

# 건설현장 근로자와 관리감독자간 안전동기요인에 대한 인식차이 비교

김진동<sup>1</sup> · 김광희\*  
<sup>1</sup>연성대학교 건축과

## Comparison of Perceptions of Safety Motivation Factors between Construction Workers and Construction Engineers

Kim, Jin-Dong<sup>1</sup>, Kim, Gwang-Hee\*  
<sup>1</sup>Department of Architecture, Yeonsung University

**Abstract :** Death accidents rates in construction industry is increasing high recently. Such a phenomenon may be seen as a limitation of current management methods and legal actions. Therefore, purpose of this study was to find priorities of construction Workers safety activities related to motivational factors and to check perception differences between construction workers and construction engineers and to find a main factor of workers attitude, behavioral causes and find a way to reduce the accidents causing in construction industry. For the research, we did a survey with construction workers and construction engineers asking about 3 top motivators 'economic, environmental, safety, cultural, and administrative factors' in 21 details. According to the survey, the biggest difference between construction workers and construction engineers was about a working environment and safety cultural factors. Also, workers and engineers were both positive about safety incentive. Based on the results of this study, safety accidents will be reduced through worker-oriented management.

**Keywords :** Safety Motivation Factors, Safety Incentive, Construction Workers, Construction Engineers

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라 2017년 재해통계에 따르면 건설업 재해율과 사망자 수는 다소 증가하는 추세를 보이고 있어 건설업 산업 재해를 줄이기 위한 노력이 한계에 있는 것 같다.

사망자 수와 재해율이 2013년 이후에 감소하다가 2015년부터 증가하는 추세를 보이고 있다(Fig. 1). 전체 건설공사는 아니지만 건축공사 착공현황의 증감에 따라 사망자 수와 재해율의 변화가 비슷한 추세를 보이는 것으로 보기도 어렵다. 그렇다면 건설공사 사망자와 재해율이 증가하는 이유를 설명하기에는 다른 요인이 있을 것으로 보인다.

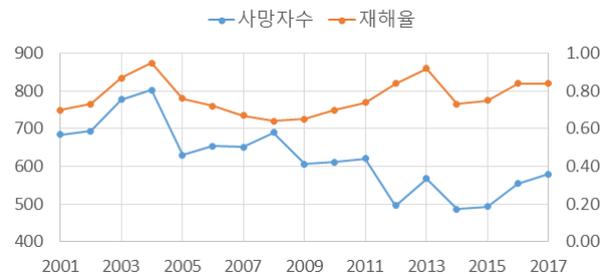


Fig. 1. Number of dead and disaster rate in the construction industry

건설재해율을 줄이기 위하여 고용노동부에서는 건설현장에 대한 점검과 예방활동을 강화하고, PQ심사 등에 불이익을 주는 등 다방면으로 노력을 기울이나 그 효과에 의문을 갖게 된다(Ha et al., 2018). 이러한 현상에 따라 고용노동부에서는 2019년 1월 1일에 보도자료를 통해 건설현장 산업 재해를 사망사고 예방 중심으로 관리로 전환하여 산업안전보건법 시행규칙을 개정하여 건설업체의 입찰참가자격 사전심사(PQ)에 반영하는 산업재해지표를 사망사고로 개편하고, 중·소규모 건설현장에 대한 재해예방 전문지도기관의 기술지도 제도를 확대·강화하여 시행한다고 밝혔다. 그러

\* Corresponding author: Kim, Gwang-Hee, Department of Architectural Engineering, Kyonggi University, Suwon 16227, Korea  
E-mail: ghkim@kyonggi.ac.kr  
Received March 8, 2019; revised -  
accepted March 25, 2019

나 그 효과가 얼마나 크게 나타날지 지켜봐야 알 수 있을 것이다.

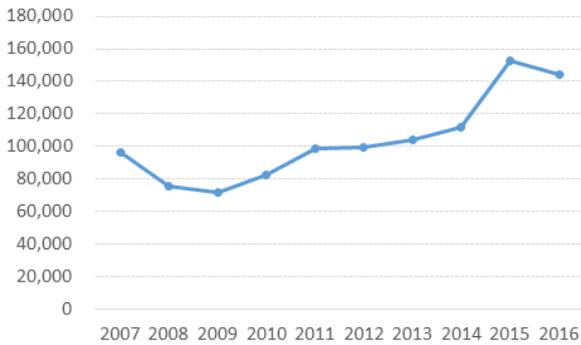


Fig. 2. Status of construction starts

우리나라에서 건설재해나 사망사고를 줄이기 위해 규정이나 법률에 의한 재해저감에 치중하고 있으나 다양한 방법을 복합적으로 시도할 필요가 있다. 그 이유는 건설산업에서 재해나 사망사고의 원인이 되는 요소가 다양하게 있지만 Gibb et al. (2010)의 연구에서 여러 문헌을 조사하여 재해의 원인을 작업장 관리 및 문화로는 근로자 훈련 및 역량; 근로자 태도와 행동, 장비요인으로는 부적절한 절차와 절차 비준수, 안전 규정 및 법률의 부재요인, 그리고 환경 요인으로 산업 구조 및 설정 등을 도출하였다. 이 중에서 우리나라에서 장비요인을 제거하기 위한 노력과 안전규정 및 법률제정과 강화에 치중하고 있다고 할 수 있다. 다만 일부 회사차원에서 작업장 관리와 문화적인 개선을 통해 재해를 줄이고자 하는 노력을 하고 있는 것이 현실이다.

