

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.4.155>

JCCT 2021-11-19

물류센터 근로자의 안전행동에 미치는 영향요인의 상관관계 분석

Correlation Analysis of Factors Influencing the Safety Behavior of Distribution Center Workers

박희진*, 정명진**, 정윤남*, 허주혜*

Heejin Park*, Jeong Myeongjin**, Ryunnam Jeong*, Joohye Heo*

요약 최근 소비 트렌드의 변화로 택배물량이 증가함에 따라 택배업 근로자의 산재사망 사고가 급증하여 택배근로자의 업무환경 개선이 시급한 실정이다. 따라서 본 연구의 목적은 택배근로자의 안전행동과 안전의식, 작업환경(물리적 환경, 직장내 안전문화, 안전체계), 직무스트레스(직무요구, 직무자율, 관계갈등, 기타요인) 간의 인과관계를 파악하여 안전행동을 높이기 위한 요인을 도출하고, 중점으로 관리되어야 하는 요인에 대한 기초자료를 제공하고자 함이다. 본 연구는 택배근로자 커뮤니티 사이트의 도움을 받아 물류센터에 종사하는 택배기사 총 119명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 타 연구의 설문조사 문항을 활용하여 제작한 안전행동, 안전의식, 작업환경, 직무스트레스 측정 도구를 사용하여 택배근로자의 근로특성에 맞는 문항으로 수정·보완한 설문지를 작성하였다. 교차분석 결과, 안전교육과 근무 기간에 따른 사고 경험 여부에 대한 유의한 차이가 있었다. 또한 회귀분석 결과, 직무스트레스의 하위요인 중 관계갈등 등에 따른 안전행동, 작업환경의 하위요인 중 안전체계에 따른 안전행동에 대해 인과관계를 보였다. 피어슨의 상관분석 결과, 안전의식과 안전행동이 유의한 상관관계가 있었다. 이를 통해 사고 여부와 안전행동에 영향을 주는 요인을 알아내었고, 그에 대한 적절한 개선이 필요하다는 결론이 도출되었다.

주요어 : 택배근로자, 안전행동, 안전의식, 작업환경, 직무스트레스, 안전교육

Abstract The purpose of this study is to understand the causal relationship between the safety behavior of delivery man and safety awareness, work environment, and occupational stress, to derive factors for enhancing safety behavior, and to manage them with priority. It seeks to provide basic data on the factors. In this study, with the help of a community site for delivery man, we conducted a questionnaire survey of a total of 119 delivery man working at distribution centers. Questionnaires were created using safety behavior, safety awareness, work environment, and occupational stress measurement tools created using survey questions from other studies. As a result of the analysis, there was a significant difference between safety education and the experience of accidents associated with working period. In addition, there was a significant correlation between safety behavior due to conflicts related to occupational stress, safety awareness and safety behavior, and safety behavior due to the safety system in the work environment. As a result, we investigated whether it was an accident and the factors that influence safety behavior, and concluded that appropriate improvements were needed.

Key words : Delivery Workers, Safety Behavior, Safety Consciousness, Working Environment, Occupational Stress, Safety Training

*준회원, 을지대학교 보건환경안전학과 학사과정 (제1저자)
**정회원, 을지대학교 보건환경안전학과 교수 (교신저자)
접수일: 2021년 9월 15일, 수정완료일: 2021년 9월 28일
게재확정일: 2021년 10월 1일

Received: September 15, 2021 / Revised: September 28, 2021
Accepted: October 1, 2021
**Corresponding Author: jmj123@eulji.ac.kr
Dept. of Environment Health and Safety, Eulji University,
Korea

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

최근 택배업계의 최대 이슈는 ‘택배근로자 안전사고’이다. 국토교통부, 고용노동부가 국회에 제출한 자료인 택배물류 통계 및 택배근로자 산업재해 현황을 분석한 결과, 코로나19 이후 택배물량 증가로 인해 택배업 근로자 산재사망 사고가 급격히 증가했으며, 택배물동량은 2015년 18억1,596만건에서 2019년 27억 8,979만건로 1.5배 이상 증가했다.[1] 또한 2016년 125명이었던 재해자는 2019년 180명으로 늘었고, 2020년 상반기 재해자는 129명으로 이미 전년 재해자수의 70%를 넘는 수치를 기록하였다. 택배 물동량은 계속 증가하는 가운데, 택배근로자들의 안전사고는 해결되지 않고 있다.

