

안전참여 활동에 대한 직무요구-자원 모형의 적용 및 안전 자기효능감의 조절효과

안 관 영*

*상지대학교 경영학과

Applying the Job Demands-Resources model to safety participation and the moderating effect of safety self-efficacy

Kwan Young Ahn*

*Department of Business Administration, Sangji University

Abstract

This paper reviewed the relationship between job demands/resources and safety participation, and the moderating effect of safety self-efficacy. Based on the responses from 247 employees, the results of multiple regression analysis appeared as follow; 1) job demands factors(role conflict, role ambiguity and role overload) effect negatively on safety participation. 2) job resources factors(autonomy and social support) effect positively on safety participation. 3) safety self-efficacy moderates positively 3 relationships-between role conflict and safety participation, between role ambiguity and safety participation, between social support and safety participation.

Keywords : Job Demands-Resources, Safety Participation, Safety Self-Efficacy

1. 문제제기 및 연구목적

산업화가 진행되면서 산업재해는 중요한 문제로 부상하고 있다. 비록 사업장에서의 안전관리가 강조되고 있지만 아직도 산업안전문제는 지속적으로 중요하게 다루어지고 있다. 이러한 점에서 국제적으로도 산업재해는 중요한 문제로서 관심을 받아왔다. 세계적으로 매일 약 100만 명의 근로자들이 크고 작은 작업장 사고와 연루되고 있으며, 그 중 5,500명 정도가 작업관련 사고나 질병으로 사망하는 것으로 나타나고 있다(Li et al., 2013).

우리나라의 경우 산업재해로 인한 손실은 통계가 시작된 1981년 3.41%의 재해율에서 1990년 1.76%, 2000년 0.90%, 2010년 0.69%로 나타나 장기적으로는 점차 낮아지고 있는 추세이다. 그러나 산업재해로 인한 피해는 여전히 선진국에 비하여 매우 높은 수준이며, 특히

사고 사망율이 현저하게 높은 것으로 나타나고 있어 산업현장에서의 산업재해는 우려할만한 수준이며, 선진 산업국으로의 도약에 걸림돌이 되고 있음을 알 수 있다. 또한 2010년 중 산업재해로 인한 근로손실일수는 56,705천일로서 동기간 중의 노사분규에 따른 근로손실일수 511천일의 111배에 달하는 것으로 집계되었다(노동부, 2011; 김완일·안관영, 2013).

산업재해는 산업화과정에서 초래되는 부산물이라고 말할 수도 있다. 이러한 재해 중 상당부분은 작업자의 안전의식이나 안전에 대한 동기부여가 낮은데서 기인한다. 따라서 재해발생 건 중 상당수는 대응방식 여하에 따라 예방될 수 있으며, 대부분의 산업재해는 사전에 예방되거나 노력에 의하여 회피될 수 있는 人災의 성격을 갖는다(Guldenmund, 2000; Zohar, 1980; 안관영·박노국, 2005).

† Corresponding Author: : Prof. Kwan-Young Ahn, Dept. of Business Administration, Sangji Univ., Usan-dong, Wonju-si, Gangwon-do, Korea, M·P: 010-2745-3271, E-mail: kyahn@sangji.ac.kr
Received January 20, 2014; Revision Received March 13, 2014; Accepted March 19, 2014.

이러한 인재 중에는 주어진 역할이나 직무의 특성에 따른 요구조건이 주요한 원인이 되고 있음이 밝혀지고 있다(Halbesleben, 2010; Turner et al., 2012). 근로자가 업무 수행시 요구되는 시간적 압박이나 능력이상의 어려운 일에 대한 요구, 업무량의 과다, 역할에 대한 범위의 부정확에 따른 역할 갈등, 고객에게 친절한 서비스를 제공하는데 따른 감정노동, 업무변화에 따른 업무 조정, 동료나 상급자와의 인간관계에 따른 부담감, 직장과 가정의 갈등, 개인의 가치관과 조직목표의 갈등 등은 근로자들에게 스트레스 유발요인이 되고 있으며, 이러한 요구에 대한 부담이 클수록 근로자들은 직무소진이 높아지게 되며, 그 결과 직무만족이 낮아지고 안전에 관한 관심과 참여도도 낮아지게 된다는 것이다. 이에 비해 직장에서의 생존과 행복한 삶을 위해 필요한 다양한 자원으로서 업무수행에 부여되는 자율성이나 충분한 보상, 상사의 인정이나 존중감, 성취감 등은 근로자들에게 긍정적 태도를 제공하게 되며 직무요구에 따른 스트레스와 직무소진을 감소시키고, 직무만족의 증가 및 안전활동에 대한 자발적 참여를 촉진하게 된다는 것이다(Li et al., 2013; Turner et al., 2012; Schaufeli & Baker, 2004). 본 연구에서는 현장 근로자들에게 직무상 주어지는 상황적 여건으로서 직무요구와 직무자원이 안전참여활동에 미치는 효과를 실증 분석하며, 그러한 관계에서 근로자들 개인의 안전에 대한 자기효능감의 역할을 검증하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 직무요구-자원 모형과 안전참여

