Demand and Moderation of Self-Efficacy

Sang-Soo Park* · Jae-Moon Kim* · Jae-Young Kim*

*Department of Smart Rail System Korea National University of Transportation

Abstract

This study examined the effect of railway traffic controllers' negative perception of organizational culture on their job demand and job satisfaction in relation to the moderating effect of self-efficacy. Results showed that the aggressive/defensive culture based on power and competition, had a positive (+) effect on job demand and job satisfaction. On the other hand, in the conditional process model in which self-efficacy affects the relationship between organizational culture, job demand, and job satisfaction, self-efficacy played a significant role in lowering the level of job demand, and it contributed to the increase of job satisfaction through a mediating effect. This results suggest the needs for lowering the level of job demand by changing the present aggressive/defensive organizational culture into the constructive one. And also, much consideration for maintaining the level of their self-efficacy should be spent.

Keywords : Organizational Culture, Job Demand, Job Satisfaction, Self-efficacy, Moderation, Mediation

1. 서론

대량수송과 정시성은 물론 친환경적인 교통수단으로서 철도교통은 우리나라에서도 그 효용과 중요성이 갈수록 증대되고 있다. 우리나라의 경우 전국 주요 대도시의 전철 노선 확충은 물론 대도시 주변의 위성도시에서도 경전철의 건설이 완료되어 운행 중이거나 건설이 진행 혹은 예정되어 있다. 그런데 철도운영의 핵심적인 두 직군이라고 볼 수 있는 기관사와 관제사의 경우 지난 2000년 이후 과업 환경과 제도의 변화에 따라 업무패턴과 처우 등에 있어서 적지 않은 변천을 겪으면서 지금에 이르고 있다. 기관사의 경우는 고속화, 자동화, 모듈화 등 철도기술의 발전에 기인한 인력절감(down sizing) 방침에 따라 기존의 2인 승무 체제가 1인승무로 대폭 변경되었거나 변경 중에 있는

데, 이 같은 1인 승무체제가 기관사에게 미치는 정신적, 신체적 부담과 부작용, 사상사고시 책임사고 처벌내규에 근거한 과도한 징계처벌의 폐해가 공론화하기도 하였다. 과거 한 동안 선로에의 투신으로 인한 기관사의 공황장애와 우울증이 중요한 사회적 병리현상으로 부각되었지만 지금은 안전스크린 도어의 설치가 완료되어 이 같은 문제는 해소되었다고 할 수 있겠다. 또한 기관사의 전형적 근무패턴인 교번근무제도의 경우도 장기간에 걸친 과학적 실험과 노사간 협상을 토대로 지속적인 개선을 도모하고 있다.

한편 관제사의 경우는 철도의 안전 확보와 사고시 신속한 대응과 복구가 최우선 과제라는 점에서는 기관사와 동일하지만 이 점을 제외하고는 상당히 이질적인 업무환경에 놓여있다고 볼 수 있다. 무엇보다도 사고나 장애의 발

†Corresponding Author : Jae-Moon Kim, Smart Rail System, Korea National Univ. of Transportation, 157, Cheoldobangmulgwan-ro, Uiwang-si, Gyeonggi-do, E-mail: goldmoon@ut.ac.kr

Received April 25, 2022; Revision June 14, 2022; Accepted June 14, 2022

생 시 발생 현상이 아닌 관제실(또는 관제센터)이라는 격리된 폐쇄공간에서 제한적 정보에 의존해 현장의 상황을 신속히 판단하고 대처방안을 결정하여 기관사에게 지시사항을 전달하는 동시에 최단 시간 안에 사고에 대한 안전조치와 원상복구를 도모해야 하는 중책을 수행하는 관제사는 매우 높은 수준의 스트레스와 극도의 강박감을 느낄 수밖에 없다. 또한 사고 처리의 과정에서 관제사의 귀책사유로 인해 발생하는 인적오류에 대한 책임은 관제사의 근무 부담 및 직무스트레스로 이어져 철도교통관제사로서의 자부심과 자긍심이 약화되고 징계와 처벌에 대한 두려움으로 관제사 근무를 기피하는 현상과 분위기가 조성되고 있는 것이 현실이다. 이 같은 부정적 풍토 이외에도 인력절감의 방침에 따른 관제인력의 증원 억제로 인한 교대인력의 부족으로 과도한 눈의 피로와 시력 저하, 과거와 달리 관제사의 지시사항에 불복하는 기관사의 증가 추세 등도 관제사의 긍지와 성취감을 저해하는 요인인데, 법률의 제한규정에 의해 관제사는 노조가입이 원칙적으로 제한되어 있다는 점도 이들의 위상에 제약을 가하는 중요한 요인이라고 할 수 있겠다.

최근에 이르러 철도관제사의 애로 요인이 여러 경로를 통해 제기됨과 동시에 이들의 긍지 저하와 이직의도(intention of turnover) 증가를 주제로 한 연구논문들 [1-3]이 발표되는 현 시점에서 본 연구는 철도관제사 집단을 대상으로 하여 이들이 지각하는 부정적 조직문화가 이들의 스트레스, 특히 직무요구에 따른 스트레스 및 직무만족에 미치는 영향을 살펴보고, 부정적 문화인식이 직무요구를 매개로 직무만족에 영향을 미치는지 여부를 살펴보고자 한다. 또한 부정적 문화인식이 직무요구에 미치는 영향을 관제사 개인의 자원(individual resource)이라고 볼 수 있는 자기효능감(self-efficacy)이 어떤 양상으로 조절해주는지를 검증해보고 통계결과를 토대로 그 의미를 짚어보고자 한다.

이 같은 연구목적 달성을 위해 본 연구는 전국의 제반 철도조직에 근무하는 관제사집단 496명을 연구표본으로 하여 헤이즈교수가 개발한 분석기법인 프로세스 매크로(process macro) 기법을 토대로 앞에서 기술한 조절효과와 매개효과를 결합해서 변수간 인과관계를 살펴보고자 한다.

2. 이론적 배경과 연구가설

2.1 조직문화, 직무요구, 직무만족

조직문화는 조직구성원의 사고와 행동에 영향을 미치는 공유된 규범과 기대를 뜻한다(Cooke and Rousseau,

1988) [4]. 즉 조직문화는 조직구성원이 세상을 바라보는 집합적 세계관이라고 할 수 있는데, 이는 구성원 개인의 감정과 정서에 깊숙이 잠재하면서 구성원이 조직을 바라보거나 특정 사건의 의미를 이해하고 해석하는데 큰 영향을 미치는 심리적 인식들과 관점을 형성하는 중요한 역할을 하게 된다[5].

조직문화에 대한 연구는 지난 1980년대에 전세계적으로 활성화된 이후 대부분의 연구들이 조직문화가 조직효과성에 영향을 끼친다는 전제 하에 의미있는 문화요인들을 발견하고 분류하는데 주력해왔는데, 조직문화를 분류하는 다양한 접근법 중 경쟁가치모형(competing value approach : CVA)은 조직 안에서 서로 양립하기 어려운 것으로 인식되었던 다양한 가치들을 균형된 시각에서 조화시킬 수 있는 통합된 모형으로 이해되고 있으며 조직문화의 유형을 규명하기 위한 분석틀로 자주 사용되고 있다. 이 가운데 가장 대표적인 분류모형으로 받아들여지고 있는 Quinn and McGrath의 모형[6]은 동일한 조직 내에서도 다양한 하위문화가 형성될 수 있다는 현실적인 인식에 토대하면서, 특히 경쟁가치모형에 기반을 두어 ‘신축성 대 변화’, ‘통제 대 안정성’의 기준에 따라 문화유형을 관계지향, 위계지향, 혁신지향, 과업(경쟁)지향의 네 가지 유형으로 구분하였다.