택배근로자는 과도한 업무로 인한 스트레스와 열악한 근무환경에 계속 노출되고 있다. 이를 개선하기 위하여 2019년에 특수형태근로종사자에 택배종사자를 추가하여 산업안전보건법에 적용하였고, 2020년에는 특수형태근로종사자를 위한 산재보험법과 보험료징수법을 개선하였지만 택배근로자의 안전사고는 매년 증가하고 있다.[2][3][4][5]

건설업 및 제조업의 경우 근로자의 안전행동에 영향을 끼치는 요인을 도출하고 그 관계를 설명하는 연구가 진행된 반면, 택배근로자의 경우 이러한 연구가 진행되지 않고 있다. 따라서 택배근로자의 안전행동에 영향을 끼치는 요인을 도출하고 그 인과관계를 설명할 수 있는 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 택배근로자의 안전행동과 안전의식, 작업환경, 직무스트레스간의 인과관계를 파악하여 안전행동을 높이기 위한 요인을 도출하고, 중점으로 관리되어야 하는 요인에 대한 기초자료로 제공하고자 한다.

II. 연구방법

본 연구에서는 “택배기사 소통카페”를 통해 물류센터에 종사하는 택배기사 총 119명을 대상으로 2021년 6월 29일부터 2021년 8월 10일까지 약 7주간 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 택배근로자 커뮤니티 사이트를 통해 본 설문에 응하겠다는 사람을 대상으로 설

문지를 배포하여, 자기기입식 설문조사로 실시하였다. 안전행동과 그 영향요인들 사이의 상관관계와 인과관계를 파악하기 위한 통계분석 방법은 SPSS 28버전을 사용한 빈도분석, 상관분석, 다중회귀분석 등이다.

III. 연구도구

1. 안전행동 측정도구

안전행동은 근로자가 업무 중 발생할 수 있는 위험을 예방하기 위해 하는 행동이다. 택배근로자의 안전행동을 파악하기 위한 측정도구는 건설현장의 안전분위기와 안전의식 수준이 근로자 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구에서 연구도구로 사용한 안전행동 문항 중 7문항과 한국안전보건공단에서 개발한 안전문화 조사도구의 안전행동에 관한 문항 중 3문항을 택배근로자의 근로특성에 맞는 문항으로 수정, 보완하여 사용하였다.[6][7] 본 연구에서 이 체크리스트의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.861이다.

2. 안전의식 측정도구

안전의식은 근로자가 잠재적으로 가지고 있는 안전에 대한 관심이 구체적인 행동과 실천으로 나타나는 정도이다. 안전의식 수준에 관한 문항은 건설현장의 안전분위기와 안전의식 수준이 근로자 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구의 안전의식 영역의 문항 중 7문항을 수정, 보완하여 사용하였다.[6] 본 연구에서 이 체크리스트의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.723이다.

3. 직무스트레스 측정도구

직무스트레스는 근로자의 능력, 자원, 욕구 등과 업무상 요구사항이 부합하지 않음으로 인해 발생하는 유해한 신체적 및 정신적 반응이다. 직무스트레스 설문조사의 문항은 한국인직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구에서 사용된 문항과 택배집배송 기사의 직무스트레스 요인분석에서 사용된 문항 중 32문항을 수정, 보완하여 사용하였다.[8][9] 직무스트레스의 하위 항목은 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 스트레스개인차로 분류하였다. 본 측정도구에서 신뢰도를 저해하는 항목 중 직무요구 항목 3개, 직무자율 항목 1개를 제외한 후 분석한 결과, 이 체크리스트의 신뢰도 Cronbach's α 값은 0.914이다.

4. 작업환경 측정도구

작업환경은 일반적으로 근로자를 둘러싸고 있는 환경을 말한다. 한국산업안전공단의 한국인직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구에서 개발한 척도인 한국인 직무스트레스 측정도구에서 4문항을, 건설현장의 안전분위기와 안전의식 수준이 근로자 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구에서 개발한 안전분위기 설문지의 15문항을, 택배집배송 기사의 직무스트레스 요인분석에서 사용한 설문지 중 직무스트레스 유발요인 항목에서 3문항을 택배근로자의 근로특성에 맞는 문항으로 수정, 보완하여 사용하였다.[4][6][9] 작업환경의 하위 항목은 물리적 환경, 직장 내 안전문화, 안전체제로 분류하였다. 이 체크리스트의 신뢰도 Cronbach'a 값은 0.941이다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자 특성

(1) 연구대상자 일반적 특성

택배업에 종사하고 있는 근로자 대상으로 설문을 진행한 결과, 연구대상의 일반적 특성에 대한 빈도분석 결과는 표1과 같다.

