

감정소진과 임파워먼트, 조직몰입이 협력행동 및 안전행동에 미치는 영향: 철도 관제사 및 기관사를 중심으로

The Effects of Emotional Burnout and Empowerment, and Organizational Commitment on Cooperation Behavior and Safety Behavior: Focus on Railway Controllers and Railway Engineers

황보작*

Jak Hwang-Bo

Abstract An empirical study on railway controller and railway engineer who work in a domestic railway corporation was undertaken to verify the effects of emotional burnout and empowerment and organizational commitment on cooperation and safety behavior. The results of the analysis confirmed that the relations between emotional burnout, empowerment and organizational commitment as well as the relations between cooperation and safety behavior had negative effects. In contrast, the results of the analysis confirmed that empowerment and organizational commitment had positive effects on safety behavior and cooperation, and were effective because of all interactions among emotional burnout, safety behavior and cooperation. In conclusion this study convincingly demonstrates that emotional control, empowerment and organizational commitment of controller and engineer are important factors to secure safe operation of trains based on high safety behavior and cooperation behavior.

Keywords : Emotional Burnout, Empowerment, Organizational Commitment, Cooperation Behavior, Safety Behavior

초 록 본 연구는 국내 철도(도시철도 포함) 운영기업에 종사하는 철도 관제사 및 기관사를 대상으로 이들이 경험하는 감정소진과 임파워먼트 및 조직몰입이 안전행동, 협력행동에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. 분석결과, 감정소진과 임파워먼트 및 조직몰입, 안전행동과 협력행동은 부(-)의 관계를 나타내었다. 그러나 임파워먼트와 조직몰입은 안전행동, 협력행동에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한 감정소진과 안전행동, 협력행동 간의 영향관계에 있어 임파워먼트 및 조직몰입은 매개효과가 있음을 알 수 있었다. 결론적으로 본 연구는 높은 안전행동과 협력행동을 바탕으로 열차의 운행안전을 확보하기 위해서는 철도 관제사 및 기관사의 감정관리, 임파워먼트, 조직몰입도의 제고가 중요한 요소임을 시사하고 있다.

주요어 : 감정소진, 임파워먼트, 조직몰입, 안전행동, 협력행동

1. 서 론

철도교통은 열차운행을 중심으로 궤도, 차량, 신호, 통신 등이 유기적으로 결합된 대표적인 네트워크 산업이고 열차가 운행하는 과정에는 선로장애, 신호장애, 차량고장, 통신장애, 천재지변 등 다양한 운행변수들이 존재한다. 그러므로 열차안전을 위해서는 이러한 운행변수들을 효과적으로 통제하여 열차가 계획된 스케줄에 의해 안전하게 종착역에 도착하도록 하는 철도관제업무와 이를 직접 수행하는 기관사가 필연적이다. 또한 철도관제업무는 열차운행을 직접 통제하는 통합적이고 운영중심적인 특징을 가지고 있으며, 그 속에서 관제사는 안전운행 확보 정점에서 다양한 상황을 제어

하고 감시통제하는 업무를 담당하고 있다. 또한 최일선에서 불안정한 상황변수를 안고 직접적인 안전운행업무를 수행하는 것이 기관사이다.

그러므로 관제사와 기관사 상호 간의 긴밀한 협력 체제에 의한 적시성, 일관성 있는 대응 조치는 철도 안전 확보의 관건이 된다. 특히, 이례상황 발생 시에는 정상적인 시스템에 의한 열차 통제가 어려워 관제사의 판단에 의해 비상조치들이 이루어지며, 조치의 근거는 현장에 있는 기관사와의 정보교류와 전달이 가장 큰 비중을 차지한다. 이때 발생하는 정보의 단절이나 왜곡은 복구 및 수습과 관련하여 상호간 잘못된 판단을 초래할 수 있다. 따라서 이들로 하여금 능동적이고 적시성 있는 업무처리 및 적극적인 참여와 동기유발을 저해시킴으로써 육체적으로나 정신적으로 소진되게 할 가능성도 배제할 수 없다. 이는 곧 임파워먼트와 조직몰입에 부정적으로 작용할 가능성이 있으며, 연장해서 협력행동과 안전행동에도 영향을 미칠 개연성이 높다. 따라서 본

*Corresponding author.

Tel.: +82-54-630-1298, E-mail : embc1016@dyu.ac.kr

©The Korean Society for Railway 2013

<http://dx.doi.org/10.7782/JKSR.2013.16.5.430>

연구의 목적은 국내 철도운영기업에 근무하는 관제사와 기관사를 대상으로 이들이 열차운영업무를 수행하면서 경험하는 감정소진과 그들의 권한과 책임에 따른 임파워먼트와 조직몰입이 안전운행과 직결되는 협력행동과 안전행동에 미치는 영향을 살펴보고 시사점을 발견하는데 있다.