한편 주류문화(dominant culture)와 하위문화(subculture)의 2분법을 전제로 한 Cooke and Rousseau의 모델[4]은 조직문화를 ‘과업과 인간’ 그리고 ‘안전과 만족’이라는 두 축을 기준으로 건설형 문화, 수동/방어형 문화, 능동/방어형 문화의 3가지 문화로 구분하였고, 이들을 다시 하위문화인 성취문화, 자아실현문화, 인본주의문화, 친화문화(이상 건설형 문화), 동조문화, 관료문화, 복종문화, 회피문화(이상 수동/방어형 문화), 대립문화, 권력문화, 경쟁문화, 완벽주의문화(이상 능동/방어형 문화) 등 12가지로 분류하였다. 이 Cooke & Rousseau의 모델 역시 다차원적인 하위문화의 실재에 대한 현실적 인식에 토대하고 있다는 점에서 그 유용성이 있다<Table 1>.

조직문화가 조직구성원의 사고, 상호작용, 행위를 이끄는 요소라고 보면, 조직문화는 구성원의 건강과 생산성, 나아가서 조직몰입에 부정적 영향을 미치는 직무스트레스의 선행요인으로 작용한다. 특히나 구성원들에게 긍정적으로 인식되는 조직문화는 직무스트레스를 완화시키는 역할을 하겠지만(윤선미와 권상집, 2017) [7], 부정적인 조직문화는 구성원의 직무스트레스를 가중시키는 부작용이 있다고 볼 수 있다.

직무스트레스에 관한 선행연구들은 조직구성원이 수행하는 역할이나 특정 과업과 관련하여 역할갈등(role conflict), 역할모호성(role ambiguity), 역할과부하(role overload) 혹은 직무요구(job demand) 등 직무

<Table 1> Types of Culture

Constructive Style		Passive/Defensive /Style		Aggressive/Defensive Style	
Achievement Culture	Efforts to achieve the goal and tasks	Approval Culture	an easy relationship, Avoiding differences	Oppositional Culture	maintaining position through the confrontation, criticism
Self-Actuality Culture	Creativity, Innovation, Quality, Personal Growth	Conventional Culture	Compliance with regulations and procedures (Inhibition of innovation)	Power Culture	the dependence of one's authority, Emphasis on the needs of superiors
Humanistic-Encouraging Culture	Active participation and commitment of members	Dependent Culture	Emphasis the obedience (constrict the spontaneity)	Competitive Culture	mutual competition, overflowing with checks
Affiliative Culture	open communication, smooth cooperation and interpersonal relationship	Avoidance Culture	a reprimand for a mistake, transfer of responsibility	Perfectionist Culture	Forcing details, strict treatment, prevention of mistakes

Source: Cooke and Rousseau, 1988[4]

나 역할과 관련된 스트레스를 다룬 연구가 많은데, 이들 스트레스는 조직효과성의 주요 차원인 구성원의 직무만족, 조직몰입, 이직의도, 직무소진(정서적 탈진), 비인간화 현상, 이직률 및 결근률 감소, 그리고 조직성과 등 제반 측면에서 부정적 영향을 미치는 것으로 확인되고 있다[8,9]

조직문화, 직무스트레스와 조직효과성 변인 간의 관계를 분석한 국내외 주요 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

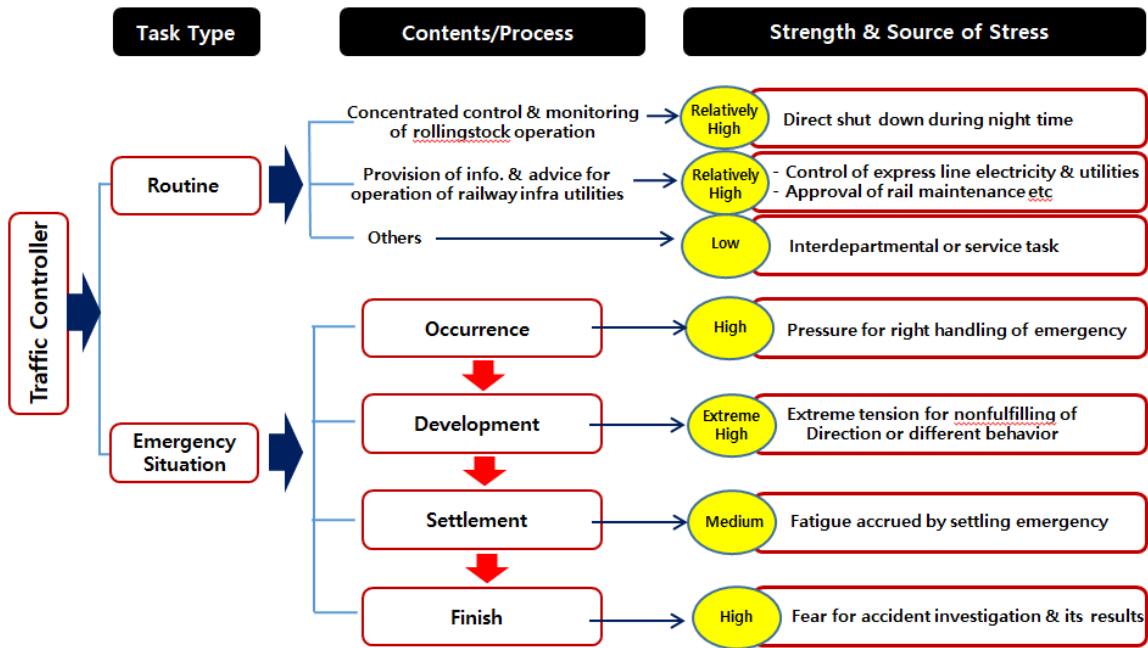
류영아, 류은영과 류병곤(2014)은 교육행정기관의 유형(본청, 지역교육청, 직/사업소)을 조절변수로 설정하고 경쟁가치모형에 따른 조직문화가 직무만족에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였는데, 전반적으로 혁신지향/관계지향/위계지향 문화가 구성원의 직무만족에 정(+)의 영향을 미친 반면, 경쟁지향 문화는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다[10]. 박정우(2019)는 공기업의 조직문화가 직무스트레스와 이직의도에 미치는 영향을 검증한 결과, 위계적 관료문화와 직무스트레스가 이직의도에 유의한 영향을 미치며 위계적 관료문화는 직무스트레스에 정(+)의 영향을 미쳤는데, 위계적 관료문화와 직무스트레스의 두 요인 가운데 전자가 이직의도에 미치는 영향력이 더 높은 것으로 확인하였다[11]. 이는 독립변수인 위계적 관료문화가 직무스트레스를 매개로 종속변수인 이직의도에 미치는 간접효과가 존재함을 시사하는 것이다.