그러므로 우리나라에서도 건설재해와 사망자 수를 줄이기 위한 노력을 다양화하여 시도할 필요가 있다. 즉, 작업장 관리와 문화적인 요인 중 근로자 훈련 및 역량과 근로자 태도와 행동적인 요인을 제거하기 위한 노력을 강화할 필요가 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서 근로자 태도와 행동적인 요인을 알아보기 위하여 근로자들이 안전활동과 관련된 동기요인에 대한 우선순위와 인식에 대한 근로자와 관리자간에 차이에 대하여 알아보려고 한다. 본 연구결과를 통하여 관리자가 인식을 바꿔야 할 요인을 확인하고 근로자들이 중요시하는 요인을 바탕으로 건설현장 안전관리를 좀 더 효과적으로 할 수 있을 것으로 사료된다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 건설현장에서 안전활동에 근로자들이 적극적으로 참여하게 하는 동기요인에 대한 근로자와 관리자간의 인식차이를 알아보는 것을 목적으로 하는 연구이다. 따라서 본 연구는 건설현장 근로자가 안전활동에 적극적으로 참여하도록 하는 동기요인에 대하여 근로자와 현장 관리자의 인

식차이에 대하여 알아보는 것으로 한정하였다. 본 연구에서 적용한 연구방법은 설문조사로 경기도내 건설현장에서 작업 중인 근로자와 현장 관리자에게 조사를 실시하였다.

본 연구는 <Fig. 3>과 같이 진행되었으며, 문헌조사를 통해 동기요인에 대해서 조사를 한 후 관련 전문가에게 예비 설문조사를 실시하여 근로자의 안전동기에 영향을 많이 미칠 수 있는 요인을 선정하였다. 다음으로 선정된 요인을 바탕으로 설문조사를 실시하였는데, 본 설문을 실시하기 전에 시험적인 설문을 통하여 설문항목을 확정하였다. 이렇게 완성된 설문지를 경기도 내 건설현장의 작업자와 현장관리자에게 설문지를 통한 설문과 온라인 설문을 동시에 실시하였다. 설문결과를 통계적으로 분석하여 결론을 도출하는 과정으로 본 연구를 수행하였다.

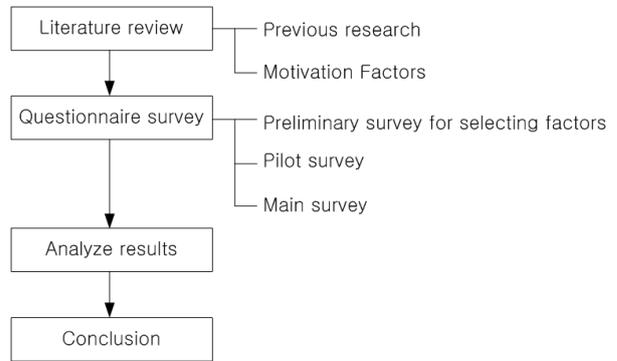


Fig. 3. Research Process

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 선행 연구고찰

건설현장 근로자의 동기요인과 생산성 관련 연구로는 다양하게 수행되어 왔는데, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. Oh (2017)은 건설근로자의 근로동기요인에 대한 중요도를 분석한 연구에서 근로조건요인, 공공복지지원요인, 기업복지지원요인, 작업환경요인, 자기계발기회요인, 그리고 인적관계요인 등으로 설문조사를 실시하였다. 설문결과 공공복지지원요인(세부요인: 퇴직금 제도의 적용), 작업환경요인(세부요인: 현장의 안전한 작업환경), 그리고 자기계발기회요인(세부요인: 꾸준한 근로에 대한 경력인정) 순으로 중요도가 높게 나타났다. Kim et al. (2012)은 건설근로자의 생산성에 영향을 끼치는 경제적 요인, 사회적 요인, 심리적 요인의 도출 및 요인별 중요도 평가를 통해 요인별 중요도 순위를 도출하는 연구를 수행하였다. 설문 결과 생산성에 영향을 가장 많이 미치는 요인으로 경제적 요인 중 임금 액수, 사회적 요인 중 사회보장보험, 그리고 심리적 요인 중 작업환경인 것으로 분석되었다. Afuye (2016)는 연구에서

동기는 건설 노동자의 생산성에 긍정적 인 영향을 미친다는 것이 경험적으로 입증되었고, 경험적 연구에 따르면 생산성은 전 세계적으로 감소하고 있으므로 동기, 저항 및 생산성 간의 관계를 조사하는 것을 목표로 하였고, 생산성저하 문제를 해결하는 방법으로 연구를 진행한 결과 동기 부여 전략이 근로자의 필요를 충족시키기 위해 다시 설계되지 않으면 나이지리아 건설 산업에서 생산성 감소가 계속 될 수 있다고 하였다. Barg et al. (2014)의 논문에서 핵심 단어 인 건설과 동기를 직접적으로 연결하는 연구들에 대한 포괄적인 리뷰를 하였는데, 연구 결과는 동기 부여 모델, 환경 및 문화, 인센티브 및 권한 부여, 근로자 관리 등 다섯 가지 주제를 제시하였다. 이 논문은 건설근로자의 동기를 향상시키기 위해 이전 연구자가 제안한 두 가지 방법, 즉 근로자 인센티브(내재적 또는 외적)와 개선 된 관리 실무, 특히 근로자와의 의사소통에 관한 것으로 결론을 내렸다.

