

건축건설공사의 공종별 위험도와 직무스트레스의 상관관계

김정민 · 이종빈 · 장성록*

부경대학교 안전공학과

(2017. 3. 21. 접수 / 2017. 4. 3. 수정 / 2017. 6. 26. 채택)

Relationship between the Risk Level and the Job Stress Level of Work Types in Architectural Work

Jeongmin Kim · Jong-Bin Lee · Seong Rok Chang[†]

Department of Safety Engineering, Pukyong National University

(Received March 21, 2017 / Revised April 3, 2017 / Accepted June 26, 2017)

Abstract : In this study, the risk level of architectural works was calculated by applying work period and number of input workers based on accidents records from 2012 to 2014 and the architectural works were divided into four groups(High-High, High-Low, Low-High, Low-Low) according to risk levels of fatal accidents and loss time accidents. And then questionnaire on the job stress level of workers was performed for 670 workers working in the architectural work using Korean Occupational Stress Questionnaire Form developed by KOSHA. And then the relationship between the risk level and job stress level of four groups was analyzed. Results showed that 1) risk levels of fatal and loss time accidents applied by work period and input workers were analyzed to be different with those of previous research based on the number of fatal and loss time accidents; 2) job stress level of workers has been analyzed to have a significant relationship with the risk level of fatal and loss time accident; 3) specially, the average of job stress level of 'HH(High-High)' group was higher than those of other groups; 4) among the subfactors of job stress, interpersonal conflict, job insecurity, organizational system and lack of reward were analyzed to be key factors to affect the risk level.

Key Words : loss time accident, fatal accident, risk level, job stress level, work type, architectural work

1. Introduction

한국산업안전보건공단의 자료에 따르면 2014년도에 발생한 건설업 재해자 23,669명 가운데 사고재해자수는 22,935명(97%)이고 건설업 사망자 489명 중 업무상 사고 사망자수는 434(89%)명으로 나타났다. 또한 사업종류별 산재보험료율 고시에 의한 10개의 건설업 구분에 의한 재해현황을 살펴보면, 건축건설공사에서 발생한 재해자 수는 15,599명으로 2014년도 건설업에서 발생한 재해자 수 23,669명의 66%, 사망자 수는 313명으로 2014년도 건설업에서 발생한 사망자 수 486명의 64%를 차지하고 있다. 또한 2014년 건축건설공사에서 발생한 재해자 수 15,599명 가운데 업무상사고로 인한 재해자 수는 15,133명으로 재해자의 대부분(97%)은 업무상 사고로 인해 발생한 것으로 나타났고 313명의 사망자 가운데 업무상 사고로 인한 사망자수는 276명

(88%)으로 나타나 이 또한 대부분 업무상 사고로 인해 발생한 것으로 나타났다¹⁾.

건설업은 다양한 형태의 재해가 발생되고, 연속적인 재해의 발생, 불안정한 고용 형태, 다양한 공정의 존재 및 공기 단축 등 타 산업에 비해 다양한 특성을 가지고 있다. 이러한 다양한 특성의 존재로 인해 최근까지 건설업 관련 재해예방을 위한 많은 연구들이 수행되어 오고 있다.

선행연구를 살펴보면, 중대재해사례와 작업강도를 고려한 건축공사 위험성평가에서는 13년 동안 국내에서 발생한 중대재해를 대상으로 위험도를 분석하였고²⁾ 중소규모 건설현장 재해원인 분석 및 제도적 개선방안에서 중소규모 건설현장에서 안전관련 규정들이 제대로 준수되지 않고 있는데 이에 대한 방안을 제시하였으며³⁾, 추락재해의 효과적인 위험관리 방안으로 추락 재해 발생에 영향을 미치는 다양한 요인들의 영향 경

[†] Corresponding Author : Seong Rok Chang, Tel : +82-51-629-6468, E-mail : srchang@pknu.ac.kr

Department of Safety Engineering, Pukyong National University, 45 Yongso-ro, Nam-gu, Busan 48513, Korea