표 1. 택배업 근로자의 일반적 특성
 Table 1. General characteristics of delivery workers

일반적 특성		비율(%)
성별	남자	78.2
	여자	21.8
	전체	100
연령	20대	10.9
	30대	50.4
	40대	25.4
	50대	12.6
	60대 이상	0.8
	전체	100
안전교육	이수	72.3
	미이수	27.7
	전체	100
사고경험	유	10.9
	무	89.1
	전체	100

(2) 연구대상자 근로 특성

택배업에 종사하고 있는 근로자들의 근로특성에 대한 빈도분석을 시행한 결과는 표2와 같다.

표 2. 택배업 근로자의 근로 특성

Table 2. Labor characteristics of delivery workers

근로 특성		비율(%)
근속기간	1년 미만	47.9
	1~5년 미만	8.4
	5~10년 미만	0.8
	10~15년 미만	27.7
	15년 이상	15.1
	전체	100
근로형태	직영기사	18.5
	대리점직원	28.6
	개인사업자	52.9
	전체	100
업무형태	분류작업	16.8
	차량적재	14
	차량운전	17.3
	배송업무	19.2
	편의점집화	2.5
	물품정리	13.5
	반품업무	10.4
	거래처집화	6.3
전체	100	

(3) 안전교육 이수여부와 사고경험여부의 연관성

택배업 근로자의 안전교육 이수여부와 사고경험 여부와의 연관성을 나타낸 결과는 표3과 같다. 설문에 응답한 총 119명의 근로자 중 사고경험이 있다고 응답한 자는 10.9%, 사고 경험이 없다고 응답한 근로자는 89.1%이었다. 사고경험이 있다고 응답한 근로자 중 92.3%가 안전교육을 이수하였다. 따라서 사고 경험이 있는 근로자 중 안전교육을 받은 근로자가 더 많았다.

표 3. 안전교육 이수 여부와 사고경험여부

Table 3. Whether to complete safety training and to experience an accident

구분		사고경험 여부	
		유	무
안전교육	이수	12 (92.3)	74 (69.8)
	미이수	1 (7.7)	32 (30.2)
전체		13 (100.0)	106 (100.0)

(4) 근속기간과 사고경험여부와의 연관성

택배업 근로자의 근속기간과 사고경험여부와의 연관성을 나타낸 결과는 표4와 같다. 설문에 응답한 총 119명의 근로자 중 사고경험이 있다고 응답한 사람의 근속기간은 1~5년 미만, 1년 미만, 5~10년 미만, 10~15년 미만, 15년 이상 순이었다. 따라서 근속기간이 짧을수록 사고경험이 많은 것으로 나타났다.

표 4. 근속기간에 따른 사고경험여부
Table 4. Whether you experienced an accident according to the length of service

구분		사고경험여부	
		유	무
근속 기간	1년미만	3 (23.1)	30 (28.3)
	1~5년미만	5 (38.5)	52 (49.1)
	5~10년미만	2 (15.4)	16 (15.1)
	10~15년미만	2 (15.4)	8 (7.6)
	15년이상	1 (7.7)	0 (0)
전체		13 (100)	106 (100)

(5) 안전교육 이수 여부와 직무스트레스와의 연관성
직무스트레스와 안전교육 이수 여부의 연관성을 알아보기 위해 교차분석을 실시하였고, 그 결과는 표5와 같다. 분석 결과, $\chi^2=14.172$, $p=0.007$ 로 나타났다. 유의수준 0.01 기준에서 통계적으로 유의하게 나타남에 따라 ‘직무스트레스와 안전교육 이수 여부 응답범주간의 연관성이 있다’라고 할 수 있다. 안전교육을 이수 한 근로자 중 직무스트레스 점수가 높은 근로자는 25%이었다. 반면, 안전교육을 이수하지 않은 근로자는 66%였다. 즉, 안전교육을 이수하지 않은 사람이 안전교육을 이수한 사람보다 직무스트레스가 2.5배 이상이 높았다.