2. 이론적 배경 및 가설의 설정

2.1 감정소진과 협력행동 및 안전행동

감정소진은 많은 연구자들에 의해 연구되고 정의되었지만, 가장 대표적인 정의는 Maslach(1982)의 개념이며, 그는 감정소진의 측정도구인 MBL(Maslach Burnout Inventory)의 개발과 소진과정을 3가지 단계로 설명하였다. 즉, 감정소진은 에너지가 고갈된 상태이며 이는 스트레스에 의해 발생하는 문제로 다른 사람에게 도움을 주는 일을 하는 사람들에게서 공통적으로 나타나며, 장기적으로는 성취감저하, 정서적고갈, 비인격화의 3가지 하위차원으로 구성된다고 하였다[1]. 또한 노명화 등(2009)은 직원들 상하 간에도 감정노동이 발생하고 있으며, 관료조직의 경우 이러한 현상이 타 조직보다 강하게 나타난다고 하였다[2]. 그리고 최대정과 박동건(2002)은 협력행동은 전문성을 가진 구성원들이 공통적인 목표를 효과적으로 달성하기 위해 상호작용하며, 관계를 지속시키려는 행동으로 정의하였으며[3], 안전행동에 대하여 문광수 등(2011)은 규범적 몰입이 높은 사람은 조직의 안전 정책과 규칙들을 잘 지키려고 할 가능성이 더 높고 안전행동을 더 잘 준수 할 것이라고 하였다[4]. 그러므로 철도운송 서비스의 특성을 고려하여, 안전성과(安全成果)의 독립된 종속변수로 협력행동과 안전행동을 채택하였다.

따라서 Fig. 1의 연구모형과 같이 관제사 및 기관사가 경험하는 감정소진은 열차안전운행 업무를 수행하는 그들의 업무행동에 중요한 영향요인이 될 수 있다. 즉, 안전운행업무를 수행하며 긴장을 요구하는 상황에 장기간 노출되면 신체적, 정신적 스트레스에 의해 감정이 고갈될 수 있을 것이며, 협력행동과 안전행동에도 부정적으로 작용할 것이다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1-(1,2) ~ 2-(1,2): 관제사와 기관사가 경험하는 감정소진은 협력행동과 안전행동에 부정적인 관계를 가질 것이다.

2.2 감정소진과 임파워먼트 및 조직몰입

감정소진과 임파워먼트, 조직몰입과의 관계에 관한 선행연구를 살펴보면 Katariina와 Jari-Erik(2004)의 연구에서 감정소진은 사람들과의 접촉에서 좌절과 갈등을 느껴서 개인적 성취감이 저하됨으로써 결국은 조직몰입에 부정적인 영향을 미친다고 하였다[5]. 또한 문숙자(2010)는 감정소진은 조직몰입에 부정적인 영향을 미치며, 임파워먼트는 스트레스에 부정적인 영향을 미치지만 조직몰입에는 직접적인 영향이 없다고 하였다[6]. 김태성 등(2013)은 감정소진을 느끼면 직무에 대한 의욕을 감소시켜 결과적으로 직무 불만족을 가져온다고 연구 하였다[7]. Leiter와 Maslach(1988)는 감정

소진과 조직몰입, 임파워먼트의 관계에서 감정소진은 비인격화를 유발하고 이는 다시 개인적 성취감을 저하시키며, 높은 감정소진은 조직몰입의 감소를 가져온다고 하였다[8]. 따라서 관제사 및 기관사들이 겪는 감정소진은 임파워먼트 및 조직몰입에 부정적인 관계를 가질 것이므로, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설3-(1,2)-4-(1,2): 관제사와 기관사가 경험하는 감정소진은 임파워먼트 및 조직몰입에 부정적인 관계를 가질 것이다.

2.3 임파워먼트, 조직몰입과 협력행동 및 안전행동

임파워먼트 및 조직몰입과 협력행동, 안전행동과 관계에 관한 선행 연구에서 Kanter(1983)는 임파워먼트 된 개인은 자신의 조직에 헌신하고 자신을 조직과 동일시하는 성향이 강하다고 하였다. 따라서 임파워먼트 시키는 조직의 직무여건이 조직의 목적을 달성하는데 생산적으로 기여하는 반면에, 그렇지 못한 직무여건에 있는 구성원들은 무력감을 느끼고 의존적이 된다고 하였다[9]. 그리고 Ashford 등(1989)은 조직에 몰입하면 그 조직과의 심리적 계약에 충실해지며 조직에 강한 애착심을 느낄 것이며, 이러한 태도와 감정뿐만 아니라 행동적으로도 조직을 위한 행위들이 나타난다고 하였다. 또한 그것은 수행의 증가로 나타날 것이며, 조직에 몰입하면 수행이 향상된다고 주장하였다[10]. Shore와 Wayne(1993)는 조직에 대한 몰입이 높으면 조직에서 정한 규칙이나 절차를 잘 이행하는 것처럼 조직몰입이 높은 종사원은 조직의 안전과 관련된 관행이나 규칙, 절차도 잘 따른다고 연구하였으며[11], 황보작 등(2011)은 근로자 개개인이 협력과 같은 주인의식 및 희생정신과 같은 협력이 기업성과 향상에 더 큰 상대적 영향력을 제공한다고 하였다[12]. 따라서 관제사 및 기관사의 업무 특성상 임파워먼트와 조직몰입은 안전행동과 협력행동에 긍정적으로 작용할 것이다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설5-(1,2) ~ 6-(1,2): 관제사와 기관사가 경험하는 임파워먼트 및 조직몰입은 협력행동 및 안전행동에 긍정적인 관계를 가질 것이다.