로를 제시하였다⁴⁾. 전문건설업종별 재해현황 및 특성 연구에서는 재해가 다발하는 12개 업종에 한정하여 분석 및 대안을 제안하는 등 지금까지 중대재해 발생률이 높은 건설업의 재해예방을 위한 연구⁵⁾들이 꾸준히 수행되고 있다. 최근에는 건설업 관리직의 직무스트레스 평가를 통한 재해감소 방안에 관한 연구⁶⁾, 건설현장 안전관리자의 직무스트레스가 직무만족, 조직몰입에 미치는 영향에 대하여 조사 및 분석함으로써 직무스트레스 해소를 위한 방안에 관한 연구⁷⁾ 등과 같이 주로 현장에서 생산에 종사하는 근로자들 보다는 관리자 위주의 직무스트레스 감소 방안에 관한 연구가 주를 이루고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 기존 연구와 달리 2012년부터 2014년까지 국내 건축건설공사에서 업무상사고로 발생한 재해사례를 공종별로 분석한 결과와 건축건설공사에 종사하는 근로자의 직무스트레스와의 관련성 분석하였으며, 이를 통해 건축건설공사의 재해를 저감하기 위한 기초자료를 제시하고자 하였다.

2. Method

본 연구는 아래의 Fig. 1과 같은 방법으로 수행하였으며, 그에 대한 상세한 내용은 다음과 같다.

- 1) 건축건설공사와 관련된 국내외 논문 및 연구보고서 등을 참고하여 최근의 연구 동향을 조사하였다.
- 2) 지난 3년(2012~2014)간 국내 건축건설공사에서 발생한 사망 및 일반재해 수를 22개 공종별로 분석하였다. 또한 3년(2012~2014)간 발생한 사망 및 일반 재해자 수를 통해 공종별 위험도를 산출하였다. 산출방법은 건축건설공사에서 발생한 사망 및 일반 재해자수에 공종별 투입인원 및 공종별 작업기간을 고려하여 산출하였다. 공종별 투입 근로자 수는 부산·경남 지

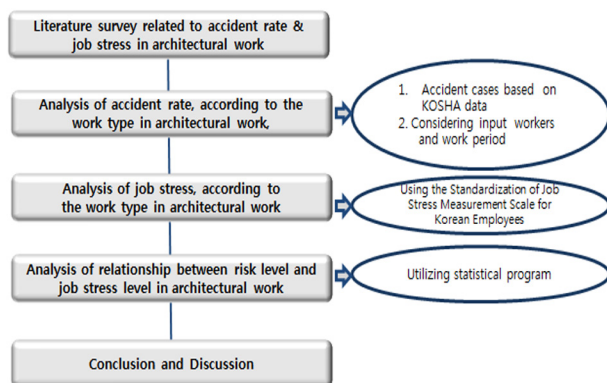


Fig. 1. Flow chart of this study.

역에 위치한 건축건설공사에 해당되는 아파트 건설현장 3곳을 대상으로 조사하여 분석하였고, 공종별 작업기간 역시 동일한 3곳 현장을 대상으로 조사하여 분석하였다.

3) 건축건설공사에 종사하는 공종별 근로자를 대상으로 직무스트레스에 관한 설문조사 및 분석을 실시하였다. 직무스트레스에 대한 설문은 2006년 한국산업안전보건공단에서 산업보건기준에 관한 규칙 제259조에 명시된 직무스트레스에 의한 건강장해 예방조치와 관련하여 근로자의 직무스트레스요인을 측정하는 표준화된 도구와 그 사용방법을 제시하고자 마련된 ‘한국인 직무스트레스 측정평가’⁸⁾를 이용하였다.

4) 건축건설공사 공종별 사망 및 일반재해 위험도와 공종별 근로자의 직무스트레스와의 상관관계를 분석하였다. 상관관계를 분석을 위해 통계 프로그램 SPSS를 활용하였다.

5) 분석된 결과를 토대로 결론 및 고찰을 제시하고자 하였다.

3. Results

3.1 Analysis of fatal accident ratio according to work types in architectural work

본 절에서는 건축건설공사 공종별 위험도를 구하기 위해 선행연구⁹⁾의 결과에서 분석된 공종별 재해통계를 활용하였다. 지난 3년(2012~2014)간 공종별 사망재해자수와 공종별 연간 작업투입인원을 조사하여 Table 1과 같이 공종별 위험도를 산출하였다.