또한 건설산업에서 동기요인과 안전성과 또는 다른 요인들과의 관계를 밝힌 연구로는 다음과 같다. Gao et al. (2016)은 다단계 안전 환경과 안전성과 사이의 관계에 내재된 메커니즘을 탐구하는 연구에서 한 수준의 특정 안전 분위기 요인이 다른 수준의 특정 분위기 요인에 어떻게 영향을 미치는지를 연구 한 다음 위에서 아래로 안전 성능에 영향을 미치는 통합 모델을 개발했다. 이 연구에서 조직 수준과 그룹 차원에서 긍정적인 안전 문화를 수립해야 하며 건설업계의 안전성과를 향상시키기 위해 모든 최고 경영자, 감독자, 그리고 동료들이 함께 노력해야 된다고 했다. Panuwatwanich et al. (2017)의 연구는 사우디아라비아 건설 산업에서 안전 동기, 안전 분위기, 안전 행동, 그리고 안전 결과 간의 관계를 경험적으로 분석하였다. 이 연구의 주요 결과는 안전 동기가 네 가지 요소 간에 중재 역할을 하는 안전 분위기를 통해 안전 행동에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 확인하였다. Risath et al. (2017)은 올루빌(Oluvil)의 건축 현장에서 안전사례를 향한 작업 동기에 대한 건설 노동자의 인식을 평가하고, 근로자의 안전한 작업장을 보장하는 성공적인 접근법을 제안하는 연구를 수행했다. 연구결과에서 긍정적인 측면도 확인하였지만 현장에서 동기부여가 좋지 않다는 것과 원계약자보다 하청업체 근로자 동기부여가 더 좋다는 결론을 얻었다. Lim et al. (2018)의 연구는 안전 분위기 요인이 동기의 여러 유형, 즉 내재적, 식별 된, 내재적, 외부적 요인들을 예측하여 안전성과에 어떤 영향을 미칠 수 있는지를 밝혔다. 이 연구에서 안전 분위기와 안전 성과 사이의 관계에서 여러 유형의 안전 동기 부여 (다차원)의 상호 작용 메커니즘을 밝혀냈다. Kim (2018)은 건설 근로자가 적극적으로 안전 예방 활동에 참여하도록 동기 유발 요인이 미치는 영향과 동기부여 요인으로 인센티브 프로그

램의 효과를 조사하였다. 연구 결과 근로자가 사고 예방 활동에 자발적으로 참여하도록 유도하는데 있어 가장 중요한 역할을 하는 요소가 관리요소이며 안전사고를 줄이기 위한 안전인센티브와 같은 새로운 관리 방법의 도입이 필요하다고 하였다.

이와 같이 동기요인과 생산성과 관련된 연구뿐만 아니라 동기요인과 안전 관련된 연구도 다양하게 수행되었다. 그렇지만 본 연구에서 수행하고자 하는 안전 동기요인에 대한 인식이 근로자와 관리자의 차이가 있어 근로자의 안전참여도나 안전성과에 영향을 극대화할 수 있는 관리요소를 찾아내는 연구는 부족한 상황이다. 따라서 본 연구에서 도출된 결과는 근로자 관점의 안전 동기요인을 정확하게 파악하고, 관리자 관점과의 차이를 좁혀 관리감독의 효과를 극대화하는데 기여할 수 있을 것이다.

## 2.2 동기이론 및 요인

동기 부여는 “욕구 나 욕구를 충족시키기 위한 행동을 제공하는 것”으로 정의하고 있다(Cox et al., 2005). Lam and Tang (2003)은 동기 부여는 개인의 필요 또는 기대를 충족시키기 위해 생리학적 또는 심리적으로 개인의 행동을 유도하여 하나 이상의 목표를 추구하는 원동력이라고 하였다.

Table 1. Motivation Theory

Motivation Theory	Needs/Motivation Factors	
Maslow's Hierarchy of Needs	Physiological needs	food, water, warmth, rest
	Safety needs	security, safety
	Belongingness and love needs	intimate relationships, friends
	Esteem needs	prestige and feeling of accomplishment
	Self-actualization	achieving one's full potential, including creative activities
Alderfer's ERG Theory	Existence Needs	both the physiological and safety needs of Maslow
	Relatedness Needs	Maslow's social needs and a part of esteem needs, derived from the relationship with other people
	Growth Needs	Maslow's self-actualization needs as well as a part of esteem needs
Herzberg's Motivation-Hygiene Theory	Motivators	challenging work, opportunity to do something meaningful, involvement in decision making, sense of importance to an organization, the sense of achievement and the intrinsic value obtained from the job itself, the level of responsibility
	Hygiene Factors	perceived differences with others, job security, salary, work conditions, vacations, the quality of management, organisational policy, interpersonal relations

이러한 근로자의 동기요인에 대한 연구는 1943년 Maslow의 욕구이론에서 출발한다고 할 수 있다. 그 후로 Herzberg, Alderfer의 연구가 뒤를 잇고 있다. 각 이론에서 제시된 요인을 정리하면 <Table 1>과 같다.