2.4 임파워먼트, 조직몰입과 협력행동 및 안전행동

임파워먼트와 조직몰입의 매개관계에 관한 선행연구를 살펴보면, 임파워먼트를 매개로 하는 협력행동, 안전행동 및 조직몰입을 매개로 하는 협력행동, 안전행동에 관한 연구는 찾아보기 힘든 편이다. Spreitzer(1995)는 임파워먼트가 구조적인 상황이나 개인적인 성과변수 간의 관련성에서 매개역할을 한다고 하였다[13]. 또한 Steers(1979)는 조직몰입의 매개역할을 심리학적 연구방법의 관점에서 채택하였으며, 조직몰입의 선행변수로 성취욕구, 직무정체성, 나이 및 교육수준 등의 개인적 특성, 피드백, 자율성 등의 직무특성, 선택적 상호작용의 기회, 집단태도, 기대실현, 조직신뢰성, 개인적 중요성 인식 등의 작업경험으로 구분하였으며, 조직몰입의 결과변수로 근속욕구, 근속의사, 참가, 중임원 신분유지, 직무

성과 등을 제시하였다[14]. 위와 같은 선행연구에서 임과워먼트 및 조직몰입은 개인적인 특성이나 직무특성, 집단태도, 참가, 직무성과 등에 중요한 매개 역할을 하고 있다. 그러므로 관제사 및 기관사들이 경험하는 감정소진은 임과워먼트 및 조직몰입을 매개하여 안전행동과 협력행동에 영향을 미칠 것이므로, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설7-(1,2,3,4) ~ 8-(1,2,3,4): 관제사와 기관사가 경험하는 감정소진과 협력행동, 안전행동 간의 영향관계에 있어서 임과워먼트와 조직몰입은 매개역할을 할 것이다.

이상과 같이 가설1~8은 Fig. 1과 같다.

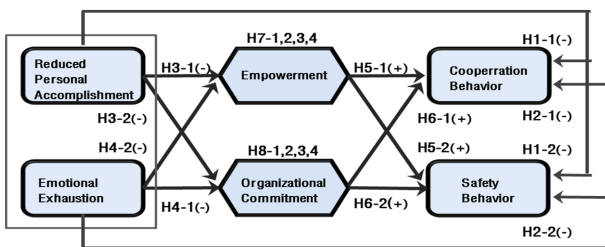


Fig. 1 Research model and hypothesis

3. 연구 설계

3.1 연구모형

본 연구의 목적은 철도운영기업에 종사하는 관제사 및 기관사들이 직무수행과 관련하여 경험하는 감정소진과 임과워먼트, 조직몰입이 안전행동과 협력행동에 미치는 영향을 연구하는데 있으며, 이들이 경험하는 감정소진과 임과워먼트, 조직몰입이 조직의 목표와 가치를 수용하고 구성원으로써 조직의 성과인 안전운행확보를 위해 경주하는 안전행동과 협력행동에 영향을 미치고 있다는 이론으로, Fig. 1과 같이 감정소진을 독립변수로, 임과워먼트 및 조직몰입을 매개변수로 하였으며, 안전행동과 협력행동을 종속변수로 설정하여 이들 간의 관계를 연구하고자 한다.

3.2 조사설계 및 분석방법

3.2.1 조사설계

본 연구의 조사대상 철도운영기업의 분포를 Table 1에 제시하였으며, 연구대상은 국내 철도운영기업 전체를 대상으로, 관제사 및 기관사직 종사자 500명을 표본으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 2013년 1월 3일~ 2월 28일까지 약 2개월 동안 실시하였으며, 먼저 1월 7일~25일에 걸쳐 일부 기업을 대상으로 예비조사를 실시하여 설문지 배포와 질문지 내용상의 문제를 찾고자 하였다. 발송 및 회수는 우편 및 직접발송, 회수를 병행하였다. 최종적으로 회수된 설문지는 476부이며, 이 가운데 일부 응답이 불성실한 67부를 제외한 409부를 분석에 활용하였다. 설문 문항은 총 33문항(감정소진 10문항, 임과워먼트 4문항, 조직몰입 6문항, 안전행동 7문항, 협력행동 4문항)으로 구성되었으며, 모든 문

Table 1 Distribution of railroad operation enterprise

Classification	Frequency	Percentage
KORAIL(Korea railroad corporation)	57	13.9
Seoul metro	43	10.5
Seoul metropolitan rapid transit corporation	38	9.3
Busan transportation corporation	43	10.5
Incheon transit corporation	33	8.1
Daegu metropolitan transit corporation	37	9.0
Daejeon express transit corporation	29	7.1
Gwangju metropolitan rapid transit corporation	26	6.4
Seoul metro line9 corporation	30	7.3
DXLINE(Digital express subway line) corporation	29	7.1
Korail airport railroad corporation	21	5.1
BGL(Busan gimhae light rail transit) corporation	13	3.2
Uiyeongbu LRT(Light rail transit) corporation	10	2.5
Total	409	100.0

항은 리커트 5점 척도(“전혀 그렇지 않다”부터 “매우 그렇다”)를 이용하여 측정하였다.

3.2.2 분석 방법

본 연구를 위해 수집된 자료의 통계 처리는 SPSS 18.0 프로그램과 AMOS 7.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 연구대상 철도의 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석을 실시하고, 연구변인들의 타당성 검증에 위해 탐색적 및 확인적 요인분석을 실시하였으며, 신뢰도 검증을 위하여 Cronbach's α 계수를 산출하였다. 또한 성취감저하, 정서적고갈, 임과워먼트, 조직몰입, 협력행동, 안전행동 간의 구조적 인과관계를 살펴보기 위하여 구조방정식 모형분석(SEM)을 실시하였다.

3.2.3 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구에 사용된 구성 개념들은 기존의 연구에서 검증된 측정도구를 사용하였다. 먼저 감정소진은 Maslach와 Jackson (1986)이 연구한 성취감저하, 정서적고갈, 비인격화 중에서 관제사와 기관사의 업무특성상 비인격화를 제외한 성취감저하와 정서적고갈로 구분하였다[15]. 그리고 측정은 Becky와 Carol(1999)이 사용한 MBI 척도[16]와, 정교태(2012)가 사용한 설문지[17]를 연구의 목적에 맞게 수정하여 활용하였다. 조직몰입에 대한 측정은 Mowday 등(1979)[18]이 사용한 설문지를 연구의 목적에 맞게 수정 활용하였다. 안전행동은 문고리(2009)[19], 이원영(2004)[20]이 사용한 설문지를 연구의 목적에 맞게 수정 활용하였으며, 협력행동은 Liao와 Tsai

(2001)[21] 및 최대정(2001)[22]의 설문지를 연구의 목적에 맞게 수정 활용하였다.