Demerouti 등(2001)은 다양한 작업들에 적용될 수 있는 직무소진의 이론적 모형으로서 직무요구-자원 모형을 제안하였다. 직무요구-자원 모형은 모든 작업이 소진과 관련된 특유의 직무특성을 지닐 수 있지만 일반적으로 이들 특징들이 두 가지 포괄적 범주, 즉 직무요구와 직무자원으로 분류될 수 있다고 가정한다. 직무요구(job demands)란 과도한 작업량, 어려운 일, 시간적 압박, 각종 위험과 위협요소 등 직무수행을 위해 부담이 되는 것이며, 직무자원(job resources)이란 직무자율성, 상사의 지원, 직무다양성, 긍정피드백, 성장가능성 등 직무수행 과정에서 자산으로 여겨지는 것들이다. 그런데 이 둘은 모두 직무담당자에게 심리적 반응을 일으키는데, 직무요구는 소진을 초래하고 결국 육체적·정신적 건강을 해치지만, 직무자원은 헌신, 활기, 열정을 통하여 직무몰입과 직장생활의 질을 높일 수 있다

고 한다(임창희, 2013; Baker et al., 2008). 이 이론의 핵심은 두 가지로 요약된다. 첫째는 지나친 직무요구는 직무소진을 초래하게 되고 이를 매개로 하여 개인의 건강을 해치게 되는 등의 부정적 결과를 초래하게 된다는 것이며, 둘째는 직무요구는 불가피하더라도 이를 완화하는 자원이 충분히 공급되면 활기차게 직무에 열중하고 조직에 집착할 수 있다는 것이다(Demerouti et al., 2001).

이러한 직무특성과 작업자의 심리적 상태나 동기부여, 직무만족 등과의 관련성에 대해서는 Hackman과 Oldham(1980)에 의해서 개발된 직무특성모형을 들 수 있다. 이는 5개의 핵심직무특성 요인이 작업자의 심리적 상태에 미치는 효과와 그러한 심리상태의 변화에 따른 외형적 성과로서 이직, 업무성과 직무만족의 관계에 대해 인과적 관계를 도식적으로 나타내 주었으며, 이러한 인과관계는 많은 연구들에 의해 실증되었다. 핵심직무특성은 과업다양성, 과업정체성, 과업중요성, 자율성 및 피드백의 5가지가 있는데 이들 요인은 각각 구성원의 중요 심리상태에 영향을 미치며, 이를 통하여 조직 유효성에 영향을 미치게 된다는 것이다(김완일·안관영, 2013).

직무특성 모형이 주로 5개 핵심직무특성이 작업자의 작업에 대한 의미감이나 책임감, 결과에 대한 인식과 같은 심리상태를 통해 직무성과에 미치는 인과관계에 초점을 둔다면, 직무요구-자원 모형은 직무특성을 직무수행 특히 직무소진과 관련하여 작업자에게 부담을 주는 것과 활력을 주는 것으로 구분하여 효과적으로 관리하고자 하는 것이다. 초기 연구에서는 직무요구-통제 모형을 제시하여 직무에 부담을 주는 요인과 직무부담을 줄이는 요인으로서 재량권을 중심으로 연구되던 것을 직무자원이라는 개념을 도입하여 범위를 확대하였다. 직무요구-자원 모형을 주장하는 연구자들에 따르면, 직무요구는 지속적으로 육체적이나 정신적 노력을 요구하여 생리적 또는 심리적 비용을 초래하는 요인이라면, 직무자원은 작업목표 달성에 순기능적 작용을 하며, 심리적 또는 생리적 측면에서 직무요구를 감소시키며, 개인의 성장과 개발을 촉진시키는 것으로 범위를 확장하였다(Demerouti et al., 2001; Li et al., 2013).

따라서 직무요구-자원 모형은 두 과정으로 구분된다. 첫째는 직무요구의 증대가 소진을 높이지만 자원이 충분히 공급된다면 소진을 낮출 수 있다는 재할(피로회복) 과정이고, 둘째는 직무자원의 증대가 개인을 활기차게 만들어 조직에 몰입하게 하는 동기부여(동기화) 과정이다. 이 두 과정은 서로 독립된 과정으로서 직무요구를 줄이면 피로는 감소하지만 사기가 충전되는 것은 아니기 때문에, 결국은 직무자원을 늘려야만 동기가 높아지고 조직에 몰입하게 할 수 있다(임창희, 2013; Schaufeli and Baker, 2004).

일반적으로 근로자들은 높은 직무요구에 당면하게 되면 육체적으로나 정신적으로 많은 부담을 느끼며, 정서적 소진이나 피로와 같은 생리적·심리적 반응을 나타냄으로서 성과측면에서 부정적 결과를 나타나게 된다는 것이다(Halbesleben, 2010). 직무요구에 관한 초기 연구를 이끌었던 Karasek(1979)는 원래 직무재설계를 염두에 두고 근로자들의 소진이나 피로에 부정적 영향을 미치는 요인을 제시하였다. 그에 따르면 직무요구와 직무통제가 직무담당자에게 직무수행 과정에서 느끼는 직무소진을 설명한다고 파악한다. 직무요구가 높을수록 직무소진이 더 크게 나타나고, 직무통제의 수준이 높을수록 직무소진이 덜 발생한다는 것이다.