### 2.3 건설근로자 동기부여 요인

건설공사에서 근로자에게 영향을 주는 동기에 대한 연구는 다양하게 수행되었다. 본 연구와 동일한 안전 동기부여 요인에 관한 연구는 없지만 생산성관련 동기부여 요인에 관한 연구는 다수가 수행되었다. 이러한 연구에서 제시한 동기부여 요인을 살펴보면 다음과 같다.

## 3. 근로자와 관리자 동기요인 순위

### 3.1 설문용 동기요인

<Table 2>와 같은 동기요인을 여러 기존연구와 문헌고찰을 통하여 설문에 필요한 동기요인을 도출하였다. 이렇게 수집된 요인들을 바탕으로 실무경력 10년 이상 전문가를 대상으로 1:1 면담을 통하여 설문에 필요한 안전관련 동기요인을 선정하였다<Table 3>.

Table 2. Motivation factors of construction workers

Author	Motivation Factors	
Kim et al. (2015)	Economical factors	amount of pays, incentive, payment date, welfare, employment guarantee
	Social factors	social security insurance, participation in decision making, company policy, management policy, social recognition, social life opportunity, job autonomy, self-development opportunity, social status, cultural differences, job discretion
	Psychological factors	working conditions, sense of belonging, working conditions, achievement, relationship with colleagues, satisfaction, relationship with managers, possibility of growth, sense of responsibility, equal promotion opportunity, challenge
Oh (2017)	Working condition	proper salary, constant working hours, stable job, incentives, proper rest time, paid holidays
	Public welfare support	social security insurance, severance pay
	Corporate welfare support	tuition support for children, Housing support, transportation expenses support, food expenses support, funeral & marriage cost support
	Working environment	preventing risk factors, safe working environment, amenities provided
	Opportunity for self-development	career Recognition, providing opportunity for technical ability improvement/demonstration, participating in decision-making process, giving opportunities for regular training, achievement and self-realization
	Colleague relationship	respect from others, intimacy with colleagues

Table 3. Motivation of Construction safety

Motivation factors	
Economic factors	salary level, fixed date payment of salary, safety incentive system, stable working (whether long-term work can be continued), social security insurance, numbers of non-working day, whether extension work (night work, holiday work, etc.)
Work environment and safety culture factors	delay in response to the request, satisfaction with working, safe working conditions, relationship with colleagues, safety education, safety facilities (environment), welfare facilities (restaurants, restroom, shower room, rest rooms, etc.)
Management factors	manager's ability, unrealistic schedule and performance, level of drawings (degree of goodness), participation in decision making, work concentration and inter-process interference, rework, change the work contents during the working

Kim (2018)의 연구에서 분류한 것과 동일하게 동기요인은 크게 3가지인 경제적 요인, 작업 환경과 문화적 요인, 관리적 요인으로 분류하였다. 경제적 요인 7개, 작업환경과 안전문화 7개, 그리고 관리적 요인 7개 등 총 선정된 요인은 21개 세부요인으로 구성하였다. 본 요인은 건설현장에서 일하고 있는 근로자들이 생각하는 안전 활동에 참여토록 하는 동기요인과 현장관리감독자가 생각하는 동기요인의 차이를 확인하기 위한 설문항목으로 구성하였다. 또한 안전활동 향상에 도움이 되고 안전인센티브에 대하여 건설현장 근로자와 관리감독자가 어떻게 생각하고 있는지를 확인하기 위한 설문항목도 포함하였다.

Table 4. Frequency analysis of Survey Respondents

Attribute		No.	Rate	Remark		
Manager	Affiliation	Construction Engineer	146	85.4%		
		Subcontractor Manager	12	7.0%		
		Others	13	7.6%		
		Subtotal	171	100%		
Manager	Careers	≤ 5 years	71	41.5%		
		≤ 10 years	29	17.0%		
		≤ 20 years	41	24.0%		
		> 20 years	30	17.5%		
	Subtotal	171	100%			
Worker	Trades	Structural Frame	95	34.0%		
		Finishing	39	14.0%		
		P & E	70	25.1%		
		Civil & Others	75	26.9%		
		Subtotal	279	100%		
	Worker	Careers	≤ 5 years	94	33.7%	
			≤ 10 years	65	23.3%	
			≤ 20 years	67	24.0%	
> 20 years			53	19.0%		
	Subtotal	279	100%			

### 3.2 설문조사

수도권 건설현장에서 일하고 있는 건설근로자와 현장 관리감독자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 설문은 2018년 9월부터 동년 11월까지 설문지와 인터넷으로 실시하였다. 설문 응답자는 건설 근로자 279명, 현장 관리감독자 171명으로 함께 450명으로 상세한 정보는 <Table 4>와 같다. 본 설문지의 구성은 경제적 요인, 작업환경 및 안전 문화적 요인, 관리적 요인 등 3가지 상위동기요인에 대한 각각 세부 요인으로 총 21개의 건설근로자의 안전활동 참여 동기요인에 대해 설문을 구성하고 각 문항들은 Likert 5점 등간척도를 적용하였다. 점수가 높을수록 안전 동기요인으로서 근로자가 안전활동에 참여토록 하는 역할정도가 크다는 것을 의미한다.