4. 실증 분석

4.1 조사대상자의 인구통계적 특성

본 연구에 참여한 조사대상자의 표본의 인구통계적 특성의 결과는 Table 2와 같다.

Table 2 Characteristics of respondents

Variable	Frequency	Percentage	
Gender	Man	401	98.0
	Women	8	2.0
Age	20~29 years old	49	12.0
	30~39 years old	154	37.7
	40~49 years old	154	37.7
	Above 50 years old	52	12.7
A form of enterprise	Public enterprise	306	74.8
	Private enterprise	103	25.2
Type of occupation	Railway engineer	264	64.5
	Railway controller	145	35.5
Position	Employee	95	23.2
	Assistant manager	204	49.9
	Manager / Deputy general manager	110	26.9
Years of service	Under 5 years	87	21.3
	Under 5~10 years	134	32.8
	Under 10~20 years	133	32.5
	Above 20 years	55	13.4
Total	409	100.0	

4.2 측정변수의 타당성 및 신뢰성 검증

먼저 관제사 및 기관사들의 성취감저하, 정서적고갈, 임파워먼트, 조직몰입, 협력행동, 안전행동 등 연구변인들의 요인분석 결과, 요인적재량이 낮거나, 두 가지 이상의 연구변인에 동시에 높은 적재량을 보는 5개의 항목 중, 정서적고갈 2개 항목(4번, 7번), 조직몰입 1개 항목(4번), 안전행동 2개 항목(2번, 5번)을 제거하고 예측대로 고유치가 1이상인 6개의 요인이 추출되었으며, 요인들의 총 분산 설명 비율은 64.945%로 나타났다. 구체적으로 요인 1은 정서적고갈, 요인 2는 조직몰입, 요인 3은 협력행동, 요인 4는 성취감저하, 요인5는 안전행동, 요인 6은 임파워먼트로 확인되었다. 또한 측정항목들의 신뢰도 검증을 실시한 결과, Cronbach's α 계수가 0.904~0.755로 각각 나타나 연구변인들이 내적 일관성 있는 항목으로 구성되어 신뢰도는 확보되었다.

두 번째, AMOS 7.0프로그램을 이용하여 전체 연구변인에 대하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 김대업(2009)은

χ^2 통계량은 $p>.05$ 이면 좋은 모형으로 평가되나 표본 수에 민감하므로 다른 적합도 지수와 함께 고려하여 사용되는 것이 바람직하며, 일반적으로 χ^2/df 는 3또는 4이하, RMR은 0.05이하, RMSEA는 0.08이하, GFI와 IFI, CFI는 0.9이상을 좋은 적합도로 평가한다고 하였다[23]. 확인적 요인분석을 통하여 연구모형의 적합도를 저해하는 것으로 판단되는 성취감저하(2번), 정서적고갈(6번), 조직몰입(3번) 등의 측정변수 항목을 추가적으로 제거하여 측정변수들의 정제 과정을 거쳐, 최종 24개의 변수가 분석에 활용되었다. 모형의 적합도는 $\chi^2=803.304(df=28, p<.001)$, $\chi^2/df(Q)=3.090$, RMR=0.035, GFI=0.862, IFI=0.890, CFI=0.889, RMSEA=0.072로 각각 나타나 전반적으로 모형 적합도는 수용 가능 수준으로 확인되었다. 또한 모든 항목들의 요인적재량은 유의미하였고, 부적합한 음분산 오차는 나타나지 않았다. 개념신뢰도(CR)와 평균분산추출지수(AVE)가 각각 0.7이상 및 0.5이상으로 나타나 집중타당성 역시 확보되었다. 분석 결과는 Table 3과 같다.

세 번째, 판별타당성으로, 평균분산추출지수와 상관계수의 제곱을 비교를 통해 판별타당성을 확인한 결과, 모든 잠재변인에서 평균분산추출지수가 가장 큰 상관을 보이는 협력행동과 안전행동의 상관계수(0.682)의 제곱(0.465)보다 큰 것으로 나타나 판별타당성이 확보되었다. 변인들 간의 상관관계는, 성취감저하와 정서적고갈은 협력행동 및 안전행동과 부(-)적 상관을, 성취감저하와 정서적고갈은 임파워먼트 및 조직몰입과는 부(-)적 상관을, 임파워먼트와 조직몰입은 협력행동 및 안전행동과 정(+)적 상관을 보이는 것으로 나타나 잠재변인들이 연구의 가설과 일치되는 방향성을 보였다. 분석 결과는 Table 4와 같다.

4.3 연구모형 및 가설검증

4.3.1 연구모형의 검증

연구모형의 구조적 인과관계를 살펴보기 위해 구조방정식 모형분석(SEM: Structure Equation Model)을 실시하였다. 모형의 적합도는 Table 5에 제시된 바와 같이, $\chi^2=831.293(df=262, p<.001)$, $\chi^2/df(Q)=3.173$, RMR=0.036, GFI=0.858, IFI=0.885, CFI=0.884, RMSEA=0.073로 나타나 전반적으로 연구가설을 검증하는데 크게 무리가 없는 수준으로 확인되었다.