김길옥(2020)은 과장급 이상의 여성관리자 1,041명을 표본으로 인본주의적 조직문화, 비적합 직무의 수행에 따른 스트레스, 그리고 직무만족 간의 인과관계를 분석한 결과, 직무스트레스가 직무만족에 부(-)의 영향을 미치는 동시에 조직문화와 직무만족 간의 관계에서 매개역할을 한다는 것을 밝혔다[12]. 이동선(2017)은 2015년 시점에서 획득한 411개 기업의 종사자 10,069명의 표본을 대상으로 경쟁가치 모형에 토대하여 조직문화, 현 직무로 인한 무력감,

피로 및 긴장감 등을 포함하는 조직스트레스 간의 관계를 분석한 결과, 집단지향과 혁신지향의 문화는 조직스트레스에 부(-)의 영향을, 시장지향과 위계지향의 문화는 정(+)의 영향을 미친다는 사실을 도출하였다[13]. 박정숙과 문승한(2019)은 지방도시의 어린이집 보육교사를 대상으로 조직문화(합의문화, 개발문화, 합리문화, 위계문화), 직무스트레스 및 행복감 간의 관계를 검증한 결과, 위계문화가 직무스트레스에 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것을 밝혔다[14]. 한편 IT기업 종사자를 대상으로 한 김진호(2019)의 연구에서는 수직적/권위적 직장분위기를 포함한 부정적 조직풍토가 직무요구와는 정(+)의 관계, 직무만족과는 부(-)의 관계에 있음을 도출하였다[15].

이외에도 사회복지사나 보육시설 교사를 대상으로 한 연구들에서 위계문화가 직무스트레스를 증대시키는 요인이라는 사실이 검증된 반면(박길태와 김세영, 2014[16]; 김옥주와 조혜진, 2010[17]; 이윤신과 박성희, 2015[18]), 과업에 따라서는 이 같은 관계가 도출되지 않는다는 일부 연구도 존재하고 있어(한금희와 이승곤, 2018[19]; 김상진, 2020[20]), 위계문화와 직무스트레스 간의 관계는 직종이나 과업특성 등을 고려하여 접근할 필요가 있겠다.

Quinn and McGrath의 경쟁가치모형에 기반한 연구 이외에 Cooke and Rousseau(1988)의 모형에 토대한 연구로 현행 서울교통공사로의 통합 이전의 SMRT(5~8호선) 4개 직군 종사자를 대상으로 한 연구에서는 기술직 종사자들의 경우 공격/방어적 스타일의 하위문화의 하나인 경쟁문화와 직무만족 간에 유의한 부(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다(신태현, 2005) [21]. 해외의 연구로 Samuel(2015)은 경쟁가치모형에 기반하여 나이지리아 국립시험연구원 종사자 400명을 대상으로 한 연구에서 네 가지 하위문화 가운데 위계문화만이 직무스트레스와



[Figure 1] Strength and Causes of Traffic Controller’s Job Stress based on Work Process
[Revision based on Kim(2020)]

정(+)의 관계, 조직몰입과 부(-)의 관계가 성립함을 밝혔다[22]. 또한 Puangpen Churintr(2010)는 사회적 지원, 이직문화, 정치역학을 조직문화, 역할갈등, 역할보호성 및 역할과부하를 직무스트레스로 설정하여 태국의 주요 호텔 종사자를 연구한 결과, 현장 직원과 관리자 간 차이는 있었지만 조직문화가 직무만족에 미치는 직접효과와 함께 직무스트레스가 두 변인을 매개하는 간접효과가 있음을 검증하였다[23].

2.2 철도관제사의 직무스트레스 및 관련 요인

김중곤(2020)은 철도관제사들의 직무스트레스를 업무프로세스별로 기술하였는데[24], 이에 의하면 이례상황시 사고현장의 통제 과정에서 현장의 기관사나 다른 직원이 지시에 불응하거나 지시와 상반된 행동을 할 경우 상당한 스트레스를 받으며, 상황종료 이후에도 사고처리 결과에 따라 관제사 본인의 귀책사유로 판명될 경우 규정에 의한 벌금이나 처벌과 불이익을 받을 수 있는데 이 또한 상당한 스트레스를 유발하는 요인이다[Figure 1].

이외에도 이례상황시 내부 관리자들의 잦은 개입과 지시, 추궁은 물론 외부 기관이나 언론의 문의에 대한 응대 등의 요인도 이들의 스트레스를 가중시키는 요인이 된다.

한편 기존의 정규 철도노선 이외에 전국적으로 구축되고 있는 무인경전철의 관제사들은 과거 차장이나 기관사가 담당했던 열차의 운행과 통제, 대고객업무와 함께 이례상황의 발생시 긴박감 속에서 안내방송, 기술지원, 지원관제, 수배

등 상당한 시간지연이 초래되는 다양한 과업들을 동시에 수행해야 하는 만큼 이들이 느끼는 직무스트레스는 정규노선을 담당하는 관제사에 비해 한층 높다고 할 수 있다.

철도조직의 관제사를 대상으로 한 연구들을 살펴보면 다음과 같다. 김재연과 김인(2014)은 서울과 인천지역의 철도운영기관 관제사를 대상으로 한 연구에서 조직체계, 보상부적절, 직장문화, 직무요구 등 조직차원 스트레스와 과도한 커뮤니케이션 부담으로 인한 현업수행 스트레스가 직무만족에 유의한 부(-) 영향을 미친다는 사실을 발견했다[2]. 한기울(2016)은 신분당선과 기타 3개 경전철 무인관제사를 대상으로 한 연구에서 일반적인 직무스트레스는 전반적인 직무만족과 연관성이 있다고 밝혔지만[3] 김중곤과 신택현(2016)은 전국 철도운영기관의 관제사를 대상으로 직무요구를 포함한 독립변인이 건강(신체적 피로와 우울감)에 미치는 영향을 분석한 결과 모든 변인이 건강에 유의한 영향을 미친다는 것을 검증하였다[25].

신동희와 진장원(2017)은 서울 등 주요 대도시 철도운영기관 관제사에 대한 연구에서 직무스트레스가 조직효과의 한 가지 차원인 직무소진에 직접적인 영향은 없지만 직무소진은 이들의 이직의도에 유의한 영향이 있음을 밝혔다[26]. 가장 최근의 연구로 김홍철(2018)은 대전도시철도공사 관제사에 대한 연구에서 이들이 비관제 업무를 선호하는 이유가 관제업무수행에서 오는 업무부담에 따른 스트레스임을 밝히고 있다[1].

지금까지의 이론적 배경에 토대했을 때 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다.

[가설 1] 조직문화, 직무요구, 직무만족의 관계

가설 1-1. 철도관제사 집단의 공격적, 방어적 스타일의 문화는 직무요구에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2. 철도관제사 집단의 공격적, 방어적 스타일의 문화는 직무만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3. 철도관제사 집단의 직무요구는 직무만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-4. 철도관제사 집단의 공격적, 방어적 스타일의 문화는 직무요구를 매개로 직무만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

[가설 2] 자기효능감의 조절기능

가설 2-1. 철도관제사의 자기효능감은 공격/방어적 조직문화와 직무요구 간의 관계를 유의하게 조절할 것이다.

가설 2-2. 철도관제사의 자기효능감은 공격/방어적 조직문화, 직무요구 및 직무만족 간의 관계에서 매개된 조절기능(혹은 조절된 매개기능)을 수행할 것이다.