Table 1에서 나타난 바와 같이 건축건설공사에서 발생한 839건(3년간 평균 279건)의 사망재해수를 공종별로 분석한 결과 작업의 이동에서 지난 3년간 평균 39.33건으로 가장 많은 사망자가 발생되었고, 다음으로 가설공사에서 34건, 거푸집 공사에서 23.67건, 도장공사에서 22건 그리고 철골공사에서 20.67건으로 나타나 타 공종에 비해 비교적 사망 재해건수가 많은 공종으로 분석되었다. 또한 Table 1에서 나타난 바와 같이 각 공종별 작업 수행기간 및 작업자 투입인원을 고려한 사망 위험도를 분석한 결과 사망 재해자수에서 나타난 발생 순위와는 달리 철골공사의 사망 위험도가 3.975로서 가장 높게 나타났다. 가설공사가 1.0695로서 두 번째로 사망 위험도 높은 것으로 나타났으며, 다음으로 콘크리트 공사가 0.9105, 방수공사가 0.861 그리고 도장공사가 0.6354 순으로 나타나 타 공종에 비해 비교적 사망 위험도가 높은 공종으로 분석되었다.

Table 1. Analysis of fatal ratiaccident o by work type

Work type	Average of fatal accidents observed from 2012~2014	Input workers per year (12 Month)	risk level
form work	23.67	20,670	0.1145
temporary installation work	34.00	3,179	1.0695
steel frame work	20.67	520	3.9750
earth & foundation work	9.33	4,807	0.1941
stone and wall work	14.67	3,721	0.3942
concrete work	13.33	1,464	0.9105
facilities work	11.33	2,804	0.4040
mortar & tile work	14.33	8,562	0.1674
paint work	22.00	3,462	0.6354
lift work	8.00	1,720	0.4651
steel bar work	7.00	9,977	0.0701
E/V work	2.33	3,961	0.0588
electric work	14.33	2,331	0.6148
glass and window work	2.33	9,171	0.0254
masonry work	2.33	2,526	0.0922
movement beyond work	39.33	12,400	0.3172
waterproof work	3.00	3,484	0.8610
break work	14.00	5,400	0.2593
embellishment and metal work	0.33	5,836	0.0057
insulation work	1.67	4,269	0.0391
curtain wall work	0	83	0
etc	21.67	5,415	0.4000
Total	279.65	115,762	11.0733

3.2 Analysis of loss time accident ratio according to work types in architectural work

본 절에서는 건축건설공사 공종별 일반재해 위험도를 구하기 위해 선행연구⁹⁾의 결과에서 분석된 공종별 재해통계를 활용하였다. 지난 3년(2012~2014년)간 공종별 일반재해자 수와 공종별 작업투입인원 및 작업기간을 토대로 Table 2와 같이 공종별 일반재해 위험도를 산출하였다.

Table 2에서 나타난 바와 같이 건축건설공사 공종별 일반재해를 분석한 결과 가설공사에서 지난 3년간 평균 약 2,090건으로 가장 많은 재해자가 발생되었고, 다음으로 해체공사에서 약 1,215건, 거푸집공사에서 약 1,174건 그리고 작업외 이동에서 1,122건으로 나타나 타 공종에 비해 비교적 일반 재해자수가 많은 공종으로 분석되었다. 또한 Table 2에서 나타난 바와 같이 각 공종별 작업 수행기간 및 작업자 투입인원을 고려한 일반 재해 위험도를 분석한 결과를 살펴보면 철골공사의 일반 재해 위험도가 123.01로 가장 높게 분석되었

Table 2. Analysis of loss time accident ratio by work type

work type	Average of fatal accidents observed from 2012~2014	Input workers per year (12 Month)	risk level
form work	1,174.33	20,670	5.68
temporary installation work	2,089.67	3,179	65.73
steel frame work	639.67	520	123.01
earth & foundation work	654.00	4,807	13.61
stone and wall work	692.33	3,721	18.61
Concrete work	409.33	1,464	27.96
facilities work	304.67	2,804	10.87
mortar & tile work	758.00	8,562	8.85
paint work	692.00	3,462	19.99
lift work	265.00	1,720	15.41
steel bar work	774.67	9,977	7.76
E/V work	10.33	3,961	0.26
electric work	231.00	2,331	9.91
glass and window work	176.00	9,171	1.92
masonry work	204.67	2,526	8.10
movement beyond work	1,122.00	12,400	9.05
waterproof work	113.00	3,484	3.24
break work	1,215.67	5,400	22.51
embellishment and metal work	7.33	5,836	0.13
insulation work	36.67	4,269	0.86
curtain wall work	1	83	1.2
etc	2,702	5,415	49.99

고, 다음으로 가설공사, 기타공사, 콘크리트 공사, 해체공사 그리고 방수공사의 순으로 나타나 타 공종에 비해 비교적 일반 재해 위험도가 높은 공종으로 분석되었다.