### 3.3 설문결과

#### 3.3.1 안전 동기요인별 효과 및 순위

건설근로자들이 안전활동에 적극적인 참여를 유도할 수 있는 상위 동기요인, 즉 경제적 요인, 작업환경 및 안전 문화적 요인, 관리적 요인 등 3가지에 대한 건설 근로자와 현장 관리감독자의 설문결과는 <Table 5>와 같다. 현장 관리감독자는 경제적 요인이 가장 크게 영향을 미친다고 하였으나 근로자의 응답은 요인별 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

Table 5. Effectiveness of motivation factors

Attribute	Motivation Factors			Remark
	Economic	Work environment and safety culture	Management	
Construction Engineers	3.66	3.28	3.06	
Construction Workers	3.25	3.27	3.30	
Average	3.46	3.28	3.18	

안전 동기요인 중 경제적 요인의 세부요인에 대한 건설근로자와 현장 관리감독자에 대한 설문결과는 <Table 6>과 같다. 건설근로자와 현장 관리 감독자 모두 안전 동기요인이 영향을 미치는 정도에 대한 순위는 거의 유사하고, 임금수준, 안정적인 작업, 그리고 정해진 날짜에 임금의 지급을 가장 중요하게 생각하고 있었다.

안전 동기요인 중 작업환경 및 안전 문화적 요인의 세부요인에 대한 건설근로자와 현장 관리감독자에 대한 설문결과는 <Table 7>과 같다.

Table 6. Effectiveness of detailed economic factors

Economic factors	Construction Engineers		Construction Workers		Average	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
salary level	3.56	1	3.39	1	3.48	1
fixed date payment of salary	3.46	3	3.38	2	3.42	3
safety incentive system	3.38	4	3.23	4	3.31	4
stable working	3.56	1	3.34	3	3.45	2
social security insurance	3.05	6	3.13	6	3.09	6
numbers of non-working day	3.19	5	3.17	5	3.18	5
whether extension work	2.98	7	3.11	7	3.05	7

Table 7. Effectiveness of detailed work environment and safety culture factors

Work environment and safety culture factors	Construction Engineers		Construction Workers		Average	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
delay in response to the request	3.13	7	3.66	1	3.40	3
satisfaction with working	3.32	6	3.28	3	3.30	6
safe working conditions	3.66	2	3.06	7	3.36	4
relationship with colleagues	3.35	5	3.26	4	3.31	5
safety education and training	3.50	3	3.39	2	3.45	1
safety facilities	3.69	1	3.16	5	3.43	2
welfare facilities	3.45	4	3.09	6	3.27	7

현장 관리감독자가 영향이 크게 미친다고 답변한 순위는 안전시설물, 안전한 작업조건, 그리고 안전교육 순이다. 그리고 건설근로자에 대한 설문결과는 요청에 대한 응답지연, 안전교육, 일에 대한 만족정도 순으로 관리감독자 응답과는 차이가 있다. 특히 요청에 대한 응답지연의 경우 현장 관리감독자는 가장 적게 영향을 미친다고 응답한 반면 건설근로자의 경우는 가장 크게 영향을 미치는 것으로 응답하였다. 이는 요청에 응답을 하여야 하는 관리감독자와 응답을 받아야 하는 건설근로자의 입장 차이를 극명하게 보이는 것으로 판단된다.

안전 동기요인 중 관리적 요인의 세부요인에 대한 건설근로자와 현장 관리감독자에 대한 설문결과는 <Table 8>과 같다. 현장 관리감독자는 영향을 미치는 정도가 크게 미치는 순위로 관리자의 능력, 작업집중과 공정 간 간섭, 그리고 비현실적인 일정과 성과이다. 그리고 건설근로자의 경우는 작업집중과 공정 간 간섭, 관리자의 능력, 그리고 재작업 순으로 영향을 미치는 것으로 응답을 하였다.

Table 8. Effectiveness of detailed management factors

Management factors	Construction Engineers		Construction Workers		Average	
	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank
manager's ability	3.66	1	3.24	2	3.45	1
unrealistic schedule and performance	3.28	3	3.11	5	3.20	3
level of drawings	3.06	7	3.02	7	3.04	7
participation in decision making	3.26	4	3.06	6	3.16	5
work concentration and inter-process interference	3.39	2	3.29	1	3.34	2
rework	3.16	5	3.20	3	3.18	4
change the work contents during the working	3.09	6	3.19	4	3.14	6

### 3.3.2 안전인센티브 제도

건설근로자들이 안전활동에 적극적인 참여와 효과를 높이기 위하여 안전인센티브를 현장에서 실시하고 있는 경우가 다수 있다. 즉, <Fig. 4>에 제시된 바와 같이 안전인센티브를 경험한 현장 관리감독자는 43.3%이고, 건설근로자는 38.4%로 일반적이라고 하기는 경험하지 못한 비율이 너무 높지만 많은 수가 경험을 한 것으로 응답하였다. 그렇지만 <Fig. 5>에 제시된 것처럼 도급순위 10위권 이내 건설회사에서 경험한 비율이 현장 관리감독자는 57.3%이고, 건설근로자의 경우는 50.5%이다. 또한 50위 이내 건설회사가 차지하는 비율이 현장 관리감독자는 78%, 건설근로자는 70.3%로 안전인센티브는 대형 건설회사 위주로 시행되고 있다는 것을 확인할 수 있다.