초기의 직무요구-통제 모형은 최근 직무요구-자원 모형으로 진화되면서 직무요구에 관한 내용도 더욱 다양하게 제시되고 있다. 직무요구를 구성하는 하위 차원으로서 많이 거론되는 것이 역할갈등, 역할모호성, 역할과다 등이다(윤정민, 2006).

역할갈등은 주어진 역할과 자신의 가치관이나 주변의 기대감 차이를 의미하며, 역할모호성은 주어진 역할에 대한 범위나 정의가 명확하지 않은 경우 발생하며, 역할과다는 할당된 과업이 시간적 제약이나 능력범위를 넘어서는 경우를 의미한다. 전반적으로 직무요구가 높아지면 소진이나 스트레스가 증가하며, 업무성과도 낮아진다는 것이 대체적인 선행연구의 결과이다.

또한 최근 직무요구와 안전관련 요인과의 연구에서도 직무요구는 안전관련 성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 예를 들면, 직무요구는 안전순응이나 안전참여 활동에 부정적 영향을 미친다는 것이다(Li et al., 2013; Collinson, 1999). 이러한 근거는 직무요구가 높아지게 되면 짧은 시간에 과업을 완수해야 하는 부담감이나 작업에 대한 심리적·육체적 부담감으로 인해 안전관련 규칙이나 절차를 무시하는 경향이 있다는 것이다(Halbesleben, 2010).

특히 직무요구는 직무소진을 높이게 되어 안전에 부정적 영향을 미치게 된다는 것이다. Nahrgang 등(2011)의 연구에 따르면, 담당업무를 효율적이며 안전하게 수행하기 위해서는 상당한 노력을 기울여야 한다. 따라서 업무의 위험성이나 복잡성, 육체적 부담이 증가하는 경우 그러한 직무요구에 부응하기 위해 자신의 노력을 더욱 투입하게 됨으로서 육체적 및 심리적 능력이 고갈되고, 결과적으로 직무소진에 이르게 되며, 안전에 대한 참여도가 낮아지게 된다는 것이다. 이상과 같은 직무요구와 안전에 관한 선행연구결과를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 1: 직무요구는 안전참여와 부의 관계가 있을 것이다.

직무자원이란, 직무담당자가 자신의 직무요구에 효과적으로 대처해 가고, 직무긴장 등 부정적인 영향을 적절히 감소시켜 가는데 기여하며, 궁극적으로 직무목표를 달성해 가는데 기능적인 역할을 하는 일체의 직무맥락 요인들을 일컫는다(Demerouti et al., 2001). 구체적으로 직무자원은 첫째로 생리적·심리적 비용과 관련된 직무요구들을 감소시키거나, 둘째로 직무목표를 달성하는데 기능적인 역할을 하거나, 셋째로 개인의 성장, 학습, 개발을 자극하는 물리적·심리적·사회적, 또는 조직적인 측면을 의미한다(Schaufeli & Bakker, 2004; Li et al., 2013). Nahrgang 등(2011)에 따르면 직무자원은 구성원들의 업무에 대한 열의와 몰입을 증대시키는데 구체적으로 의사결정에의 참여나 원활한 의사소통, 상사의 지원, 동료의 지원, 직무에 대한 통제정도나 재량권 등이 이에 포함되는 것으로 파악하였다.

직무자원으로서 자율성이 안전순응이나 안전참여에 미치는 효과에 대해서는 일관성 있는 연구결과를 보이지 않고 있다. 예를 들면, Simard & Marchand(1997)의 연구결과에 따르면 직무에 대한 자율성과 재량권은 안전참여나 안전순응과 같은 안전성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 대체적으로 다른 연구에서는 업무에 대한 자율성은 담당업무에 대한 주도권을 제공함으로써 업무 수행시 안전문제에 대한 관심을 높이고 안전참여 활동을 강화하는 효과가 있다는 것이다(Geller et al., 1996).

또한 이러한 연구결과는 이후의 연구에서도 나타나고 있다. 자신의 업무에 대해 높은 통제력을 가진 종업원들은 업무기술서 상에 명시된 공식적 업무영역 밖에 있는 안전문제에 관여할 기회를 갖게 되는데, 이런 경우 생산성 향상을 위한 재량권 행사와 같이 안전성과를 위해 재량권을 행사하게 된다는 것이다(Turner et al., 2012; Nahrgang et al., 2011). 또한 상사나 동료들의 지원과 같은 사회적 지지도 안전참여활동을 높이는데 기여하는 것으로 나타났다. 주변 사람들의 지원과 지지는 업무 담당자로 하여금 생산성 향상을 위한 활동은 물론 안전문제에 관한 활동의 참여를 촉진시키는 동기부여효과가 있다는 주장이다(Li et al., 2013; Yagil & Luria, 2010). 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

가설 2: 직무자원은 안전참여와 정의 관계가 있을 것이다.