4.3.2 연구가설 검증

본 연구의 가설검증 결과는 다음과 같다. 총20개의 가설 중에서 13개는 채택되었고, 6개는 부분채택 되었으며, 1개는 기각되었다. 세부 내용은 다음과 같다.

첫째, 가설 1의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 성취감저하는 협력행동에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 안전행동에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 또한 이들의 성취감저하는 협력행동에 직접적으로도 부정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설 1-1은 지지되었고, 가설 1-2는 기각되었다.

둘째, 가설 2의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 정서적고

Table 3 Exploratory factor analysis, result of confirmatory factor analysis and verification result of reliability

Factor	Measurement items	Factor load (factor loading)						Concept reliability (CR)	Mean dispersion (AVE)	Cronbach's α
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6			
Emotional exhaustion	2. Exhausted feeling when you finished your work	.866	-.150	-.166	.119	-.035	-.103	.855	.599	.904
	5. Exhausted feeling at work	.837	-.102	-.131	.116	-.130	-.067			
	1. The burden of co-workers	.826	-.056	-.180	.067	-.080	-.170			
	3. Tiredness of staring work	.789	-.244	-.232	.109	-.126	-.058			
Organizational commitment	6. Comparative advantage of our company in the same line of business	.021	.804	.009	-.163	.219	-.025	.908	.712	.846
	2. Self-esteem of our company	-.242	.801	.162	-.068	.132	.151			
	5. Agreement of my values and company values	.119	.753	.159	-.175	.198	.101			
	1. Acceptability of my duty	-.145	.665	.181	-.115	.004	.069			
Cooperation behavior	2. Help of supporting personnel	-.144	.150	.790	-.216	.182	.057	.885	.660	.874
	1. Sharing idea to accomplish tasks	-.168	.132	.753	-.077	.189	.227			
	4. Assistance of co-workers	-.253	.225	.717	-.216	.219	.032			
	3. Cooperation of co-workers for solving problems	-.193	.178	.715	-.218	.209	.303			
Reduced achievement	3. Mind control of work-related	.034	-.096	-.029	.755	-.106	-.160	.877	.640	.773
	5. Effective response concerning other people's problem	-.017	-.250	-.151	.705	-.187	.039			
	4. Satisfaction with co-workers	.062	-.239	-.154	.662	-.115	-.072			
	1. Other people's influence on work	.033	-.044	-.105	.562	-.058	-.281			
Safety behavior	6. Check for rainy season or cold wave	-.115	.324	.033	.052	.721	.017	.951	.831	.781
	4. Compliance with the safety procedures or rules	-.108	-.006	.297	-.147	.667	.261			
	1. Concentration at work	-.121	.162	.140	-.175	.639	.056			
	3. Work processing in a safety situation	-.295	.091	.282	-.056	.608	.262			
Empowerment	2. Importance of my duty	-.135	.155	.029	-.056	.073	.800	.878	.593	.755
	1. Self-confidence of duty execution	-.156	.104	.239	-.110	.087	.685			
	3. Impact of my duty	-.088	.178	.052	-.336	.140	.620			
	4. Professionalism of duty execution	-.252	-.039	.283	-.272	.150	.588			
Characteristic value		9.022	2.798	2.090	1.619	1.428	1.227			
Variance ratio(%)		32.221	9.994	7.466	5.782	5.100	4.382			
Cumulative variance ratio(%)		32.221	42.215	49.681	55.463	60.563	64.945			

Suitability of model: $\chi^2=803.304$ (df=260, p=.000), $\chi^2/df(Q)=3.093$, RMR=.035, GF=.862, IFI=.890, CFI=.889, RMSEA=.072

Table 4 Correlation matrix among concepts of study

Classification	Average	Standard deviation	Reduced achievement	Emotional exhaustion	Empowerment	Organizational commitment	Cooperation behavior	Safety behavior
Reduced achievement	2.38	.49	1					
Emotional exhaustion	2.67	.92	.280***	1				
Empowerment	3.93	.49	.552***	-.497***	1			
Organizational commitment	3.50	.66	-.523***	-.328***	.372***	1		
Cooperation behavior	3.89	.51	-.553***	-.527***	.621***	.500***	1	
Safety behavior	3.80	.52	-.476***	-.462***	.579***	.520***	.682***	1

Table 5 Suitability of study mode

Suitable index	χ^2	df	p	$\chi^2/df(Q)$	RMR	GFI	IFI	CFI	RMSEA
Result value	831.293	262	.000	3.173	.036	.858	.885	.884	.073

같은 협력행동과 안전행동에 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이들의 정서적고갈은 협력행동과 안전행동에 직접적으로도 부정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설 2-1과 2-2는 모두 지지되었다.

셋째, 가설 3의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 성취감저하는 임파워먼트와 조직몰입에 모두 부(-)의 영향을 미치는 것을 나타났다. 따라서 이들의 성취감저하는 임파워먼트와 조직몰입에 부정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설 3-1과 3-2는 모두 지지되었다.

넷째, 가설 4의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 정서적고갈은 임파워먼트와 조직몰입에 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이들의 정서적고갈은 임파워먼트와 조직몰입에 부정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설 4-1과 4-2는 모두 지지되었다.

다섯째, 가설 5의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 임파워먼트는 협력행동과 안전행동에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이들의 임파워먼트는 협력행동과 안전행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설

5-1과 5-2는 모두 지지되었다.

여섯째, 가설 6의 검증 결과는, 관제사와 기관사의 조직몰입은 협력행동과 안전행동에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 이들의 조직몰입은 협력행동과 안전행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 예측되어 가설 6-1과 6-2는 모두 지지되었다. 검증결과는 Table 6과 같다.