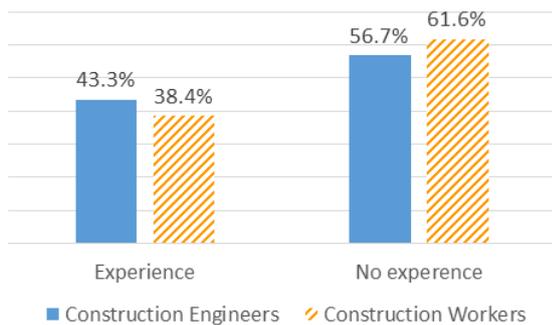


Fig. 4. Comparing incentive system experience

안전인센티브는 건설근로자가 안전활동에 적극적으로 참여 하도록 하는 주요 동기요인으로 작용하고 있다고 할 수 있다. 설문결과에 제시된 바와 같이 경제적 동기요인에서 현장 관리감독자와 건설근로자 모두 영향을 미치는 정도가 네 번째를 차지하고 있다(Table 6). 세부 경제적 요인 중에 임금과 관련된 것 다음으로 중요하게 작용한다고 할 수 있다.

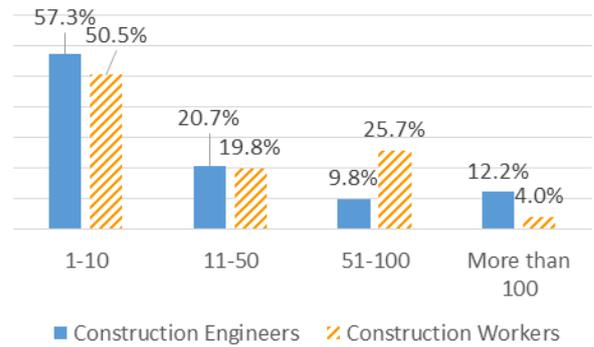


Fig. 5. Company rankings that experienced safety incentives

이러한 안전인센티브를 경험한 현장 관리감독자와 건설근로자들이 안전인센티브로 제공되는 것 중에 가장 효과적인 것은 일당을 올려주는 것, 안전감시활동 등 권한의 부여, 그리고 유급휴가의 제공 순으로 효과가 있을 것으로 응답하였다. 현장 관리감독자와 건설근로자 간에 차이를 보인 것은 현장 관리감독자는 안전감시활동 등 권한의 부여가 가장 효과적인 것으로 답변한 반면 건설근로자는 일당을 올려주는 것이 가장 효과적인 것으로 답변하였다. 즉, 직접적인 임금 상승효과를 주는 것을 제공하는 것이 가장 효과적인 방법으로 응답하였다.

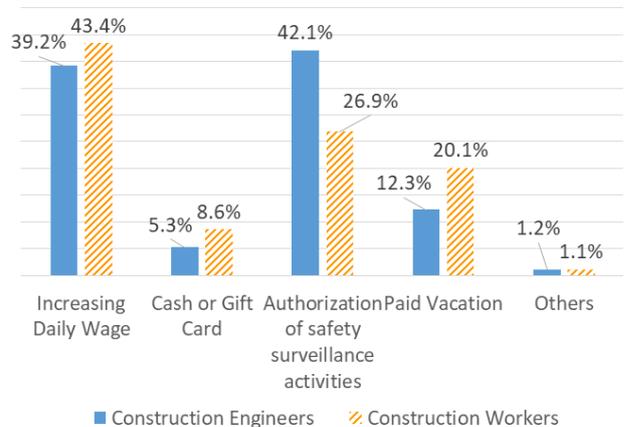


Fig. 6. Most effective safety incentives

또한 현장 관리감독자가 현재 안전사고를 줄이기 위해 가장 우선적으로 시행해야 한다고 생각하시는 것은 현장 정리정돈, 신속하고 정확한 안전시설물 설치, 그리고 안전인센티브 등의 새로운 관리방법 도입 등의 순으로 응답자 비율이 높았다. 건설근로자의 경우는 안전인센티브 등의 새로운 관리방법 도입, 현장 정리정돈, 그리고 안전교육의 강화 등의 순으로 응답자 비율이 높았다.

안전사고를 줄이기 위해 우선적으로 시행되어야 하는 것으로 안전인센티브 등 새로운 관리방법의 도입과 현장 정

리정돈이 3위 안에 들어있는 것은 현장 관리감독자와 건설근로자가 동일하였다. 그러나 현장 관리감독자는 안전시설물의 설치라고 응답한 비율이 높은 것은 아직 안전시설물의 설치가 부족하다고 생각하는 것이고, 건설근로자는 안전교육의 강화가 필요하다고 생각하는 것은 안전교육이 실질적으로 효과를 거두지 못하고 생각하고 있는 것 같다. 또한 특이한 것은 현장 관리감독자와 건설근로자 동일하게 안전인센티브 등 새로운 관리방법의 도입이 필요하다고 느끼는 것이다. 따라서 현재의 여러 관리방법이 효과에 대한 의문이 있다고 여기고 있는 것으로 추정된다.