Fig. 2는 건축건설공사 22개 공종에 대하여 사망 위험도와 일반 재해 위험도의 크기에 따라 4개 그룹(HH, LH, LL, HL)으로 구분하였다. Fig. 2에서 나타난 바와 같이 사망 위험도가 높고 일반 재해 위험도가 높게 나타난 공종(이하 'HH'로 표기)은 가설공사, 양중공사, 철골공사, 콘크리트 공사, 도장 공사, 석/외벽 공사, 전기(통신) 공사, 설비공사로 총 8개의 공종으로 구성되었다. 다음으로 사망 재해 위험도가 높고 일반 재해 위험도가 낮은 것으로 나타난 공종(이하 'HL'로 표기)은 방수공사와 작업외 이동으로 2개의 공종이며, 사망 재해 위험도는 낮고 일반 재해 위험도가 높은 공종(이하 'LH'로 표기)은 기초 및 지반 공사와 해체공사 그리고 기타공사로서 3개의 공종인 것으로 나타났다. 또한 사망 재해 위험도와 일반 재해 위험도 모두 낮게 나타난 공종(이하 'LL'로 표기)은 가설공사, 조적공사, 유리 및

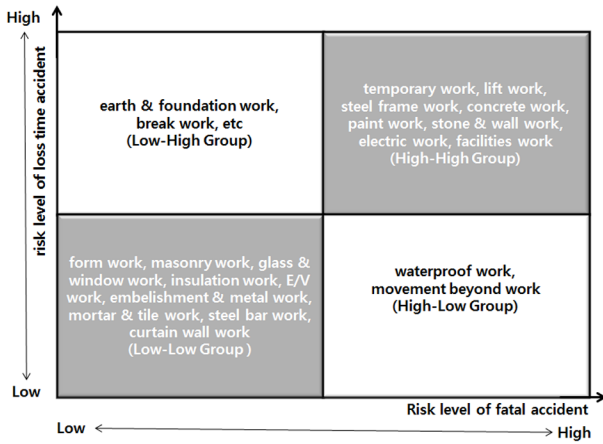


Fig. 2. Classification of group according to risk level.

창호공사, 단열공사, E/V 공사, 수장 및 금속 잡철물 공사, 미장·건출·타일 공사 그리고 커튼월 공사로서 총 9개인 것으로 분석되었다.

3.3 Relationship between risk level and job stress level in architectural work

본 절에서는 앞서 분석한 건축건설공사 22개 공종에 대한 사망재해 및 일반재해 위험도와 공종별 근로자들의 직무스트레스와의 상관관계를 분석하였다.

공종별 근로자의 직무스트레스를 측정하기 위해 부산·경남지역 소재의 건축건설공사에 종사하는 근로자를 임의표본 추출하여 구조화된 설문지를 이용하여 2016년 5월부터 2017년 1월까지 약 8개월간 설문지를 배포하여 수집하였다. 자료 수집은 50명의 근로자들을 대상으로 사전조사를 실시 한 후 최종적으로 수정·보완된 설문지로 설문조사를 실시하였다. 본 조사에 참여한 근로자는 총 851명이었고, 이 중 응답이 부적절한 설문지를 제외한 총 670부를 분석하였다.

공종 특성에 따른 직무스트레스와 그 하부요인의 차이는 분산분석법(ANOVA)을 사용하여 분석하였다. 모든 통계분석은 PASW 18.0 (SPSS Inc, Chicago, USA)을 사용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준(α)은 5%로 고려하였다.

3.3.1 Relationship between risk level and job stress level in the group

사망 및 일반재해의 위험도 크기에 따른 4개 그룹의 직무스트레스 수준은 Table 3과 같다.