2.3 자기효능감의 조절효과

조직행동 분야에서 지금까지 연구되어온 성격요인은 마키아벨리즘, A/B Type, 통제위치, 자기효능감, 자긍심, MBTI, Big Five, 모험감수성향, 권위주의적 성격 등 매우 다양하지만 조직행동론자들이 가장 보편적으로 인용하고 있고 많은 연구가 축적되어 있는 요인은 통제위치, 자기효능감(自己效能感) 및 자긍심이다(신택현과 송성태, 2011) [27]. 이 중에서 본 논문의 조절변수로 채택한 자기효능감(self-efficacy)은 어떤 상황에서 적절한 행동을 할 수 있다는 기대와 신념으로 캐나다의 심리학자 앨버트 밴두라(Albert Bandura)가 제시한 개념이다. 자기효능감이 높은 사람은 낮은 사람보다 실패를 내적인 요인으로 귀인시킴으로써 차후의 성과달성을 위해 보다 많은 노력을 투자하거나 새로운 과업수행 방법을 적극적으로 모색하는 경향이 높은 것으로 밝혀졌다. 자기효능감은 많은 연구를 가능하게 했는데, 증거들에 따르면 자기효능감은 금연, 교통 참기, 운동 수행, 자기주장, 공포스러운 사건을 다루기, 심장마비로부터의 회복, 그리고 수행 판매 등의 다양한 결과에 대한 예측변인의 역할을 하는 것으로 밝혀졌고[28], 자기효능감이 높은 사람은 학업성취도, 직무성과, 신체강화, 성공적 대인관계, 공포불안 정서, 사고 경험에 의한 스트레스 등 광범위한 영역에서 긍정적 조절요인을 하는 것으로 밝혀진 바 있다[29, 30].

자기효능감의 이 같은 긍정적 기능으로 인해 직무요구-자원(JD-R: Job Demand-Job Resource) 이론에서는 자기효능감을 직무자체의 긍정적 요소를 의미하는 직무자원에 대비시켜 개인자원(Individual Resource)이라는 별도의 요인으로 설정하기도 한다[31].

자기효능감의 광범위한 긍정적 기능을 검증한 다수의 선행 연구들에 토대할 때 다음과 같은 가설의 설정이 가능하다.

3. 연구표본과 연구방법론

3.1 연구표본

본 연구에 활용한 설문데이터는 2019년 1/4분기 중 코레일, 서울교통공사 등 전국의 11개 철도운영기관에 재직 중인 철도관제사로부터 획득한 것이다. 총 496개의 유효 설문 데이터를 살펴보면, 연령의 경우 40대 236명, 50대 이상이 178명으로(합계 414명), 총 유효응답의 83%에 해당하고 있어 관제사집단의 고령화가 상당히 진행된 것을 알 수 있다. 직급의 경우 1-3급(관리직)이 32명, 1-3급(관제실무) 49명, 4급 178명, 5급 142명, 6급 47명, 7-9급 32명이었다. 근무형태는 통상근무가 37명, 3조2교대 287명, 4조2교대 146명, 기타 22명이었는데, 본인이 원하는 근무형태의 경우는 통상 46명, 3조2교대 61명, 4조2교대가 372명으로 절대 다수였고, 기타가 8명이었다.

관제부서에서의 근속년수는 2-4년 166명, 5-9년 132명, 10년 이상 92명으로 5년 이상의 숙련 인력이 45% 정도에 머물렀다. 마지막으로 관제업무 수행과정에서 책임사고 경험자가 30명이었고 아차사고경험자는 77명인 것으로 나타났다<Table 2>.

3.2 연구방법론

본 연구의 실증분석 방법은 다음과 같다. 먼저 데이터에 기반한 측정도구의 타당성과 신뢰도를 측정하기 위해 베리맥스 방법에 의한 요인분석 및 크론바하 알파값을 산출하여 측정도구의 타당도와 신뢰도를 측정하였으며, 매개효과분석을 위해 헤이즈(Hayes)가 제안한 SPSS 프로세스 매크로(process macro)를 활용하였다. 또한 조절변수의 조절효과를 분석하고 그 추이를 도식화하여 살펴보기 위해 상호작용 도표를 산출하였다. 그리고 마지막으로 조절된 매개효과분석을 위해서 역시 헤이즈의 프로세스 매크로를 활용하였다.

<Table 2> Demography of Respondents (N=496)

Factor	Range	Freq.	%	Factor	Range	Freq.	%	
Gender	Male	485	97.8	Job Grade	1~3 (administration)	32	6.5	
	Female	9	1.8		1~3 (traffic control)	49	9.9	
	NA	2	0.4		4	178	35.92	
Age	20~29	10	1.0		5	142	8.69.5	
	30~39	62	10.8		6	47	6.5	
	40~49	236	50.3		7~9	32	3.2	
	over 50	178	36.4		NA	16		
	NA	10	1.5					
Job Status	Clerical	55	11.1		Job Types	Situation Control	25	5.0
	Driving	191	38.5			Train Control	271	54.6
	Rollingstock	11	2.2	Rollingstock Control		7	1.4	
	Electricity	87	17.5	Electricity Control		84	16.9	
	Signal	46	9.3	Signal Control		22	4.4	
	Communication	27	5.4	Communication Control		25	5.0	
	Mechanic	30	6.1	Mechanic Control		29	5.8	
	Rail	13	2.6	Rail Control		5	1.0	
	Others	21	4.2	Control of Others		12	2.4	
NA	15	3.0	NA	16	3.2			
Company	Korail	61	12.3	Type of Shift	Normal	37	7.5	
	Seoul Metro 1	72	14.5		3 teams/2 shift	287	57.9	
	Seoul Metro 2	91	18.3		4 teams/2 shift	146	29.4	
	Seoul Line 9	28	5.6		Others	22	4.4	
	Neotrans	27	5.4		NA	4	0.8	
	Arex	29	5.8	Type of Shift Hoped	Normal	46	9.3	
	Incheon Metro	30	6.1		3 teams, 2 shift	61	12.3	
	Daejeon Metro	23	2.6		4 teams, 2 shift	372	75.0	
	Daegu Metro	51	4.6		Others	8	1.6	
	Kwangju Metro	31	6.3		NA	9	1.8	
Busan Metro	47	9.5						
NA	6	1.2						
Tenure in Organization	Less than 5 yr.	38	7.7	Tenure in Traffic Control	Less than 1 yr.	51	10.3	
	5~9 yr.	36	7.3		Under 2 yr.	51	10.3	
	10~14 yr.	104	20.1		2~4 yr.	166	33.5	
	15~19 yr.	114	23.0		5~9 yr.	132	26.7	
	Over 20 yr.	200	40.3		Over 10 yr.	92	18.5	
	NA	4	0.8		NA	4	0.8	
Responsibility Accident	Yes	30	6.1	Near Miss	Yes	77	15.5	
	No	460	92.7		No	413	83.3	
	NA	6	1.2		NA	6	1.2	

본 연구에서 실증적 접근을 통해 검증하고자 하는 주요 변수 간의 매개효과와 조절효과는 SPSS와 AMOS 구조방정식 등을 통해서도 접근이 가능하다. 하지만 이들 접근법은 매개효과와 조절효과의 분석 결과를 각기 단선적으로 제시하기 때문에 독립변수 또는 조절변수의 데이터 변화량에 따라 관련 변수들의 값이 순차적으로 어떻게 변화하는지를 파악하기 어렵고 조절효과와 매개효과가 동시에 결합된 종합적인 효과의 분석이 어려운 단점이 있다. 이에 비해 본 연구의 주요 분석방법론인 프로세스 매크로는 실험심리학자인 헤이즈 교수에 의해 개발된 통계적 방법으로 독립변수나 조절변수의 데이터값 변화와 연동된 매개

변수와 종속변수의 값을 추적하는 것이 가능하기 때문에 변수간 관계의 매우 구체적인 파악과 이해가 가능하다는 장점이 있다. 말하자면 전자의 방법이 정적(static) 관계를 가정한 접근임에 비해 후자의 방법은 동적(dynamic) 역학관계를 포착하여 분석하기 때문에 좀 더 현실성 있는 분석이라고 할 수 있다.