표 5. 안전교육 이수 여부와 직무스트레스
Table 5. Whether to complete safety training and occupational stress

구분	빈도(%)				전체
	1점 이상	2점 이상	3점 이상	4점 이상	
이수	1 (1.2)	55 (46.3)	30 (25.2)	0 (0.0)	86 (100.0)
미이수	1 (3)	10 (30.3)	22 (66.6)	0 (0)	33 (100.0)
$\chi^2(p)$		14.172**			

$p^{**}<0.01$

2. 안전행동, 안전의식, 작업환경, 직무스트레스 간의 상관관계

안전행동, 안전의식, 작업환경, 직무스트레스 간의 상대적 영향력을 파악하기 위해 피어슨의 상관분석(Pearson’s Correlation Analysis)을 실시하여 두 변수 간의 상관관계를 표6으로 나타내었다. 그 결과, 안전행동과 안전의식($r=0.626$, $p<0.01$)은 가장 높은 정(+)적 상관관계를 보였다. 안전행동과 작업환경($r=0.569$, $p<0.01$)

은 두 번째로 높은 정(+)적 상관관계를 보였는데, 이 중 안전행동과 작업환경의 하위요인 간의 상관분석 결과 안전체계($r=0.568$, $p<0.01$), 안전문화($r=0.549$, $p<0.01$), 물리적환경($r=0.406$, $p<0.001$) 순으로 정(+)적 상관관계를 보였다. 안전의식과 작업환경($r=0.365$, $p<0.01$)은 가장 낮은 정(+)적 상관관계로 나타났는데, 이 중 안전의식과 작업환경의 하위요인 간의 상관분석 결과 안전체계($r=0.381$, $p<0.01$), 안전문화($r=0.379$, $p<0.01$), 물리적환경($r=0.217$, $p<0.05$) 순으로 정(+)적 상관관계를 보였다. 안전행동과 직무스트레스($r=-0.213$, $p<0.05$)는 낮은 부(-)적 상관관계를 보였는데, 직무스트레스의 하위요인 중 안전행동과 상관관계를 보인 것은 관계갈등, 기타요인이었다. 이 중 관계갈등 ($r=-0.269$, $p<0.001$)은 상대적으로 안전행동과 부(-)적 상관관계를 보였다.

3. 가설검증

가설1. 안전의식은 택배근로자의 안전행동에 영향을 미친다.

가설2. 작업환경(물리적환경, 안전문화, 안전체계)은 택배근로자의 안전행동에 영향을 미친다.

가설3. 직무스트레스(직무요구, 직무자율, 관계갈등, 기타요인)는 택배근로자의 안전행동에 영향을 미친다.

안전의식, 작업환경, 직무스트레스가 안전행동에 영향을 미치는지 확인하기 위해 다중 회귀분석을 실시한 결과는 표7과 같다. 분석 결과, $F=49.857(p<0.001)$ 로 본 회귀모형은 적합하다고 할 수 있다. $R^2=0.554$ 로 55.4%의 설명력을 나타냈다. 또한, VIF < 10으로 변수들 간의 다중공선성에 문제가 없었다. 회귀계수의 유의성 검증 결과, 안전의식은 $\beta=0.440(p<0.001)$, 작업환경은 $\beta=0.433(p<0.001)$, 직무스트레스는 $\beta=-0.205(p<0.01)$ 로 안전의식과 작업환경, 직무스트레스가 안전행동에 유의한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 안전의식과 작업환경은 안전행동에 정(+)의 영향이 있으며, β 의 값에 따라 상대적으로 작업환경보다 안전의식이 안전행동에 영향을 미친다. 반대로 직무스트레스는 안전행동에 부(-)의 영향을 미친다.

(1) 안전의식이 안전행동에 미치는 영향 (가설1)

안전의식이 안전행동에 영향을 미치는지 알아보기 위해 단순 선형 회귀분석을 실시하여, 표8로 나타내었다.

표 6. 안전행동, 안전의식, 작업환경, 직무스트레스간의 상관관계

Table 6. Correlation between safety behavior, safety consciousness, working environment, and occupational stress

	1	2	3-1	3-2	3-3	3	4-1	4-2	4-3	4-4	4
1. 안전행동	1										
2. 안전의식	0.626**	1									
3-1. 물리적환경	0.406**	0.217*	1								
3.2. 안전문화	0.549**	0.379**	0.646**	1							
3-3. 안전체계	0.568**	0.381**	0.634**	0.810**	1						
3. 작업환경	0.569**	0.365**	0.851**	0.915**	0.914**	1					
4-1. 직무요구	-0.042	-0.047	0.062	0.78	0.140	0.105	1				
4-2. 직무자율	-0.148	-0.008	0.145	0.80	0.91	0.118	0.478**	1			
4-3. 관계갈등	-0.269**	-0.220*	0.121	-0.052	-0.036	0.012	0.406**	0.460**	1		
4-4. 기타	-0.191*	-0.137	0.217*	0.128	0.147	0.184*	0.528**	0.524**	0.715**	1	
4. 직무스트레스	-0.213*	-0.139	0.169	0.063	0.095	0.122	0.734**	0.757**	0.838**	0.865**	1