2.2 자기효능감의 역할

자기효능감(self-efficacy)은 어떤 사건이나 직무에 대해 자신이 해낼 수 있다는 자신감 혹은 자신이 그 직무에 대한 적합한 능력이 있기 때문에 성공적으로 잘 해낼 수 있다고 여기는 개인적 믿음이다. 그러므로 아무리 어려운 직무라도 자기효능감이 많다면 적극적으로 달려들겠지만 반대의 경우에는 노력을 덜하든지 아예 회피해버릴 것이다. 또한 자기효능감이 높은 사람이 무시당하거나 능력을 인정받지 못하는 경우 더욱 더 노력하여 그 일을 멋지게 성공시키지만, 자기효능감이 낮은 사람은 동일한 피드백을 받은 경우 노력을 줄이거나 도전하기를 꺼리게 된다(임창희, 2013). 자기효능감과 비슷한 개념으로 자기존중감(self-respect) 또는 자부심이 있는데 이는 스스로 지각하는 능력과 자기 이미지와 관련이 있다(김성국, 2012).

두 개념의 차이는 자기존중감이 일반적이고도 포괄적인 분야에 대해 갖게 되는 자신감이라면 자기효능감은 특정 분야에 대한 자신감이라 할 수 있다.

자기효능감은 인간행동을 이해하고 동기부여나 성과 제고에 중요한 역할을 한다. 왜냐하면 리더가 자기효능감이 높은 부하에게 어려운 직무를 맡기면 그 부하는 상사가 자기를 신뢰한다고 믿고 더욱 노력하여 높은 성과를 올릴 수 있다는 점이다. 자신감을 갖고 훈련에 참여한 사람은 많은 것을 얻고 그럴수록 훈련할 때 배운 바를 실무에 더욱 더 적용하려 한다는 사실도 연구 결과 입증되었다(Dierdorff et al., 2010). 이러한 자기효능감은 선천적으로 주어지는 것이 아니라 후천적으로 변화가 가능하다는 점에서 제고방안이 논의되고 있다. 효과적인 제고방안으로는 반복적인 훈련을 통한 숙련이나, 자신이 아닌 다른 사람을 통한 대리학습, 부모나 상사의 할 수 있다는 자신감을 제공, 또는 스스로의 열정과 사명감을 통해 가능하다는 것이다.

최근 안전관련 연구에서도 안전에 대한 자기효능감은 안전참여나 성과에 긍정적 영향을 미치게 된다는 점에서 주목을 받고 있지만 실증적 연구는 아직 미진한 상태이다. 김의철 등(2001)이 조사한 국내 청소년의 안전사고에 관한 연구에 따르면 안전효능감이 낮은 집단이 높은 집단보다 안전사고 후에 재발 방지를 위한 조치를 취하지 않았으며, 이에 비해 안전효능감이 높은 집단일수록 주의하고 조심하는 경향이 있었다는 것이다. 안전사고의 원인에 있어서도 안전효능감이 낮은 집단일수록 자기조절의 결여로 인한 부주의에 대한 응답률이 높았고, 이와 대조적으로 안전효능감이 높은 집단일수록 시설이나 환경의 불량을 사고의 원인으로 지적

하는 경우가 많았다는 것이다.

이처럼 안전효능감 수준에 따라 안전사고 이후에 재발방지 조치 정도에 차이가 있음은 안전효능감이 안전행동과 관련되었음을 의미한다. 그리고 스트레스나 안전사고의 주요 예측변인인 소진과의 관계에서도 안전효능감은 소진과 부의 관계가 있는 것으로 나타나(조현주·박경애, 2007), 안전효능감은 안전성과와 긍정적 관계가 있음을 시사하였다. 또한 국내 제조업에서의 안전효능감과 안전사고의 관계에 대한 연구에서도 안전효능감의 하위요소인 자기조절, 사회적지지, 환경조절 능력 모두 중대사고 건수, 응급사고 건수 및 사고율 모두와 부의 관계가 있는 것으로 나타났다(박동현 등, 2011).

항공기 조종사를 대상으로 한 Chen & Chen(2014)의 연구에서도 안전효능감이 높은 경우 직접적으로 안전참여나 안전순응에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 또한 안전효능감이 높을수록 안전에 대한 동기부여가 증가하여 안전참여행동에 미치는 긍정적 효과는 커지는 것으로 나타났다. 이상과 같은 이론적 배경을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하고자 한다.

가설 3: 직무요구가 안전참여에 미치는 부정적 효과는 안전 자기효능감이 클수록 감소할 것이다.

가설 4: 직무자원이 안전참여에 미치는 긍정적 효과는 안전 자기효능감이 클수록 증가할 것이다.

3. 연구의 설계

3.1 자료수집 및 분석방법

본 연구의 목적을 달성하기 위한 자료수집은 설문지를 통해 이루어졌다. 비교적 산업재해의 가능성이 높은 제조업체의 현장 근로자들을 대상으로 340부의 설문을 배부하였으며, 이중 회수된 262부 중 누락이 심하거나 반복응답이 심한 15부를 제외한 247부가 본 연구의 분석대상이 되었다. 설문지의 배부와 회수는 2012년 10월에 이루어졌으며 주요 지역은 강원 영서지역의 업체에 소속된 종업원들을 대상으로 하였다. 설문응답자들의 인구통계학적 특성은 <Table 1>과 같다.