근자에 사회과학 분야의 양적 연구방법으로서 주류를 이루고 있는 구조방정식(SEM) 모델은 기존의 회귀분석 모형이 고려하지 못하는 잠재변수 오차를 포함하여 분석하며, 독립변수가 복수인 경우에도 분석이 가능하고 그래픽을 활용한 경로분석 결과를 보여준다는 점에서 그 장점

<Table 3> Factor Analysis and Reliability of Major Constructs

Factor (Cronbach's α)	Mean	Questionnaire Items	Factor Loading	Communality	Eigenvalue	% of variance
Job Satisfaction ($\alpha = .920$)	3.53	I feel a strong sense of belonging to my company.	.808	.706	5.231	23.775
		It is a good thing that I became to perform my job.	.796	.699		
		I work hard since my boss recognizes my caliber.	.790	.702		
		In general, I am satisfied at my present job.	.772	.687		
		I feel a sense of achievement since my job is interesting and challenging.	.764	.674		
		I am ready to put all my effort for my company.	.733	.599		
		In general, I am satisfied with my boss keeping good relationship.	.671	.583		
Self-Efficacy ($\alpha = .899$)	3.51	I keep good relationships with my colleague and bosses.	.613	.591	4.110	42.455
		I am confident in everything whatever I do.	.792	.723		
		I manage my work as I planned.	.769	.725		
		I try to do my job to the end even if it is so difficult.	.759	.631		
		I think I can manage my life as I want it to be.	.734	.694		
		I can anyhow accomplish my goal once it is set.	.731	.605		
Job Demand ($\alpha = .843$)	3.25	I am so confident my life is realized as I wish.	.670	.652	2.828	55.309
		My workload considerably increased than before.	.850	.730		
		I should perform many tasks all at once.	.830	.699		
		I feel always time-pressured doing my overloaded work.	.808	.679		
Aggressive / Defensive Culture ($\alpha = .689$)	2.92	I am lacking enough rest time during my working hours.	.790	.636	2.149	65.076
		Employees compete for their own superior performance	.785	.661		
		Employees try to build undeniable authority.	.760	.653		
		Employees always try to get attention and to be highlighted.	.646	.489		
		Our unit enforces the loyalty of members.	.643	.499		

이 인정되고 있다. 이에 비해 프로세스 매크로 모델은 이 같은 SEM의 특징에는 미치지 못하지만 오차를 고려하며 이용이 매우 편리하고 복잡한 경로도(path diagram)를 그리지 않으면서도 SEM이 해결하지 못하는 복잡한 회귀 경로 분석(가령 2개의 조절변수를 동시 분석하거나 조절된 조절효과를 분석하는 것)을 할 수 있다는 나름의 장점이 있다.

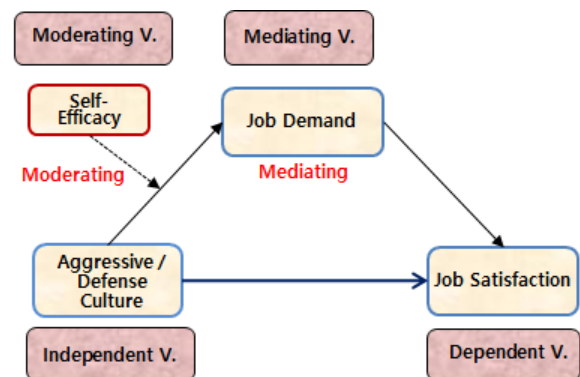
또한 Johnson Neyman 방법을 이용해 독립변수와 종속변수의 관계에 조절변수가 미치는 조건부 조절효과를 일련의 순차적 플롯(plots)으로 보여준다는 점도 프로세스 매크로의 커다란 장점이다.

4. 실증 연구

4.1 요인분석

본 연구에서 활용한 주요 구성개념들에 대해 반복적인 척도순화과정을 거치면서 요인분석을 실시한 결과, 종속변수인 직무만족은 8문항, 조절변수인 자기효능감

은 6문항, 매개변수인 직무요구는 4문항, 그리고 독립변수인 공격/방적 스타일의 조직문화는 4문항으로 분류되었다. 이때의 각 요인별 신뢰도는 <Table 3>과 같이 0.689~0.920 사이에 분포하고 있는데, 일반적으로 사회과학분야에서는 신뢰도가 0.6 이상이면 무난한 것으로 판단한다는 점에서[32], 본 연구의 요인별 신뢰도는 양호하다고 할 수 있겠다. 연구가설과 요인분석의 결과를 반영하여 본 연구의 모형을 도식화하면 [Figure 2]와 같다.



[Figure 2] Model of the Study

4.2 가설 검증

[가설 1]에서 기술하고 있는 네 가지 하위가설은 조직 문화, 직무요구, 직무만족 간의 관계에 대한 가설이다. [가설 1]의 네 가지 세부 가설을 검증하기 위해 헤이즈 모델의 매개효과 모형인 Model 4를 이용해 프로세스 매크로를 실행하여 다음의 결과를 얻었다<Table 4>.

가설 1-1은 독립변수인 공격/방어 스타일의 조직문화(A/D Culture)가 매개변수인 직무요구(Job Demand)에 유의한 영향을 미친다는 것인데, <Table 4>의 (1)에서처럼 공격/방어 스타일의 조직문화는 신뢰구간에서 매개변수인 직무요구에 유의한 정(+의 영향을 미치고 있다(.279). 따라서 가설 1-1은 검증되었다.

가설 1-2는 공격/방어 스타일의 조직문화가 종속변수인 직무만족(Job Satisfaction)에 유의한 영향을 미치리라는 것인데, <Table 4>의 (5)모형 요약에 제시된 것처럼 공격/방어 스타일의 조직문화는 신뢰구간에서 종속변수인 직무만족에 유의한 정(+의 영향을 미치고 있다(.155). 따라서 가설 1-2 역시 검증되었다.

가설 1-3은 매개변수인 직무요구가 종속변수인 직무만족에 유의한 영향을 미친다는 것인데, <Table 4>의 (5)

모형요약의 내용처럼 직무요구는 신뢰구간에서 종속변수인 직무만족에 유의한 부(-)의 영향을 미치고 있다(-.139). 따라서 가설 1-3은 검증되었다.

[가설 1]의 마지막 세부가설인 가설 1-4는 직무요구의 매개효과 여부를 검증하려는 것인데, <Table 3>의 (4)에서 보듯이 신뢰구간에서 직무요구의 간접효과가 부(-)적으로 유의하게 나타나고 있다(-.039). 따라서 가설 1-4에서 기술한 직무요구의 매개효과는 유의한 것으로 검증되었다.

[가설 2]는 성격의 한 가지 유형으로 개인의 긍정적 자산에 속하는 자기효능감이 조직문화-직무요구-직무만족 간의 인과관계에서 어떤 영향을 미치는지를 검증하고자 하는 것인데, 먼저 가설 2-1은 관제사 개인의 자기효능감이 독립변수인 공격/방어 스타일의 조직문화와 매개변수인 직무요구 간의 관계를 유의하게 조절한다는 것인데, <Table 4>의 (1)모형요약에서 보듯이 자기효능감은 공격/방어 스타일의 조직문화와 상호작용(Int_1) 함으로써 신뢰구간에서 조직문화가 직무요구에 미치는 영향을 부(-)적으로 유의하게 낮추주는 조절작용을 하는 것으로 나타났다(-.327). 따라서 가설 1-4에서 기술한 직무요구의 매개효과는 유의한 것으로 검증되었다.