그리고 현장 관리감독자와 건설근로자가 동일하게 장비 점검과 안전보호구의 철저한 착용에 대하여 안전사고에 큰 영향을 미치고 있지 않은 것으로 생각하고 있었다. 이것은 장비의 경우 건축공사에서 사용하는 장비수가 상대적으로 안전사고 발생시 이슈화가 크게 되지만 안전사고 원인으로 차지하는 비율이 작다고 생각하고 있으며, 안전보호구의 경우는 대체적으로 착용비율이 양호하기에 그 영향을 작게 생각하는 것 같다.



Fig. 7. High priority actions for the accident prevention

#### 4. 결과 논의

건설근로자가 안전활동에 참여토록 하는 동기요인에 대하여 알아보기 위해 경제적 요인, 작업환경 및 안전 문화적 요인, 관리적 요인 등 3가지 상위 동기요인에 대한 21개의 세부요인으로 설문조사를 실시하였다.

설문결과 상위요인인 경제적 요인, 작업환경 및 안전 문화적 요인, 관리적 요인에 대한 응답은 건설근로자의 경우는 상위요인별로 중요하게 작용하는 정도의 차이가 없어

직접적으로 근로자 개인에게 영향을 미치는 세부요인에 비중을 두고 있다고 할 수 있다. 현장 관리감독자는 경제적 요인을 건설근로자들이 비중을 둘 것으로 생각하고 있으나 이것은 실제 근로자들의 생각과는 차이가 있다는 것을 염두에 두고 현장관리를 할 필요가 있다.

경제적 요인의 경우는 건설근로자들은 높은 일당을 일정한 날짜에 안정적으로 받는 것을 가장 중요하게 생각하고 있다고 할 수 있다. 따라서 현장을 관리하는 관리감독자는 건설근로자가 높은 일당을 받을 수 있도록 관리 감독자가 개입하기는 어렵다. 그렇지만 건설근로자는 일반 회사에 속해 있으며 일정한 날짜에 급여를 받는 것과 유사하게 일당을 받기를 원하고 있으므로 이것이 실현될 수 있도록 관리한다면 좀 더 효과적인 안전관리가 가능할 것이다.

안전 동기요인 중 작업환경 및 안전 문화적 요인의 세부요인에 대한 것이 현장 관리감독자와 건설근로자가 간에 가장 큰 차이를 보였다. 즉, 건설근로자는 관리감독자에게 요청했을 경우 이에 대한 응답을 지연하였을 경우 의욕을 저하시킨다고 할 수 있다. 그리고 현재 건설현장의 안전교육이 강화되었고 이를 잘 자르고 있다고 할 수 있다. 그러나 건설근로자는 이러한 안전교육의 실효성에 의문을 갖고 있기에 실질적으로 실효성이 있는 안전교육이 이루어져야 안전사고를 줄일 수 있을 것이다.

안전 동기요인 중 관리적 요인의 세부요인에 대한 건설근로자와 현장 관리감독자는 유사하게 응답을 하였으나 건설근로자는 재작업과 같은 근로자 자신에게 직접적인 영향을 미치는 것에 더 영향을 받는 것 같다. 따라서 현장의 관리감독자는 공정과 같은 관리자입장에서의 관점보다는 근로자입장에서 관리할 경우 좀 더 효과적인 안전관리가 가능할 것이다.

그리고 안전인센티브는 대형 건설회사를 중심으로 많이 시행되고 있으며, 이에 대한 효과도 보통이상의 효과가 있다고 할 수 있다. 그렇지만 안전사고를 줄이기 위해 실질적인 효과를 거두기 위해서는 임금에 영향을 미치는 것을 인센티브로 사용한다면 좀 더 효과가 클 것이다. 또한 건설근로자가 안전인센티브 등 새로운 관리방법의 도입을 안전사고를 줄이는데 더 시급한 것으로 응답한 것에 의미를 부여할 필요가 있다. 따라서 기존의 관리방법에서 탈피해서 안전사고를 줄이기 위한 새로운 방법의 도입을 적극 검토할 필요가 있다.

## 5. 결론

본 연구는 근로자의 태도와 행동적인 요인을 알아보기 위하여 근로자들이 안전활동과 관련된 동기요인에 대한 우선순위와 인식에 대한 근로자와 관리자간에 차이에 대하여 알아보고자 설문조사를 실시하였다. 그 결과 작업환경 및 안전 문화적 요인을 제외하고 대부분 약간의 차이가 있지만 유사한 순위를 보였다. 그렇지만 관리감독자와 건설근로자간에 차이를 보인 세부요인에 대하여 집중할 필요가 있다. 차이를 보인 세부요인은 주로 관리감독자와 건설근로자간 본인의 주 임무나 목적에 관점을 두고 중요시하고 있다는 것을 발견할 수 있다. 따라서 건설근로자들이 자발적으로 안전활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 관리감독자는 역할에 따른 차이를 인정하고 근로자 측면에서 관리의 핵심을 찾는 것이 중요할 것이다.