먼저 사망 및 일반재해의 위험도가 가장 높은 ‘HH’ 그룹의 직무스트레스 평균이 2.50점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 ‘HH’ 그룹에 해당되는 근로자들이 타 그룹에 해당되는 근로자에 비해

Table 3. Job stress of each group

type of group	N	job stress (M±SD)	F(p)
Total	670	2.49±0.20	
HH	259	2.50±0.18	2.671 (0.047)
LH	115	2.47±0.18	
HL	24	2.49±0.22	
LL	272	2.39±0.22	

직무스트레스를 많이 받는다는 것을 알 수 있다. 다음으로 사망 위험도가 높고 일반재해의 위험도가 낮은 ‘HL’ 그룹의 경우 2.49점, 사망 위험도가 낮고 일반재해의 위험도가 높은 ‘LH’ 그룹이 2.47, 사망 및 일반재해의 위험도가 모두 낮은 ‘LL’ 그룹의 직무스트레스 평균이 2.39점 순으로 그 뒤를 이었으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다($p=0.047$).

3.3.2 Subfactors of job stress to affect risk

위험도 4개 그룹별로 직무스트레스의 하부요인과의 상관관계를 분석하였고 그 결과는 다음과 같다.

(1) Interpersonal conflict

4개 그룹별 근로자들의 관계갈등에 대한 차이는 Table 4와 같이 나타났다. ‘HL’ 그룹이 평균 2.90점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 ‘HH’ 그룹 2.88점, ‘LH’ 그룹 2.81점, ‘LL’ 그룹 2.68점 순으로 그 뒤를 이었으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다 ($p=0.031$). 사망재해의 위험도가 높고 일반재해의 위험도가 낮은 ‘HL’ 그룹에 해당되는 공종에 종사하는 근로자의 경우 회사 내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족 등을 나타내는 관계갈등에 대한 스트레스를 타 그룹에 종사하는 근로자에 비해 많이 받고 있다는 것을 알 수 있다.

(2) Job insecurity

4개 그룹별 근로자들의 직무불안정에 대한 차이는 Table 5와 같이 나타났다. ‘LH’ 그룹이 평균 2.43점으

Table 4. Interpersonal conflict

type of group	N	Interpersonal conflict (M±SD)	F(p)
Total	670	2.87±0.43	
HH	259	2.88±0.41	2.965 (0.031)
LH	115	2.81±0.41	
HL	24	2.90±0.45	
LL	272	2.68±0.43	

Table 5. Job instability

type of group	N	Job insecurity (M±SD)	F(p)
Total	670	2.40±0.32	
HH	259	2.39±0.29	
LH	115	2.43±0.27	2.727
HL	24	2.40±0.36	(0.043)
LL	272	2.23±0.33	

로 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 ‘HL’ 그룹 2.40점, ‘HH’ 그룹 2.39점, ‘LL’ 그룹 2.23점 순으로 그 뒤를 이었으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.043$). 사망재해의 위험도가 낮고 일반재해의 위험도가 높은 ‘LH’ 그룹에 해당되는 공종에 종사하는 근로자의 경우 전반적인 고용 불안정을 나타내는 직무불안정에 대한 스트레스를 타 그룹에 종사하는 근로자에 비해 많이 받고 있다는 것을 알 수 있다.

(3) Organizational system

4개 그룹별 근로자들의 조직체계에 대한 차이는 Table 6과 같이 나타났다. ‘HL’ 그룹이 평균 2.74점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 ‘HH’ 그룹 2.68점, ‘LH’ 그룹 2.60점, ‘LL’ 그룹 2.54점 순으로 그 뒤를 이었으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.006$). 사망재해의 위험도가 높고 일반재해의 위험도가 낮은 ‘HL’ 그룹에 해당되는 공종에 종사하는 근로자의 경우 조직의 전략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직 내 갈등, 합리적 의사소통의 결여, 승진가능성, 직위 부적합 등을 나타내는 조직체계에 대한 스트레스를 타 그룹에 종사하는 근로자에 비해 많이 받고 있다는 것을 알 수 있다.