일곱째, 임파워먼트 매개효과 검증결과에서, 성취감저하→임파워먼트→협력행동의 경로는 $Z=3.736(p<.001)$ 으로 유의미하였고, 성취감저하→임파워먼트→안전행동의 경로 역시 $Z=3.523(p<.001)$ 으로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 성취감저하는 임파워먼트에 의해서 부분적으로 매개됨을 알 수 있으나, 안전행동에는 직접적인 영향력이 없는 것으로 나타나 임파워먼트에 의해 완전 매개됨을 알 수 있다.

또한 정서적고갈→임파워먼트→협력행동의 경로는 $Z=3.838(p<.001)$ 로 유의미하였고, 정서적고갈→임파워먼트→안전행동의 경로 역시 $Z=3.608(p<.001)$ 로 유의미한 것으로 나타나, 정서적고갈은 임파워먼트에 의해 부분적으로 매개되어 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

Table 6 Hypotheses of verification results

Hypothesis			Nonstandard coefficient	Standard error	Standardization coefficient	t (C.R)	p	Hypothesis verification
Hypothesis 1-1	Reduced achievement	→ Cooperation behavior	-.272	.102	-.193	-2.676	.007	Adoption
Hypothesis 1-2	Reduced achievement	→ Safety behavior	-.122	.111	-.087	-1.099	.272	Rejection
Hypothesis 2-1	Emotional exhaustion	→ Cooperation behavior	-.134	.031	-.234	-4.402	.000	Adoption
Hypothesis 2-2	Emotional exhaustion	→ Safety behavior	-.091	.034	-.160	-2.672	.008	Adoption
Hypothesis 3-1	Reduced achievement	→ Empowerment	-.502	.085	-.449	-5.901	.000	Adoption
Hypothesis 3-2	Reduced achievement	→ Organizational commitment	-.688	.116	-.470	-5.906	.000	Adoption
Hypothesis 4-1	Emotional exhaustion	→ Empowerment	-.171	.027	-.375	-6.435	.000	Adoption
Hypothesis 4-2	Emotional exhaustion	→ Organizational commitment	-.117	.033	-.196	-3.535	.000	Adoption
Hypothesis 5-1	Empowerment	→ Cooperation behavior	.439	.091	.348	4.813	.000	Adoption
Hypothesis 5-2	Empowerment	→ Safety behavior	.461	.105	.370	4.403	.000	Adoption
Hypothesis 6-1	Organizational commitment	→ Cooperation behavior	.200	.056	.208	3.576	.000	Adoption
Hypothesis 6-2	Organizational commitment	→ Safety behavior	.288	.066	.302	4.351	.000	Adoption

Table 7 Verification of mediating effects of empowerment and organizational commitment

Course			Each indirect effect	Sobel test(Z)	p
Reduced achievement	→ Empowerment	→ Cooperation behavior	-.156	3.736	.000
Reduced achievement	→ Empowerment	→ Safety behavior	-.166	3.523	.000
Reduced achievement	→ Organizational commitment	→ Cooperation behavior	-.098	3.060	.002
Reduced achievement	→ Organizational commitment	→ Safety behavior	-.142	3.515	.000
Emotional exhaustion	→ Empowerment	→ Cooperation behavior	-.131	3.838	.000
Emotional exhaustion	→ Empowerment	→ Safety behavior	-.138	3.608	.000
Emotional exhaustion	→ Organizational commitment	→ Cooperation behavior	-.041	2.516	.012
Emotional exhaustion	→ Organizational commitment	→ Safety behavior	-.059	2.474	.013

여덟째, 조직몰입 매개효과 검증결과에서, 성취감저하→조직몰입→협력행동의 경로는 $Z=3.060(p<.01)$ 으로 유의미하였고, 성취감저하→조직몰입→안전행동의 경로 역시 $Z=3.515(p<.001)$ 로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 성취감저하는 조직몰입에 의해서 부분적으로 매개됨을 알 수 있으나, 안전행동에는 직접적인 영향 없이 조직몰입에 의해 완전 매개됨을 알 수 있다. 또한 정서적고갈→조직몰입→협력행동의 경로는 $Z=2.516(p<.05)$ 으로 유의미하였고, 정서적고갈→조직몰입→안전행동의 경로 역시 $Z=2.474(p<.05)$ 로 유의미한 것으로 나타나, 정서적고갈은 조직몰입에 의해서 부분적으로 매개되어 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 검증결과는 Table 7과 같다.

5. 결 론

5.1 결론 및 시사점

본 연구에서는 국내 철도운영기업에 종사하는 관제사 및 기관사 총 409명을 대상으로 설문조사를 통해 이들이 경험하는 감정소진과 임파워먼트 및 조직몰입이 협력행동과 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 검증 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 관제사 및 기관사가 경험하는 감정소진 요인인, 성취감저하는 협력행동에는 직접적인 상관관계가 있지만, 안전행동에는 직접적인 상관관계 보다는 임파워먼트와 조직몰입을 통하여 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 정서적고갈은 협력행동과 안전행동에 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 정서적고갈은 이들의 안전행동에 부정적 영향을 미쳐 열차안전운행에 심각한 문제들을 초래할 가능성이 높음을 알 수 있다.

둘째, 관제사 및 기관사의 감정소진 요인인 성취감저하와 정서적고갈 모두 임파워먼트와 조직몰입에 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 감정소진은 이들이 열차안전운행 직무 수행과 관련하여 이례상황에 직면하였을

때, 보다 적극적이고 능동적인 대처를 기대하기가 어려움을 의미하고 있다.