<Table 4> Result of mediation

Hayes Model - 4								
Output	Outcome Variables (Job Demand)							
(1) Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p	
	.205	.042	.542	21.57	1	494	.000	
	(Model)	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
constant	2.430	.179	13.613	.000	2.079	2.781		
A/D Culture	.279	.060	4.644	.000	.161	.397		
Output	Total, Direct, and Indirect Effects of X on Y							
(2) Total effect of X on Y	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_ps	c_cs
	.117	.055	2.108	.036	.008	.225	.171	.094
(3) Direct effect of X on Y	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	c_ps	c_cs
	.155	.056	2.776	.006	.045	.265	.228	.126
(4) Indirect effect of X on Y	Effect		BootSE	BootLLCI	BootULCI			
	Job Demand		-.039	.019	-.083	-.008		
Output	Outcome Variables (Job Satisfaction)							
(5) Model Summary	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p	
	.177	.031	.451	7.975	2	493	.000	
	(Model)	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
	constant	3.521	.191	18.444	.000	3.146	3.896	
A/D Culture	.155	.056	2.776	.006	.045	.265		
Job Demand	-.139	.041	-3.379	.001	-.219	-.058		

본 연구의 마지막 가설인 가설 2-2는 철도관제사의 자기효능감이 공격/방어적 조직문화, 직무요구 및 직무만족 간의 관계에서 매개된 조절(혹은 조절된 매개) 기능을 수행하리란 것이다. 이를 판단하기 위해 <Table 4>의 (6) 조절된 매개지수(Index of Moderated Mediation) 항목란에 제시된 수치들을 살펴보면, BootLLCI와 BootULCI의 값이 각각 .005와 .100으로 오차를 감안한 상한값과 하한값의 사이에 0의 값이 없으므로 신뢰구간이 유의한 것으로 판단되는 가운데 매개지수값이 .045로 나타나 자기효능감이 높을수록 조직문화가 직무요구를 매개하여 직무만족에 미치는 영향이 더욱 높아지도록 해주는 조절역

할을 수행하는 것으로 나타났다. 따라서 가설 2-2는 검증되었다. 다만 매개된 조절인지, 아니면 조절된 매개인지 그 여부를 판단하기 위해서는 독립변수와 종속변수의 관계에 대해 조절변수인 자기효능감의 조절효과가 유의한지 여부를 확인할 필요가 있다. 이 때 조절효과가 유의하다면 이는 매개된 조절효과를 의미하는 반면, 조절효과가 유의하지 않다면 이는 조절된 매개효과를 의미한다[33]. 독립변수와 종속변수 간의 관계에서 자기효능감의 조절효과 여부를 판단하기 위해 헤이즈 모델의 조절효과 모형인 Model 1을 이용해 프로세스 매크로를 실행한 결과 자기효능감과 공격/방어 스타일 조직문화의 상호작용항 p값이

<Table 5> Result of moderated mediation analysis (Model 7)

Hayes Model - 7								
Output	Outcome Variables (Job Demand)							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p	
	.262	.069	.529	12.06	3	492	.000	
(1) Model Summary	(Model)	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI	
	constant	-1.088	.954	-1.141	.255	-2.963	.786	
	A/D Culture	1.489	.333	4.477	.000	.835	2.142	
	Self-Efficacy	.956	.255	3.749	.000	.455	1.457	
	Int_1	-.327	.088	-3.713	.000	-.500	-.154	
(2) Conditional Effect (Johnson-Neyman output)	Self-Efficacy	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	
		1.500	.998	.204	4.893	.000	.597	1.399
		1.675	.941	.189	4.970	.000	.569	1.313
		1.850	.884	.175	5.057	.000	.540	1.227
		2.025	.826	.160	5.154	.000	.511	1.141
		2.200	.769	.146	5.263	.000	.482	1.056
		2.375	.712	.132	5.383	.000	.452	.972
		2.550	.655	.119	5.515	.000	.421	.888
		2.725	.597	.106	5.653	.000	.390	.805
		2.900	.540	.093	5.784	.000	.357	.724
		3.075	.483	.082	5.877	.000	.321	.644
		3.250	.426	.072	5.871	.000	.283	.568
		3.425	.368	.065	5.660	.000	.240	.496
		3.600	.311	.061	5.121	.000	.192	.430
		3.775	.254	.060	4.218	.000	.136	.372
		3.950	.197	.063	3.097	.002	.072	.321
		4.125	.139	.070	1.988	.047	.002	.277
		4.129	.138	.070	1.965	.050	.000	.276
		4.300	.082	.079	1.037	.300	-.073	.238
	4.475	.025	.090	.276	.783	-.152	.202	
	4.650	-.032	.102	-.317	.751	-.233	.168	
	4.825	-.090	.115	-.780	.436	-.315	.136	
	5.000	-.147	.128	-1.145	.253	-.399	.105	

<Table 5> Result of moderated mediation analysis (Model 7)

Outcome Variables (Job Satisfaction)							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
3) Model Summary	.177	.031	.451	7.975	2	493	.000
	(Model)	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
	constant	3.521	.191	18.444	.000	3.146	3.896
	A/D Culture	.155	.056	2.776	.006	.045	.265
Job Demand	-.139	.041	-3.379	.001	-.219	-.058	
(4) (Conditional) Direct Effect: (A/D Culture → Job S.)	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI	
	.155	.056	2.776	.006	.045	.265	
(5) (Conditional) Indirect Effect: (A/D Culture → Job Demand → Job S.)	Self-Efficacy	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
		2.953	-.072	.033	-.143	-.017	
		3.611	-.043	.020	-.089	-.009	
		4.269	-.013	.018	-.058	.014	
(6) Index of Moderated Mediation		Index	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
	Self-Efficacy	.045	.025	.005	.100		

.498로 조절효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 공격/방어적 스타일의 조직문화 영향에 대한 검증결과는 조절된 매개효과라고 할 수 있다.

4.3 연구결과 해석

가설 1-1의 검증 결과는 조직문화에 대한 구성원의 인식이 부정적일수록 직무요구에 따른 직무스트레스가 증대된다는 것을 의미한다. 즉 관제사들은 자신이 속한 관제조직이 위계를 앞세운 상사의 요구가 지나치거나(권력문화) 성원간 상호경쟁이나 견제가 과도한(경쟁문화) 공격/방어적 스타일의 문화라고 지각할수록 과도한 업무부담(즉 직무요구)으로 인한 직무스트레스 수준이 유의하게 상승한다는 것이다. 여러 선행연구들에서도 권력과 권위를 앞세운 위계문화(혹은 위계적 관료문화)가 직무스트레스를 높인다는 다수의 연구결과 있고[11, 13-18, 22], 이동선(2017)의 연구에서는 위계지향문화와 더불어 시장지향문화가 조직스트레스에 정(+)의 영향을 미친다는 것을 밝히고 있는데, 이 경우 위계지향과 시장지향의 조작적 정의가 각각 권력과 경쟁을 키워드로 하고 있다는 점에서 본 연구의 독립변수인 공격/방어적 스타일의 개념과 일치한다. 따라서 가설 1-1의 검증결과는 많은 선행연구 결과와 일치한다고 할 수 있겠다.

가설 1-2는 공격/방어 스타일의 조직문화가 관제사들의 직무만족에 유의한 영향을 미치고 있어 가설 자체는 검증되었지만 그 영향관계는 일반적인 상식과 차이가 있다.