(4) Lack of reward

4개 그룹별 근로자들의 보상부적절에 대한 차이는 Table 7과 같이 나타났다. ‘HH’ 그룹이 평균 2.65점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 다음으로 ‘HL’ 그룹 2.64점, ‘LL’ 그룹 2.57점, ‘LH’ 그룹 2.54점 순으로 그 뒤를 이었

Table 6. Organizational system

type of group	N	Organizational system (M±SD)	F(p)
Total	670	2.68±0.41	
HH	259	2.68±0.41	
LH	115	2.60±0.40	4.152
HL	24	2.74±0.42	(0.006)
LL	272	2.54±0.35	

Table 7. Inadequate compensation

type of group	N	Lack of reward (M±SD)	F(p)
Total	670	2.62±0.35	
HH	259	2.65±0.33	
LH	115	2.54±0.34	3.300
HL	24	2.64±0.35	(0.020)
LL	272	2.57±0.38	

으며, 통계적으로 유의미한 차이를 보였다($p=0.020$). 사망 및 일반재해의 위험도가 높은 ‘HH’ 그룹에 해당되는 공종에 종사하는 근로자의 경우 금전적 보상, 존중, 내적 동기, 기대보상, 기술개발 기회 등을 나타내는 보상부적절에 대한 스트레스를 타 그룹에 종사하는 근로자에 비해 많이 받고 있다는 것을 알 수 있다.

그 밖의 하부요인인 물리환경, 직무요구, 직무자율 그리고 직장문화 요인에서는 p-value가 0.05 이상으로 직무 스트레스 요인이 위험도에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

4. Conclusion

본 연구에서 지난 3년(2012~2014년)간 국내 건축건설공사에서 업무상 사고로 발생한 사망재해 및 일반재해사례와 공종별 작업기간 및 투입인원을 토대로 공종별 위험도를 산출하였다. 또한 산출된 위험도를 크기에 따라 4개 그룹으로 분류하고, 이 4개의 그룹과 직무스트레스와의 상관관계를 분석하였으며, 분석된 결과를 통해 나타난 결론은 다음과 같다.

1) 22개 각 공종별 작업 수행기간 및 작업자 투입인원을 고려한 사망 위험도를 분석한 결과 사망 재해자수에서 나타난 발생 순위와는 달리 철골공사의 사망 위험도 가장 높게 나타났고, 다음으로 가설공사가 두 번째로 사망 위험도 높은 것으로 나타났으며, 콘크리트 공사, 방수공사 그리고 도장공사가 타 공종에 비해 비교적 사망 위험도가 높은 공종으로 분석되었다.

2) 22개 각 공종별 작업 수행기간 및 작업자 투입인원을 고려한 일반 재해 위험도를 분석한 결과를 살펴보면 철골공사의 일반 재해 위험도가 가장 높게 분석되었고, 다음으로 가설공사, 기타공사, 콘크리트 공사, 해체공사 그리고 방수공사의 순으로 나타나 타 공종에 비해 비교적 일반 재해 위험도가 높은 공종으로 분석되었다.

3) 건축건설공사 22개 공종에 대하여 사망 위험도와

일반 재해 위험도의 크기에 따라 4개 그룹(HH, LH, LL, HL)으로 구분하였다. 사망 위험도가 높고 일반 재해 위험도가 높게 나타난 공종(HH)은 가설공사, 양중공사, 철골공사, 콘크리트 공사, 도장 공사, 석/외벽 공사, 전기(통신) 공사, 설비공사로 총 8개의 공종으로 구성되었다. 다음으로 사망 재해 위험도가 높고 일반 재해 위험도가 낮은 것으로 나타난 공종(HL)은 방수공사와 작업의 이동으로 2개의 공종이며, 사망 재해 위험도는 낮고 일반 재해 위험도가 높은 공종(LH)은 기초 및 지반 공사와 해체공사 그리고 기타공사로서 3개의 공종인 것으로 나타났다. 또한 사망 재해 위험도와 일반 재해 위험도 모두 낮게 나타난 공종(LL)은 가설공사, 조적공사, 유리 및 창호공사, 단열공사, E/V 공사, 수장 및 금속 잡철물 공사, 미장·견출·타일 공사 그리고 커튼월 공사로서 총 9개인 것으로 분석되었다.