<Table 1> Demographic composition

응답자 특성	인원수(구성비 %)
성별	남 225명(91.1%), 여(22명, 8.9%)
직위	감독 17명(6.9%), 기타 5명(2.0%) 작업담당 225명(91.1%)
재직기간	1-5년 84명(34.0%), 6-10년 17명(6.9%), 11-15년 66명(26.7%), 16년 이상 80명(32.4%)
학력	고졸이하 179명(72.5%), 전문대졸 39명(15.8%), 대졸이상 29명(11.7%)

본 연구의 목적인 직무요구와 안전참여 및 직무자원과 안전참여 간의 관계에 대한 가설1과 가설2는 다중회귀분석을 이용하였으며, 직무요구 및 직무자원과 안전참여의 관계에서 안전 자기효능감의 조절효과에 대해서는 위계적 다중회귀분석을 이용하였다(Cohen & Cohen, 1983; Baron & Kenny, 1986). 이 방법을 적용한 이유는 분산분석이나 Fisher의 Z'계수법에 비해 정보의 손실이 최소화된다는 점이다. 그리고 연구변수들 간의 관계에 대한 내적타당성 제고를 위해 응답자의 재직기간을 통제변수로 포함하였다.

3.2 변수의 측정

설문지는 크게 세 부분으로 구성되어 있다. 직무요구와 직무자원에 대해서는 Li et al.(2013)과 Nahrgang et al.(2011), 윤정민(2006)의 연구에서 사용된 설문내용을 바탕으로 구성하였다. 첫째로 직무요구는 직무수행과 관련하여 갈등과 부담을 수반하는 요인으로서 역할갈등과 역할모호성, 역할부담을 들 수 있다. 구체적으로 역할갈등은 복수의 지휘계통에 따라 작업자가 인지하는 갈등정도, 그리고 구성원에게 요구되는 역할과 상사가 지시하거나 요구하는 것과의 일치정도, 조직에서 요구하는 업무목표와 개인적 취향이나 목표의 적합정도를 의미한다. 역할모호성은 작업자가 수행하여야 할 역할이 명확하지 않아 발생하는 것으로 상사가 업무적으로 지시할 때의 불명확성 정도, 직무기술서나 직무분장표에서의 역할규정의 명확성 정도, 조직이나 부서목표의 불확실성을 의미한다. 그리고 역할과다는 작업자에

게 주어진 과업 수행에 따른 물리적·시간적·심리적 부담감을 의미한다. 구체적으로 주어진 업무 목표의 물리적 부담 정도, 심리적 부담 정도, 그리고 시간적 부담 정도를 의미한다.

둘째로 직무자원은 직무요구에 따른 작업자의 부담감을 감소시키는 직무 특성을 의미한다. 구체적으로 자율성은 작업자에게 주어지는 작업수행에 따른 자율성과 재량권을 의미하는 것으로서 업무처리 방식, 또는 목표설정이나 일정조정에서의 재량권 정도, 의사결정권한의 부여 정도를 의미한다. 사회적지지는 대인관계에서 상대방의 지원과 지지정도를 의미한다.

구체적으로 동료들 간 또는 상사와의 관계에서 나타나는 믿음의 정도, 상호 도움을 주는 정도, 인간관계의 정도로 측정된다.

셋째로 안전 자기효능감에 대해서는 조현주·박경애(2007)와 Chen & Chen(2014)의 연구에서 사용된 문항을 바탕으로 구성하였다. 구체적으로 자기조절능력과 관련하여 안전에 대한 문제해결의 자신감, 기분 나쁘거나 급한 경우에도 안전규정 준수할 수 있는 능력, 업무 부담에도 안전규정을 준수할 수 있는 자신감의 정도에 대해 설문하였다.

넷째로 안전참여에 대해서는 Turner et al.(2012)에서 사용된 설문을 참조하였다. 안전문제에 대한 자발적 참여 정도 또는 동료나 주변 사람에게 안전규정을 준수할 것을 요구하는 정도, 안전규정이나 설비에 환경개선에 대한 제안 정도를 설문하였다. 설문에 대한 측정은 리커트 5점 척도로 하였으며, 구체적 측정문항은 <Table 2>와 같다.

각 변수의 구성과 타당성, 신뢰도에 대한 검토는 일차적으로 탐색적 요인분석을 실시한 후 선행연구에서 제시된 결과와 일치하는 문항만을 대상으로 확정적 요인분석을 실시함으로써 이루어졌다. 요인분석은 직각교차(varimax)법을 이용함으로써 독립변수들 간의 다중공선성을 제거하고자 하였다. 그리고 각 문항의 선정은 선행연구(Price & Mueller, 1986)에서 제시한 기준에 따라 요인적재량이 0.5 이상인 것만을 채택하였으며, 신뢰도는 0.5를 기준으로 하였다.

이상과 같은 선정기준을 적용한 결과 직무정체성에 관련된 문항은 다른 요인으로 구분되거나 기준을 충족하지 못하여 제거하였다. 또한 각 구성요소에 대한 문항의 선택기준은 선행연구에서 제시하는 기준을 충족하도록 하였다. 구체적으로 요인적재치가 0.5 이상이어야 하며, 특정 문항의 경우 2개의 최고 요인적재치간의 차이가 0.2이상 이어야 한다는 것이다(안관영, 2006; Van Dyne, Graham & Dienesch, 1994).