즉 공격/방어 스타일의 조직문화가 직무요구에 정(+)의 영향을 미친다는 점, 즉 공격/방어 스타일의 조직문화가 관제사의 직무스트레스를 높인다는 사실을 고려할 때 공격/방어 스타일의 조직문화와 직무만족 간에는 부(-)의 관계가 예측되에도 불구하고 검증결과는 유의한 정(+)의 관계를 보이고 있다. 이는 관제사들의 조직문화에 대한 인식이 공격/방어 스타일이라는 부정적 지각에도 불구하고 직무만족은 오히려 증가한다는 것을 의미한다. 이 같은 결과는 교육행정기관 구성원에 대한 연구(류영아, 류은영, 류병곤(2014)나 항공사 객실승무원에 대한 연구(한금희와 이승곤, 2018)의 결과와 일맥상통하는 측면이 있다. 즉 전자의 연구에서는 교육행정기관의 내재적 특성인 공공성에 따른 공식적 명령체계와 조직의 안정을 우선시하는 구성원들의 가치가 투영되어 위계문화일수록 직무만족이 증대되는 결과를 가져왔고, 후자의 연구에서는 안전이 최우선시 되는 항공기 운항에서 기내 승무원들의 팀웍이 무엇보다도 중요한 요인인 만큼 적절한 위계질서의 확립이 직무만족을 높이는 작용을 한 것이라고 할 수 있다. 관제사들의 경우는 공격/방어적 스타일의 조직문화로 인해 개인적으로는 직무스트레스가 증대되는 결과를 가져오며도 불구하고 관제조직 차원에서는 적절한 위계와 경쟁을 기반으로 관제조직이 단합되고 바람직한 성과가 도출되는 것을 선호한 것으로 판단된다. 이와 함께 서두에서 언급한 바와 같이 갈수록 입지와 처우가 열악해지고 있다고 인식하는 관제집단 구성원 입장에서는 내집단의 애로를 서로 공유하고 자신들의 이익을 옹호하기 위해 집단의 응집성

을 높이려는 집단적 사고와 행동이 이 같은 결과에 영향을 미친 것으로 판단할 수 있다.

가설 1-3은 직무요구와 직무만족의 관계를 검증한 것인데, 두 변수 간에 유의한 부(-)의 관계가 도출되었으며, 이는 대다수 선행연구들에서도 입증된 바와 같다.

가설 1-4는 직무요구가 조직문화와 직무만족 간의 관계를 매개한다는 것으로 검증결과는 조직문화와 직무만족 사이에서 직무요구의 매개효과가 부(-)적으로 작용하여 직무만족을 감소시키는 작용을 한 것으로 나타나고 있다.

가설 2-1은 조직문화가 직무요구에 미치는 부정적인 영향을 조절변수인 자기효능감이 긍정적으로 조절한다는 것으로 보여주고 있어 자기효능감의 역할을 연구한 많은 선행연구들의 분석결과를 지지해주고 있다. 다만 <Table 5>의 (2) Conditional Effect (Johnson-Neyman output)가 보여주듯이 자기효능감이 높아질수록(1.500 → 4.125) 직무요구에 미치는 유의한 조절효과가 감소하다가(.998 → .139) 자기효능감이 더욱 높아질 경우(4.129 → 5.000) 직무요구에 대한 조절효과가 더욱 감소하지만(.138 → -.147) 통계적 유의성은 없다는 것을 보여주고 있다. 이 같은 결과는 자기효능감이 높은 관제사일수록 직무요구로 인해 발생하는 직무스트레스를 스스로 조절하는 역량이 있다는 것을 보여주는 것으로 이는 자기효능감이 개인자산의 하나로 일컬어지는 이유라고 할 수 있겠다.

마지막으로 가설 2-2는 조직문화-직무요구-직무만족 간의 직접효과와 간접효과에 대한 자기효능감의 조절된 매개효과를 검증한 것으로 조절된 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 다만 가설 2-1에서와 같은 맥락에서 조직문화, 직무요구, 직무만족 간의 매개관계에 대해 자기효능감의 개입에 의한 조건부 간접효과를 보여주는 <Table 5>의 (5) Conditional Indirect Effect (A/D Culture → Job Demand → Job Satisfaction)의 산출통계치를 보면 자기효능감이 낮은 경우(2.953과 3.611)엔 간접효과가 유의하게 줄어들다가(-.072와 -.043) 자기효능감이 상당히 높아질 경우엔(4.269) 자기효능감에 의한 간접효과 유의성이 사라진다는 것을 확인할 수 있다. 이 같은 결과는 가설 2-1에서와 같이 자기효능감이 높은 관제사의 경우는 직무요구에 따른 직무만족의 저하 현상이 없다는 것을 의미하며, 이는 결국 자기효능감이 높은 관제사일수록 직무요구와 직무만족의 수준을 스스로 제어할 수 있는 역량이 있다는 것을 보여주는 것으로 자기효능감의 긍정적 기능을 보여주는 것이라고 할 수 있다.

5. 결론 및 시사점

본 연구는 도시철도관제사를 대상으로 조직문화에 대한 이들의 부정적 인식이 직무요구와 직무요구에 미치는 영향을 성격요인인 자기효능감의 조절효과와 관련하여 살펴보고자 하였다. 구체적으로는 관제사집단이 자신의 조직문화를 권력과 경쟁에 토대한 공격/방어적 스타일의 문화로 인식할 때 이는 직무요구에 정(+)의 영향을 미쳐 직무요구 수준을 유의하게 높였으며, 직무요구를 매개로 다시 직무만족에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 조직문화가 직무만족에 미치는 직접효과와 경우는 공격/방어적 스타일의 문화임에도 불구하고 오히려 직무만족이 증대되는 결과가 도출되었다.

한편 자기효능감이 앞의 조직문화, 직무요구 및 직무만족 간의 관계에 미치는 조건부과정 모형에서는 자기효능감이 공격/방어적 문화를 조절함으로써 직무요구 수준을 유의하게 낮추는 역할을 함과 동시에 직무요구의 매개효과를 통해 조직문화가 직무만족에 미치는 간접효과를 정(+)의 방향으로 증대시키는 조절된 매개효과를 가져왔다.

이 같은 실증분석 결과는 권력과 경쟁에 기반하는 공격/방어적 스타일의 조직문화가 여전히 존재한다는 관제사집단의 인식을 엿볼 수 있게 해준다. 다만 공격/방어적 조직문화는 직무요구를 증대시키면서도 동시에 직무만족도 증대시키는 역할을 한다는 점에서 공격/방어적 조직문화가 열악한 환경에 처해있다고 느끼는 관제사들의 내집단 의식과 집단응집성을 제고시키는 역할을 한 것은 아닌가라는 판단을 해본다. 그리고 자기효능감은 기존의 많은 선행연구들에서 검증된 바와 같이 유의한 조절기능을 수행함으로써 주요 변수들의 수위를 긍정적인 방향으로 변화시키는 역할을 하였다.

그 역할의 중요성에도 불구하고 갈수록 열악해지는 업무환경으로 인해 관제사집단의 근무의욕이 저하되고 있는 상황에서 이들의 의욕을 높일 수 있는 방안의 모색이 필요하다고 보여진다. 이들의 부정적 조직문화 인식은 직무스트레스를 유발하면서 직무요구 수준을 높이는 결과를 가져오며 이는 다시 직무만족의 감소로 이어진다는 사실에서 제도적 개선책을 모색할 필요성이 있다고 판단된다. 그리고 개인적 자원인 자기효능감의 긍정적 역할을 인식하고 관제사집단의 자기효능감을 제고할 수 있는 방안의 모색도 필요한 시점이다.

이 같은 실증분석 결과에도 불구하고 본 연구는 설문지에 토대한 양적 방법론이 지닌 여러 가지 한계를 지니고 있다. 따라서 후속연구에서는 양적 방법이 지니는 결점을 보완하여 공격/방어적 조직문화가 관제사들의 직무만족을 높이는 이유, 그리고 자기효능감이 매우 높은 관제사일

수록 직무요구와 직무만족의 관계에서 스스로 자신을 제어하는 행동특성을 보여주는 이유와 그 메커니즘을 좀 더 구체적으로 살펴볼 필요가 있겠다.