또한 현재 잘 시행되고 있다고 판단되는 안전관리 요소를 재점검할 필요가 있다. 근로자는 개선이 필요하다고 생각하고 있으나 관리 감독자는 현재 잘 시행되고 있다고 판단하여 이러한 관리요소가 안전사고를 줄이지 못하고 있는 요인이 될 수 있다고 사료된다.

본 연구의 응답자들은 주로 대형 건설회사에 소속돼 있는 관리감독자나 대형 건설회사의 현장에서 작업 중인 근로자가 주를 이루고 있다. 따라서 앞으로 안전사고 유발이 좀 더 빈번하다고 할 수 있는 중소형 건설회사 관리자와 해당 현장에서 작업 중인 건설근로자들을 대상으로 추가적인 연구를 통하여 회사 및 현장 규모별 요인을 구분하여 도출할 필요가 있을 것이다. 향후 규모별 안전관리 비교연구 시 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

## References

Ha, S.K., Kim, T.H., Son, K.Y., and Kim, J.M. (2018). "Quantification Model Development of Human Accidents based on the Insurance Claim Payout on Construction Site." *Journal of the Korea Institute of Building Construction*, JKIBC, 18(2), pp. 151-159.

Oh, C.D. (2017). "An Study on the Important Analysis of Work Motivation Factors of Construction Skilled Workers." *Proceeding of Annual Conference of the Architectural Institute of Korea 2010 April*, 37(10), pp. 917-918.

Kim, G.H., Jung, Y.C., Kim, J.D., and Lee, Y.D. (2012). "A Study on Selection and Importance of Workers' Productivity Factors in Building Construction Site."

*Journal of the Architectural Institute of Korea (Structure & Construction)*, 28(9), pp. 183-190.

Afuye, F. (2016). "Motivation and its impact on workers' productivity in construction firms in Lagos, Nigeria." PhD. Thesis, Kenyatta University.

Barg, J.E., Rupaathna, R., Mendis, D., and Hewage, K.N. (2014). "Motivating workers in construction." *Journal of Construction Engineering*, 2014, pp. 1-11.

Panuwatwanich, K., Al-Haadir, S., and Stewart, R.A. (2017). "Influence of safety motivation and climate on safety behaviour and outcomes: evidence from the Saudi Arabian construction industry." *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 23(1), pp. 60-75.

Risath, A.L.M, Sivatharsan, S., and Thishanth, P. (2017). "Perception of construction workers on work motivation towards safety practices at building construction site: A case study in Oluvil." *SEUSL Journal of Marketing*, 2(1), pp. 33-39.

Lim, H.W., Li, N., Fang, D., and Wu, C. (2018). "Impact of safety climate on types of safety motivation and performance: multigroup invariance analysis." *Journal of Management in Engineering*, 34(3), 04018002.

Gao, R., Chan, A.P.C., Utama, W.P., and Zahoor, H. (2016). "Multilevel safety climate and safety performance in the construction industry: Development and validation of a top-down mechanism." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(11), 1100.

Kim, G.H. (2018). "Measuring the effectiveness of safety incentives in construction sites in Korea." *Journal of Building Construction and Planning Research*, 6(4), pp. 267-277.

Lam, S.Y.W., and Tang, C.H.W. (2003). "Motivation of Survey Employees in Construction Projects." *Journal of Geospatial Engineering*, 5, pp. 61-66.

Cox, R.F., Issa, R.R.A., and Koblegard, K. (2005). "Management's perception of key behavioral indicators for construction." *Journal of Construction Engineering and Management*, 131(3), pp. 368-376.

Kim, S., Kim, J.D., Cho, H., Shin, Y., and Kim, G.H. (2015). "Finding cultural differences and motivation

factors of foreign construction workers.” *Journal of Building Construction and Planning Research*, 3(2), pp. 35-46.

---

**요약 :** 건설산업의 안전사고 중 사망사고는 최근에 증가추세에 있다. 이와 같은 현상은 현재의 관리방법과 법적조치는 한계를 보이고 있다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 근로자의 태도와 행동적인 요인을 알아보기 위하여 근로자들이 안전활동과 관련된 동기요인에 대한 우선순위를 알아보고, 건설근로자와 관리감독자 간의 인식차이를 확인하여 안전사고를 줄이기 위한 관리요소를 찾아보고자 하였다. 연구를 위하여 건설근로자와 현장 관리감독자를 대상으로 경제적 요인, 작업환경 및 안전 문화적 요인, 관리적 요인 등 3가지 상위 동기요인에 대한 21개의 세부요인으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과 건설근로자와 관리감독자간 차이를 보이는 요인은 작업환경 및 안전 문화적 요인이 가장 크게 나타났다. 또한 현장에서 실시하는 안전인센티브는 건설근로자와 현장 관리감독자 모두 긍정적으로 생각하고 있다는 것을 확인하였다. 앞으로 본 연구결과를 바탕으로 근로자 중심의 관리를 통하여 안전사고를 줄일 수 있을 것이다.

**키워드 :** 안전 동기요인, 안전인센티브, 건설근로자, 관리감독자

---