<Table 2> Variable items

변수 및 구성요소		설문 문항
직무요구	역할갈등	복수 지휘계통 존재, 역할과 상사 요구의 일치정도, 업무목표와 개인목표의 적합정도
	역할모호성	상사지시의 명확성 정도, 역할규정의 명확성, 조직목표의 불확실성
	역할부담	주어진 업무 목표의 물리적 부담이나 심리적 부담, 시간적 부담에 대한 인지도
직무자원	자율성	업무처리 방식에서의 재량권 정도, 목표설정이나 일정조정에서의 재량권, 의사결정권한의 위임 정도
	사회적지지	동료들 간 또는 상사와의 관계에서 믿음의 정도, 구성원 간 상호 도움을 주는 정도, 인간관계의 정도
안전 자기효능감		자기조절능력과 관련하여 안전에 대한 문제해결의 자신감, 기분 나쁘거나 급한 경우에도 안전규정 준수할 수 있는 능력, 업무부담에도 안전규정을 준수할 수 있는 자신감
안전참여		안전문제에 대한 자발적 참여 정도, 동료나 주변 사람에게 안전규정 준수요구, 안전규정이나 설비에 대한 제안 정도

4. 조사결과의 분석

본 연구의 목적은 직무요구가 구성원 안전참여에 미치는 효과(가설 1), 직무자원이 안전참여에 미치는 효과(가설 2), 그리고 직무요구 및 자원과 안전참여의 관계에서 안전 자기효능감의 조절효과(가설 3, 가설 4)를 검증하는 것이다. 이러한 가설들의 검증을 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다.

본 연구의 목적인 직무요구 및 직무자원과 안전참여의 관계를 분석하고, 직무요구 및 직무자원의 관계에서 안전 자기효능감의 조절효과를 검증하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다<Table-3>. 직무요구로서 역할갈등, 역할모호성, 역할과다, 그리고 직무자원에서 자율성과 사회적지지를 독립변수로 하고, 안전참여를 종속변수로 하며, 응답자 개인특성으로 재직기간을 통제변수로 하여 분석을 실시하였다.

위의 위계적 다중회귀분석에서 1단계는 안전참여를 종속변수로 하며, 응답자의 재직기간을 통제변수로 하고, 직무요구로서 역할갈등, 역할모호성, 역할과다, 그리고 직무자원에서 자율성과 사회적지지를 독립변수로 하는 다중회귀분석 결과이다. 분석결과 재직기간($\beta = .084, p < .05$), 그리고 직무자원 구성요소인 자율성($\beta = .141, p < .01$)과 사회적지원($\beta = .381, p < .01$)은 안전참여에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 직무요구 구성요소인 역할갈등($\beta = -.127, p < .01$), 역할모호성($\beta = -.126, p < .01$), 역할과다($\beta = -.310, p < .01$)는 모두 안전참여에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이들 통제변수와 직무요구 및 직무자원의 안전참여에 대한 설명력(R^2)은 33.1%로 나타났다. 이러한 1단계의 분석결과 직무요구와 안전참여의 관계에 대한 가설 1 (직무요구는 안전참여와 부의 관계가 있을 것이다)은 모두 채택되었다. 그리고 직무자원과 안전참여의 관계에 대한 가설 2(직무자원은 안전참여와 정의 관계가 있을 것이다)도 모두 채택되었다.

다음으로 2단계에서는 1단계에서 투입된 예측변수에 추가적으로 조절변수인 안전 자기효능감을 예측변수로 투입하였다. 분석결과 안전 자기효능감은 산행연구에서 나타난 바와 같이 안전참여에 긍정적 영향을 미치며($\beta = .383, p < .01$), 안전 자기효능감의 투입으로 설명력 증가분(ΔR^2)은 0.045로 나타났다($p < .01$).

직무요구 및 직무자원과 안전참여의 관계에서 안전 자기효능감의 조절효과를 검증하기 위해 3단계에서는 앞서 투입된 재직기간, 직무요구, 직무자원, 안전 자기효능감 외에 추가적으로 직무요구 및 직무자원과 자기효능감의 곱으로 이루어진 상호작용항을 투입하였다. 구체적으로 역할갈등*안전자기효능감, 역할모호성*안전

<Table 3> Hierarchical multiple regression

예측변수	1 단계	2 단계	3 단계
재직기간	.084*	.085*	.042
역할갈등	-.127**	-.121**	.299
역할모호성	-.126**	-.131**	.217
역할과다	-.310**	-.238**	.095
자율성	.141**	.119**	-.040
사회적지지	.381**	.250**	-.038
안전자기효능감(m)		.383**	.523
역할갈등*m			.565*
역할모호성*m			.554*
역할과다*m			.230
자율성*m			.057
사회적지원*m			.678*
R2	.331**	.376**	.398**
ΔR^2		.045**	.022**

* $p < .05$, ** $p < .01$

자기효능감, 역할과다*안전자기효능감, 자율성*안전자기효능감, 사회적지지*안전자기효능감의 5개 항을 추가하여 다중회귀분석을 실시한 결과이다. 이들 5개 상호작용항의 투입으로 증가된 설명력(ΔR^2)은 0.022로 나타났다($p < .01$). 이러한 증가는 유의미한 것으로 나타났다. 5개 경우 중 3개의 경우에서 안전자기효능감은 독립변수와 상호작용하여 안전참여에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 직무요구와 안전참여의 관계에서 안전자기효능감의 조절효과에 대한 가설 3은 역할과다의 경우를 제외하고 모두 채택되었으며, 직무자원과 안전참여의 관계에서 안전자기효능감의 조절효과에 대한 가설 4는 사회적지지의 경우에만 채택되었다. 이러한 분석결과는 안전관련 자기효능감이 직무요구와 안전참여의 관계에서 부분적으로 부정적 효과를 감소시키는 역할을 하며, 직무자원과 안전참여의 관계에서 긍정적 효과를 증대시키는 효과가 있음을 보여준다.