*p<0.05, **p<0.01

표 7. 안전의식, 작업환경, 직무스트레스가 안전행동에 미치는 영향
 Table 7. Effects of safety consciousness, working environment, and occupational stress on safety behavior

변수	비표준화 계수		표준화 계수	t(p)	TOL	VIF
	B	SE				
(상수)	1.003	0.305		3.29 6.529		
안전의식	0.499	0.076	0.440	*** 6.448	0.833	1.200
작업환경	0.366	0.057	0.433	*** 6.448	0.837	1.195
직무스트레스	-0.221	0.068	-0.205	** -3.24	0.946	1.057
F(p)				49.857**		
adj.R ²				0.554		
Durbin-Watson				2.196		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

분석 결과, F=75.442(p<0.001)로 본 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다. R²=0.392로 39.2%의 설명력을 나타냈다. 안전의식은 β=0.626(p<0.001)로 가설이 검증되어 안전의식이 안전행동에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

(2) 작업환경이 안전행동에 미치는 영향 (가설2)

작업환경의 하위요인이 안전행동에 영향을 미치는지 확인하기 위해 다중 회귀분석을 실시하여 표9으로 나타내었다. 분석 결과, F=20.277(p<.001)로 본 회귀모형은 적합하다고 할 수 있다. R²=0.329로 32.9%의 설명력을 나타냈다. 또한 VIF < 10으로 변수들 간의 다중공선성에

표 8. 안전의식이 안전행동에 미치는 영향

Table 8. The effect of safety consciousness on safety behavior

변수	비표준화 계수		표준화 계수	t(p)	F(p)	R ²
	B	SE				
상수	0.713	0.260		2.743 **	75.44	0.392
안전의식	0.710	0.082	0.626	8.686 ***	**	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

문제가 없었다. 회귀계수의 유의성 검증 결과, 작업환경의 하위요인 중 안전체계가 β=0.352 (p=0.009)로 안전행동에 유의한 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표 9. 물리적환경, 안전문화, 안전체계가 안전행동에 미치는 영향
 Table 9. Effects of physical environment, safety culture, and safety system on safety behavior

변수	비표준화 계수		표준화 계수	t(p)	TOL	VIF
	B	SE				
(상수)	1.698	0.171		9.914 ***		
물리적환경	0.016	0.077	0.021	0.208	0.547	1.828
안전문화	0.192	0.103	0.250	1.858	0.314	3.181
안전체계	0.261	0.098	0.352	2.651 **	0.322	3.105
F(p)				20.277***		
adj.R ²				0.329		
Durbin-Watson				2.110		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

(3) 직무스트레스가 안전행동에 미치는 영향 (가설3)
 직무스트레스의 하위요인이 안전행동에 영향을 미치는지 확인하기 위해 다중 회귀분석을 실시하여, 표 10으로 나타내었다. 분석 결과, $F=2.516(p<0.05)$ 로 분회귀모형은 적합하다고 할 수 있다. $R^2 = 0.049$ 로 4.9%의 설명력을 나타냈다. 또한 $VIF < 10$ 으로 변수들 간의 다중공선성 문제가 없었다. 회귀계수의 유의성 검증 결과, 직무스트레스의 하위요인 중 관계갈등이 $\beta = -2.049(p<0.05)$ 로 안전행동에 유의한 부(-)적 영향이 있는 것으로 나타났다.

표 10. 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 기타요인이 안전행동에 미치는 영향
 Table 10. Effect of job demand, job autonomy, relationship conflict, and other factors on safety behavior

변수	비표준화 계수		표준화 계수	t(p)	TOL	VIF
	B	SE	β			
(상수)	3.358	0.279		12.048 ***		
직무 요구	0.103	0.104	0.110	0.998	0.665	1.503
직무 자율	-0.060	0.102	-0.065	-0.589	0.657	1.521
관계 갈등	-0.188	0.092	-0.266	-2.049 *	0.479	2.087
기타	-0.023	0.133	-0.025	-0.175	0.403	2.481
$F(p)$				2.516*		
adj. R^2				0.049		
Durbin-Watson				1.995		

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

V. 결론

본 연구는 전국물류센터에 종사하는 택배업 근로자를 대상으로 안전의식, 작업환경, 직무스트레스가 안전행동에 미치는 영향을 조사하고 인과관계를 도출하여 안전행동에 영향을 끼치는 요인에 대한 기초자료를 제공하고자 하였다.