셋째, 관제사 및 기관사의 임파워먼트는 협력행동과 안전행동에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 임파워먼트는 직무특성상 신속한 결단력과 상황판단의 적시성에 미루어 볼 때, 자율과 책임을 전제로 한 권한부여(enabling)에 대한 관리자들과의 관심이 높아져야 할 것임을 의미하고 있다.

넷째, 관제사 및 기관사의 조직몰입 역시 협력행동과 안전행동에 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 조직몰입은 임파워먼트와 마찬가지로 협력행동과 안전행동에 직접적으로 긍정적인 영향을 미치는 것을 의미한다.

다섯째, 관제사와 기관사들의 임파워먼트와 조직몰입의 매개효과를 검증한 결과, 모든 요인에서 매개효과가 있음을 보여주고 있다. 따라서 협력행동 및 안전행동은 임파워먼트와 조직몰입이 많은 영향력을 미치고 있음을 의미하고 있다.

이상과 같이 본 연구 결과를 바탕으로 이론적 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 감정소진과 임파워먼트, 조직몰입을 행동적 특성인 협력행동과 안전행동에 미치는 영향으로까지 범위를 확대 적용하여 연구를 하였다. 기존의 선행연구는 대부분 결과변수로 이직의도, 직무성과, 직무만족 등을 채택하여 연구가 이루어 졌지만 본 연구는 결과변수로 행동변수인 협력행동과 안전행동을 채택하여 관제사 및 기관사를 대상으로 처음으로 시도된 연구라는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

둘째, 심리적 변수인 감정소진에 대한 연구의 범위를 대 객업무를 수행하는 직원이 아닌 안전업무를 수행하는 분야 및 철도산업으로까지 범위를 확대 연구 하였다. 기존의 선행연구들은 대부분은 서비스산업 종사자를 대상으로 연구가 이루어 졌지만, 본 연구는 철도산업으로 분야를 확대하였다. 또한 철도산업에서도 고객을 접객하는 열차승무원이나, 역 대표업무종사자가 아닌 열차안전운행을 담당하는 관제사 및 기관사를 대상으로 이들의 경험이나 기술적 지식이 아닌, 감정노동이 협력행동과 안전행동에 어떠한 영

향을 미치는지를 규명하여 심리적 요인에 의한 열차안전운행 저해요인을 찾고자 하였다.

끝으로 본 연구결과를 토대로 실무적 시사점을 다음과 같이 제언한다.

첫째, 감정소진 요인을 제거할 수 있는 방안의 강구가 필요하다. 관제사와 기관사들의 감정소진은 임파워먼트와 조직몰입에 부정적으로 작용하여 고도의 집중력과 매 순간 결단력을 필요로 하는 그들의 열차안전운행 업무에 지장을 초래한다. 따라서 이를 해소하기 위해서는 이들에게 성취감을 높일 수 있도록 직무중요도에 대한 권한과 책임의 명확화, 균형 있는 상·벌 제도의 정착 등이 필요하다. 또한 정서적 고갈을 방지하기 위해 이들이 근무하는 폐쇄되고 한정된 업무공간의 특성상, 일과 휴식 공간에 대한 확실한 구분과 직무환경 개선을 비롯한 확실한 개개인의 경력관리를 통해 예측 가능한 순환근무체계 확립 등 조직의 구조적 환경 조성이 필요하다.

둘째, 임파워먼트와 조직몰입을 강화할 수 있는 방안의 강구가 필요하다. 관제사와 기관사들의 임파워먼트와 조직몰입은 협력행동과 안전행동에 긍정적으로 작용한다. 따라서 감정소진 요인의 제거와 더불어 이들의 임파워먼트와 조직몰입을 높여 긍정적 상호작용을 통해 궁극적으로 열차운행의 안전성을 키워나간다면 고객의 신뢰를 굳건히 할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 직무전문성에 대한 일정한 경력과 능력을 공정하고 냉정한 평가를 통해 이들을 발탁(예: 우수기관사경력 5년 이상 + 관제사 자격보유 = 관제사, 우수관제사경력 5년 이상 = 관련분야 또는 안전분야 관리업무수행)하고, 업무에 힘과 능력을 갖고 있다는 확신을 심어줄 수 있는 권한부여(enabling)와 승진을 포함한 인사제도가 시스템화 되어야 할 것이다. 덧붙여, 직무수당 등의 인센티브 제공도 따라야 할 것이다.

셋째, 내면의 감정관리와 관련된 교육훈련 및 여가활용 프로그램 마련에 대한 방안이 필요하다. 임파워먼트 및 조직몰입의 매개효과 분석에서 나타난 것과 같이 성취감저하는 안전행동에는 직접적 영향을 미치지 않고 임파워먼트와 조직몰입에 매개되어 영향을 미친다. 성취감저하나 정서적 고갈 모두 중요한 감정소진의 하위 요인이지만 특히 정서적 고갈 부분은 앞에서 언급한 조직의 구조적 환경 조성 외에 실질적인 교육훈련이나 여가 활용 프로그램이 마련되어야 할 것이다. 교육프로그램은 기업 내부가 아닌 국가에서 지정된 철도전문교육훈련기관 등에 위탁교육을 제도화하여야 하고 여기에 감정 관리와 관련된 마인드관리 등을 병행하는 방안이 필요할 것이다. 또한 통상근무자와 달리 불규칙한 근무제도에 따른 수면부족과 생체리듬의 불균형 및 집중근무에 따른 스트레스를 해소할 수 있도록 회사는 복지카드 등을 활용한 운동, 취미 등의 여가활용 프로그램의 적극적 지원이 필요하며, 개인들은 자기관리에 대한 철저한 프로정신이 필요하다.