4) 건축건설공사 공종별 종사 근로자의 경우 직무스트레스가 사망 및 일반재해의 위험도에 영향 미친다는 것을 알 수 있었다($p=0.047$). 특히, 사망 및 일반재해의 위험도가 높은 'HH' 그룹의 직무스트레스 평균이 타 그룹에 비해 높은 것으로 나타난 것은 해당 그룹에 종사하는 근로자들이 타 그룹에 해당되는 근로자에 비해 직무스트레스를 많이 받고 있다는 것을 알 수 있다.

5) 직무스트레스의 하부요인에 따른 그룹별 차이를 분석한 결과 회사 내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족 등을 나타내는 관계갈등에서는 사망 위험도가 높고 일반재해의 위험도가 낮은 'HL' 그룹에서 가장 많은 스트레스를 받는 것으로 나타났다. 전반적인 고용불안정성을 나타내는 직무불안정에서는 사망 위험도는 낮고 일반재해의 위험도가 높은 'LH' 그룹에서 가장 많은 스트레스를 받는 것으로 나타났으며, 조직의 전략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직 내 갈등, 합리적 의사소통의 결여, 승진가능성, 직위 부적합 등을 나타내는 조직체계에서는 사망 위험도가 높고 일반재해의 위험도가 낮은 'HL' 그룹이 가장 많은 스트레스를 받는 것으로 나타났다. 또한 금전적 보상, 존중, 내적동기, 기대보상, 기술개발 기회 등을 나타내는 보상 부적절에서는 사망 및 일반재해의 위험도가 높은 'HH' 그룹에서 가장 많은 스트레스를 받는 것으로 나타났다. 그밖에 물리환경($p=0.530$), 직무요구($p=0.196$), 직무자율($p=0.846$) 그리고 직장문화($p=0.150$)에 대한 항목에서는 그룹별로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 사망재해 및 일반재해의 위험도에 따른 4개 그룹과 직무스트레스의 상관관계를 분석하였으며, 각 그룹에 따른 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 건설업 중에서도 특히 사망 및 일반재해가

많이 발생하는 건축건설공사의 경우, 향후 공종별 근로자의 직무스트레스를 감소하기 위해 보다 차별화된 공종별 대책수립에 대한 연구가 더욱 필요한 것으로 사료된다.

감사의 글: 논문은 부경대학교 자율창의학술연구비(2016년)에 의하여 연구되었음.

References

- 1) Ministry of Employment and Labor, The Analysis of Industrial Disaster Situations 2014(Focus on the Job Injury and Illness by Industrial Accident Compensation Act), 2014.
- 2) J. B. Lee, S. S. Go and S. R. Chang, "A Study on the Risk Rate of Work Type According to the Fatal Accident Cases and the Work Strength in Construction Work", J. Korean Soc. Saf., Vol. 21, No. 4, 2006.
- 3) K. J. Yi, "Accident Prevention and System Improvement Strategies for Small and Medium-sized Construction Sites", Journal of the Korea Institute of Building Construction, Vol. 9, No. 3, 2009.
- 4) E. J. Kim and H. S. Ahn, "Effective Disaster Risk Management Measures Fall", J. Korean Soc. Saf., Vol. 27, No. 2, 2012.
- 5) S. H. Jung, G. H. Lee, K. I. An, S. I. Lim and K. S. Kang, "A Study on The Situation of Disasters and Characters of Technical Construction Firms", Journal of Korea Safety Management & Science, Vol. 11, No. 4, 2009.
- 6) D. Y. Lee, W. J. Km and Y. S. Yi, "A Study on Evaluation of Job Stresses for Managers in the Construction Industry", J. Korean Soc. Saf., Vol. 22, No. 3, 2007.
- 7) H. S. So, K. T. Oh and J. Park, "A Survey Study on Job Stress for Construction sites Safety Managers", J. Korean Soc. Saf., Vol. 30, No. 4, 2015.
- 8) KOSHA, Occupational Safety and Health Research Institute, "Standardization of Job Stress Measurement Scale for Korean Employees"(The 2nd Year Project), 2004.
- 9) J. Kim, J. B. Lee and S. R. Chang, "A Study on the Accident Analysis of Architectural Work", J. Korean Soc. Saf., Vol. 31, No. 3, 2016.