이상과 같은 분석결과는 이론적 배경의 선행연구에서 소개된 바와 같이 직무요구로서 역할갈등, 역할모호성, 역할과다는 구성원들에게 업무적 부담이나 스트레스를 초래하여 담당업무 수행과 직접적 관계가 없는 안전참여 활동을 소홀하게 함을 의미한다고 볼 수 있다. 그리고 직무자원인 자율성과 사회적 지지는 안전에 대한 관심을 증대시키게 되어 안전참여 수준을 높이는 것을 의미한다. 그리고 이러한 과정에서 구성원들이 안전에 대한 자신감이 클수록 역할갈등과 역할모호성에 따른 안전참여의 저하를 줄이며, 사회적지지가 안전참여에 미치는 긍정적 효과를 더욱 증대시킴을 의미한다.

5. 결론

이상과 같이 제조업 종사자를 대상으로 직무요구 및 자원과 안전참여의 관계, 그리고 안전 자기효능감의 조절효과를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째로 직무요구로서 역할갈등, 역할모호성, 역할과다는 모두 안전참여 활동에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 구성원들이 작업장에서의 안전 규정을 준수하고 보다 적극적으로 안전문제를 중시하도록 하기 위해서는 역할에 대한 분명한 정의가 이루어져야 한다. 또한 생산성 제고를 지나치게 강조하는 경우 역할 배분과 관련하여 부서나 개인의 업무목표를 지나치게 높게 책정하는 경우 구성원들은 직무목표 달성에 급급하여 안전을 도외시 할 가능성이 크다. 따라서 목표관리제를 도입하여 구체적 실행목표를 설정할 때 상사와 담당자가 조율하도록 함으로서 담당자들의 계획 및 평가 기능에 대한 참여정도를 높이는 것이 바

람직 할 것이다.

그리고 직무요구의 부정적 효과를 감소시키는 자율성과 사회적지지와 같은 직무자원은 안전참여에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자율성을 높이는 방법으로 목표관리제를 도입함으로써 목표설정 시에는 물론 업무 추진 중일지라도 상사와 담당자가 지속적으로 조율함으로써 목표변경은 물론 일정이나 작업방식의 변경이 유연하게 이루어질 수 있다. 특히 같은 공간에서 작업하는 동료나 상사의 지원과 믿음과 같은 사회적지원은 안전참여에 상당히 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 사회적 지원은 상사를 포함한 동료들과의 돈독한 관계를 형성하며, 이들 간에는 소집단 특유의 규범이나 문화를 형성한다는 점에서 안전참여에 미치는 효과는 클 수 있다. 따라서 소집단별 안전문화를 조성하도록 장려하는 제안제도, 소집단별 안전참여활동 경진대회 등을 제도화하는 것이 바람직할 것이다.

둘째로 직무요구 및 자원과 안전참여의 관계에서 안전 자기효능감의 조절효과 분석결과, 안전 자기효능감은 역할갈등과 역할모호성이 안전참여에 미치는 부정적 효과를 감소시키며, 사회적지원이 안전참여를 증대시키는데 있어 이를 더욱 증가시키는 긍정적 효과를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 안전 자기효능감이 높은 경우 더욱 안전참여의 성과에 대해 자신감을 갖고 일에 참여하기 때문으로 풀이된다. 이러한 자기효능감을 제고하기 위해서는 팀 단위나 개인 단위로 안전에 대한 목표를 세우고 목표달성자나 부서에 대한 포상을 실시함으로써 자신감을 갖도록 하는 것이 바람직하다.

6. References

- [1] Ahn, K. Y.(2006), "Components of Safety Climate and Relationship with Safety Accidents", Korean Business Education Review, 44, pp. 201-223.
- [2] Ahn, K. Y., and R. K. Park(2005), "Applying Neal, Griffin, and Hart's Safety Climate Model to the field", J. of Korea Safety Management Science, 7(5), pp. 107-117.
- [3] Baker, A. B., W. B. Schaufeli, M. P. Leiter, and T. W. Taris(2008), "Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology", Work & Stress, vol. 22, pp. 187-200.
- [4] Baron, R. M. & D. A. Kenny (1986), "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychology Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," Journal of Personality