5.2 한계점 및 후속연구 제언

연구의 한계점으로, 철도관제사와 기관사들이 경험하는 감

정소진과 임파워먼트, 조직몰입은 상호협력과 보완의 밀접한 직무수행 관련성이 있지만, 직무수행의 범위, 공간 등을 포함한 물리적 환경과 성격이나 심리적 상태 등의 개인적 환경의 다양한 요인들에 영향을 받을 수 있어 협력행동 및 안전행동에 미치는 영향은 상호 차이가 존재할 수 있다. 그러므로 후속연구에서는 철도관제사와 기관사를 분리하여 연구해 볼 필요가 있다고 본다. 또한 인구통계학적 변수를 고려하지 않았으므로 후속연구에서는 이를 반영한 연구가 필요할 것이다. 따라서 본 연구의 이러한 한계점을 극복하기 위한 다양한 시도가 많아진다면 철도운영기업의 운행안전성 향상 및 철도종사자들의 협력행동과 안전행동을 위한 보다 나은 연구결과들이 제시될 수 있을 것이라고 본다.

References

- [1] C. Cherniss (1980) Staff burnout: Job stress in the human services, Berverley hills; Sage publication.
- [2] T.A. Wright, S.E. Hobfoll (2004) Commitment, psychological well-being and job performance, an resources theory and job burnout, *Journal of Businesses and Management*, 9(4), pp.389-406.
- [3] C. Maslach (1982) Burnout: the cost of caring, englewood cliffs, N. J: Prentice-Hill.
- [4] M.H. Roh, S.S. Kwon, J.H. Park (2009) A Study on an Antecedent and Consequences of Emotional Labor in Bureaucratic Organization: Relations among Self-Consciousness, Emotional Labor Strategies and Attitudes, *Korea Corporation Management Association[A research business administration]*, 16(3), pp.105-123.
- [5] Katariina, Jari-Erik (2004) Employees' motivational orientation and well-being at work: a person-oriented approach, *Journal of organizational change management*, 17(5), pp. 471-489.
- [6] S.J. Moon (2010) Structural model of nurses' intentions of changing workplaces, *PhD Thesis*, Kyunghee University.
- [7] T.S. Kim, C.Y. Hur, J. Hwang-Bo (2013) Effect of KTX attendants' emotional labor on emotional exhaustion and turnover intention, *Journal of The Korean Society for Railway*, 16(1), pp. 71-77.
- [8] M. Leiter, C. Maslach (1988), The impact of interpersonal environment on burnout and organizational commitment, *Journal of Organizational Behavior*, 9(4), pp. 297-308.
- [9] R. M. Kanter (1983) The change masters, New York: Simon & schuster.
- [10] S.D. Ashford, R.T. Lee, P. Bobko (1989) Content, causes and consequences of job insecurity: A theory-based measure and substantive test, *Academy of Management Journal*, 32, pp. 803-829.
- [11] L. Shore, S.J. Wayne (1993) Commitment and employee behavior: Comparison of effective commitment and continuance commitment with perceived organizational support, *Journal of Applied Psychology*, 78, pp. 774-780.
- [12] J. Hwang-Bo, C.Y. Hur, Y.J. Ju (2011) A Study on Labor-Management Cooperation and Corporation Performance resulted from Integrated Human Resource Management Types: Focus

- on Urban Railroad Corporations, *Journal of The Korean Society for Railway* 14(3), pp. 300-311.
- [13] G.M. Spreitzer (1995) Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, Measurement and validation, *Academy of Management Journal*, 38, pp. 1442-1465.
- [14] R.A. Steers, L.W. Porter (1979) *Motivation and Work Behavior*, 2nd ed., New York: McGraw-Hill.
- [15] C. Maslach, S.E. Jackson (1986) *Maslach burnout inventory manual*, 2th ed., Palo alto, C.A.: Consulting psychologists press.
- [16] L. Becky, Omdahl, O'Donnell. Carol (1999) Emotional contagion, empathic concern and communicative responsiveness as variables affecting nurses stress and occupational commitment, *Journal of Advanced Nursing*, 29(6), pp. 1351-1359.
- [17] K.T. Jung (2012) A study on the effect of empathy oriented behavior on the organizational of junior leaders in the military, *PhD Thesis*, Hannam University.
- [18] R.T. Mowday, R.M. Steers, L.W. Poter (1979) The measurement of organizational commitment, *Journal of Vocational Behavior*, 14, pp. 224-247.
- [19] K.L. Moon (2009) A study of safety behavior, *A Master's Thesis*, Catholic University.
- [20] W.Y. Lee (2004) Influence of job insecurity, organizational commitment, and safety climate on safety behavior and accidents, *PhD Thesis*, Korea University.
- [21] W.C. Liao, C.C. Tsai (2001) A study of cockpit crew teamwork behavior: Team performance management, *The International Journal*, 7(1), pp. 21-26.
- [22] D.J. Choi (2002) Relationships of organizational environment, Trust and cooperation behavior in virtualized organization, *A Master's Thesis*, Korea University.
- [23] D.Y. Kim (2009) Amos A to Z, Hakhyunsa, Gyeonggi-do, pp. 38-52.
- 접수일(2013년 7월 5일), 수정일(2013년 9월 30일),
 게재확정일(2013년 10월 7일)
-
- Jak Hwang-Bo:** emb1016@dyu.ac.kr
 Department of railway management Administration, Dongyang University, 145 Dongyang-dearo, Punggi, Yeongju Gyeongbuk, 750-711, Korea