6. References

- [1] H. C. Kim(2018), "An exploratory study on job stress and treatment improvement of railroad traffic controllers: Focused on Daejeon express transit corporation." *Journal of the Korean SOCIETY for Urban Railway*, 6(1):81-92.
- [2] J. Y. Kim, I. Kim(2014), "An analysis of the relationship between railway dispatchers' stress factors and job satisfaction levels." *The Korean Society for Railway*, 17(2):148-155.
- [3] K. Y. Han(2016), "Study on the duty stress factors and the duty satisfactions for railway driverless operators." *Journal of Korean Society for Urban Railway*, 4(3):529-538.
- [4] R. A. Cooke, D. M. Rousseau(1988), "Behavioral norms and expectations: A quantitative approach to the assessment of organizational culture." *Group & Organization Management*, 13:245-273.
- [5] L. G. Bolman, T. E. Deal(2017), *Reframing organizations: Artistry, choice, and leadership* (6th ed). John Wiley & Sons, Inc.
- [6] R. E. Quinn, M. R. McGrath(1985), "The transformation of organizational culture: A competing value perspectives." In P. J. Frost et al. (Eds.), *Organizational culture*. Beverly Hills: Sage.
- [7] S. M. Yun, S. J. Kwon(2017), "The influence of GWP organization culture of Korean public enterprise on job stress and job engagement: Mediation effect of affective commitment." *Journal of Corporate Education*, 19(1):23-51.
- [8] J. S. Park(2004), "The relationship of organizational and job characteristics, empowerment, job satisfaction and organizational commitment perceived by hospital administrative staffs." *Korean Journal of Health Policy & Administration*, 10(1):1-324.
- [9] J. S. Park, J. S. Jin(2016), "Job stress and job burnout: A focus on correctional officers." *Korean Journal of Public Administration*, 54(3):113-136.
- [10] Y. A. Ryoo, E. Y. Ryu, B. G. Ryu(2014), "A study on the relations of organizational cultures and job satisfaction in educational administration agencies: Focusing on the LISREL and Hierarchical Linear Modeling(HLM)." *GRI REVIEW*, 16(2):151-176.
- [11] J. W. Park(2019), "A study on the effect of public enterprise's organizational culture and job stress on turnover intention: Focused on difference in job grade." *The Journal of Business Education*, 33(6):157-173.
- [12] K. O. Kim(2020), "A study on the mediating effect of job stress in the relationship between female manager leadership competency, organizational culture and job satisfaction." *The Journal of Humanities and Social Sciences*, 21, 11(6):475-490.
- [13] D. S. Lee(2017), "The effect of organization culture and organization character on organization commitment and organization stress: Focused on moderating effect of gender." *Journal of Human Resource Management Research*, 24(4):83-104.
- [14] J. S. Park, S. H. Moon(2019), "Relationships among child care teachers' ego resilience, organizational culture, job stress, and feeling of well-being." *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21, 10(1):839-854.
- [15] J. H. Kim(2019), "A study on the factors influencing the job satisfaction of IT firm's employees." Master's thesis, Seoul National University of Science and Technology.
- [16] K. T. Park, S. Y. Kim(2014), "Impact of organizational culture, job stress and burnout on turnover intention in social workers: The case of North Jeolla Province." *The Journal of Humanities*, 35:137-158.
- [17] O. Kim, H. Jo(2010), "The effect of infant teachers professionalism awareness and the organizational culture at child care centers on teacher job stress." *Korean Journal of Early Childhood Education*, 30(2):193-209.
- [18] Y. S. Lee, S. H. Park(2015), "Nurses perceived organizational culture, verbal abuse and job stress." *The Journal of the Korea Contents Association*, 15(10):292-304.
- [19] G. H. Han, S. K. Lee(2018), "The effects of airlines' organizational culture on job satisfaction and organizational commitment of flight attendants." *International Journal of Tourism and*

- Hospitality Research, 32(6):47-61.
- [20] S. J. Kim(2020), "The effect of job stress and job exhaustion on job performance of body guards and security guards due to organizational culture." *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 25(7):193-202.
- [21] T. H. Shin(2005), "A study on the effect of corporate culture on the organizational effectiveness: Focusing on the case of a subway." *Journal of the Korean Society for Railroad*, 8(2):1-6.
- [22] O. B. Samuel(2015), "The effects of organisational culture and stress on organisational employee commitment." *Management*, 5(3):96-106.
- [23] P. Churintr(2010), "Perceived organisational culture, stress, and job satisfaction affecting on hotel employee retention: A comparison study between management and operational employees." *Employment Relations Record*, 10(2):64-74.
- [24] J. G. Kim(2021), "The influence of railway traffic controllers' job stress on fatigue and conflict between work and life: Mediating effect of fatigue and moderating effect of OBSE." *Journal of Korean Society for Urban Railway*, 9(2):869-881.
- [25] J. G. Kim, T. H. Shin(2016), "The influence of job demand, shift, work environment and stressors on the railway traffic controller's health, 73-80." *Journal of Korea Safety Management and Science*, 18(4):73-80.
- [26] D. H. Shin, J. W. Jin(2017), "Development of structural model for turnover intention of railroad traffic controller." *Journal of The Korean Society for Railway*, 20(4):558-567.
- [27] T. H. Shin, S. T. Song(2011), "The effects of interaction between personality and job stress on job satisfaction: The comparison between accidents-laden and accidents-free train drivers." *Journal of The Korean Society for Railway*, 14(5):442-451.
- [28] <https://ko.wikipedia.org/wiki>
- [29] J. G. Kim, T. H. Shin, J. Yusupova(2015), "The influence of train driver's accident experience on the negative spillover of work: Mediating effect of fear and anxiety and moderating effect of self-efficacy." *Journal of Korea Safety Management and Science*, 17(3):53-63.
- [30] Y. S. Ji, S. B. Jung, T. H. Shin(2019), "Influence of responsibility accident experience of rollingstock inspectors on stress and WLB: Moderating effect of self-efficacy." *Journal of Korean Society for Urban Railway* 22(1):67-80.
- [31] J. S. Park(2021), "The effect of job demand and job resource on safety behavior of the metro rolling stock inspectors." *Doctoral dissertation*, Seoul National University of Science and Technology.
- [32] Hidden Grace(2018), SPSS, Hanbit Academy, Inc.
- [33] Hidden Grace(2020), AMOS, Hanbit Academy, Inc.

저자 소개



박 상 수

서울과학기술대학교 기계공학과 학사 및 철도전문대학원 철도경영정책학과 석사 취득. 현재 한국교통대학교 교통대학원 SMART철도시스템학과 박사과정 중. 한국철도공사 감사실 근무. 관심분야 : 철도기관사와 관계사의 인적 오류, 철도안전, 안전문화 등



김 재 문

성균관대학교 전기공학과 학사 및 동대학원 공학박사 취득 후 현재 한국교통대학교 교통대학원 SMATR철도시스템학과 교수 및 동대학원 원장 관심분야 : 철도차량 추진제어장치, 이선현상 특성분석, 전기철도 (연장)급전계통 특성 등



김 재 영

국립장원대학교 산업대학원 석사 취득 후 현재 한국교통대학교 교통대학원 SMATR철도시스템학과 박사과정 중. 국토교통부 철도기술 전문/자문 위원. 철도차량엔지니어링업체 임원. 관심분야 : 철도안전, 안전문화, 철도기술 등