- and Social Psychology, 51(6), pp. 1173-1182.
- [5] Chen, C.F., and S.C. Chen(2014), "Measuring the effects of Safety Management System practices, morality leadership and self-efficacy on pilots' safety behaviors: Safety motivation as a mediator", *Safety Science*, vol. 62, pp. 376-385.
- [6] Cho, H. J., and K. A. Park(2007), "The effect of emotional intelligence and self-efficacy on teachers' burnout", *The Journal of Korean Teacher Education*, vol. 24(1), pp. 251-270.
- [7] Cohen, J., and P. Cohen(1983), *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral science*, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- [8] Collinson, D. L.(1999), "Surviving the riggs: safety and surveillance on North Sea oil installations", *Organization Studies*, vol. 20, pp. 579-600.
- [9] Demerouti, E., A. B. Baker, E. Nachreiner, and W. B. Schaufeli(2001), "The Job Demands-Resources Model of burnout", *Journal of Applied Psychology*, vol. 86, pp. 499-512.
- [10] Dierdorff, E.C., E.A. Surface, and K.G. Brown(2010), "Frame-of-Reference Training effectiveness: Effects of goal orientation and self-efficacy on affective, cognitive, skill-based, and transfer outcomes", *Journal of Applied Psychology*, vol. 95(6), pp. 1181-1191.
- [11] Geller, E.S., Roberts, D.S., and Gilmore, M.R.(1996), "Predicting propensity to actively care for occupational safety", *Journal of Safety Research*, vol. 27, pp. 1-8.
- [12] Guldenmund, F. W.(2000), "The nature of safety culture: a review of theory and research", *Safety Science*, vol. 34, pp. 215-257.
- [13] Hackman, J.R., & G.R. Oldham(1980), *Work redesign*, MASS: Addison-Wesley Pub. Co..
- [14] Halbesleben, J. R. B.(2010), "The role of exhaustion and workarounds in predicting occupational injuries: a cross-lagged panel study of health care professionals", *Journal of Occupational Health Psychology*, vol. 15, pp. 1-16.
- [15] Karasek, R.(1979), "Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign", *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, pp. 285-306.
- [16] Kim, S. K(2012), *Organization and Human Behavior*, Myung-gyung Press.
- [17] Kim, U. C., Park, Y. S., and D. H. Park(2001), "Adolescents' causal attribution of accidents and their cognitive representation safety and safety efficacy", *Korean Journal of Psychological and Social Issues*, 7(2), pp. 39-63.
- [18] Kim, W. I., Ahn, K. Y.(2013), "The effects of job characteristics and psychological stress response on accidents, and the mediating effect of psychological stress response", *J. of Korea Safety Management Science*, 15(1), pp. 41-49.
- [19] Li, F., Jiang, L., Yao, X, and Li, Y.(2013), "Job demands, job resources and safety outcomes: The roles of emotional exhaustion and safety compliance", *Accident Analysis and Prevention*, vol. 51, pp. 243-251.
- [20] Lim, C. H.(2013), *Organizational Behavior*, B&M Books.
- [21] Ministry of Labor(2011), *Industrial Accidents Analysis of the year 2010*.
- [22] Nahrgang, J. D., F. P. Morgan, and D. A. Hofman(2011), "Safety at work: A meta analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes", *Journal of Applied Psychology*, vol. 96, no. 1, pp. 71-94.
- [23] Park, D. H, Lim, S. J., and S. Y. Choi(2011), "Effects of self-efficacy beliefs on industrial accidents associated with manufacturing companies", *J. of Korea Safety Management Science*, 13(1), pp. 11-22.
- [24] Price, J. L., and C. W. Mueller(1986), "Absenteeism and turnover of hospital employees," *Monographs in Organizational Behavior and Industrial Relations*, 5, JAI Press Inc.
- [25] Schaufeli, W. B., and A. Baker(2004), "Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 25, pp. 293-315.
- [26] Simard, M., and Marchand, A.(1997), "Workgroups' propensity to comply with safety rules: the influence of micro-macro organizational factors", *Ergonomics*, vol. 40, pp. 172-188.
- [27] Turner, N., Stride, C. B., Carter, A. J., McCaughey, D., and Carroll, A. E.(2012), "Job Demands-Control-Support model and employee safety performance", *Accident Analysis and Prevention*, vol. 45, pp. 811-817.
- [28] Van Dyne, L., Graham, J. W., & Dienesch, R.

- M.(1994), "Organizational Citizenship Behavior: Construct redefinition, measurement, and validation." *Academy of Management Journal*, 37, pp. 765-802.
- [29] Yagil, D., and Luria, G.(2010), "Friends in need: the protective effect of social relationships under low-safety climate", *Group & Organization Management*, vol. 35, pp. 727-750.
- [30] Yoon, J. M.(2006), The effect of job demands -resources on job burnout: A comparative analysis between service and clerk job, Korea Uni. Ms. dissertation paper.
- [31] Zohar, D.(1980), "Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications", *Journal of Applied Psychology*, vol. 65, no. 1, pp. 96-102.

저자 소개

안 관 영



청주대학교 경영학과를 졸업하고, 서울대학교 대학원에서 경영학 석사를, 인하대학교 대학원에서 경영학 박사를 취득하였다. 현재 상지대학교 경영학과 교수로 재직 중이다. 인사·조직이 주 전공이면서 이를 바탕으로 서비스품질, 안전경영, 직무스트레스, 직업탐색 등에 대한 행위론적 접근에 많은 관심을 갖고 연구 중이다.
주소: 강원도 원주시 우산동 660 상지대학교 경영학과