첫째, 사고경험이 있는 근로자 중, 안전교육을 이수한 근로자가 대부분이었다. 즉, 안전교육을 이수했음에도 사고가 발생한 것이다. 따라서 안전교육의 효과가 미미한 것으로 보이므로, 이에 대한 개선과 적절한 방안이 마련되어야 할 것으로 판단된다.

둘째, 근로자의 근무기간이 짧을수록 사고경험이 많은 것으로 나타났다. 이는 근무기간이 짧은 근로자일

수록 업무에 대해 미숙하여 발생하는 것으로 추정된다. 따라서 근무기간에 따라 차별화 된 안전교육을 마련하는 것이 시급하다고 판단된다.

셋째, 안전행동과 직무스트레스는 관계갈등과 기타 요인(직무불안정, 조직체계 불안정, 보상 부적절)에서 부(-)적 상관관계를 보였으며, 회귀분석 결과로는 관계갈등이 적게 발생할수록 일하는 동안 안전행동을 더 자주 한다는 것을 알 수 있었다. 이는 안전행동 빈도를 높여 사고를 줄이기 위해서는 직무스트레스 중 관계갈등의 집중적인 관리가 필요하다는 것을 의미한다.

넷째, 안전행동과 안전의식은 정(+)적 상관관계를 보였으며, 회귀분석 결과로는 근로자의 안전의식이 높을수록 일하는 동안 안전행동을 더 자주 한다는 것을 알 수 있었다. 따라서 안전교육을 통해 근로자들의 안전의식을 증진시킨다면, 안전행동의 빈도가 많아질 것으로 기대된다.

다섯째, 안전행동과 작업환경은 안전체계, 안전문화, 물리적 환경 순으로 정(+)적 상관관계를 보였으며, 실시한 회귀분석 결과로 작업환경의 하위 요인 중 안전체계만 안전행동과의 인과관계를 설명할 수 있었다. 즉, 안전체계가 잘 갖춰져 있을수록 근로자의 안전행동의 빈도가 더욱 높아지는 것으로 나타났다. 따라서 안전행동의 빈도를 높이기 위해서는, 체계적인 안전 시스템을 마련해야 할 것으로 판단된다.

References

- [1] Hong Seongho, "The association between industrial accident deaths and increased delivery volume of courier workers," News Road, <http://www.newsroad.co.kr/news/articleView.html?idxno=14834>, September 2020.
- [2] Ministry of Employment and Labor, "Enforcement Decree of the Occupational Safety and Health Act," Article 67 Scope of Special-type Workers, 2020.
- [3] Ministry of Employment and Labor, "Industrial Accident Compensation Insurance Act," Article 125 Special Cases for Special Type Workers.
- [4] Ministry of Employment and Labor, "Act on the Collection of Insurance premiums for Employment Insurance and Industrial Accident Compensation Insurance," Article 49-3 Special Cases for Workers with Special Types of Worker, 2019.

- [5] Kim Eunsoo, delivery worker, *9 people died in the first half of this year alone. Seven of them are overworked*, Gangbuk Internet, http://kbinews.com/mobile/view.php?a_num=16234053&p_cate=189&b_num=9901
- [6] Ryu Hyoji, "A Study on the effects of Safety Climate and Safety Consciousness level in Construction site on Workers' Safety Behaviors," Department of Safety and Engineering at Seoul National University of Science and Technology, p.47-49, February 2017.
- [7] Park Jongsun, "Survey on the level of safety awareness of workers and employers and development of a survey system," KOSHA, p.39, November 2011.
- [8] Jang Sejin, "Standardization of Job Stress Measurement Scale for Korean Employees(The 2nd Year Project)", KOSHA, p.174-176, November 2004.
- [9] Oh Dongseok., "Factor Analysis of door-to-door delivery service men's job stress," Konkuk University, Department of Industrial Management Engineering, p.75-77, November 2009.

※ 이 연구는 2021년 을지대학교 대학혁신지원
사업 지원을 받아 진행한 연구임