

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.5.681>

JCCT 2024-9-80

## 공영우편업 안전보건 수준평가 체계 개발을 위한 주요 지표 도출에 관한 연구

### A Study on Extraction of Main Indexes for the Development of Safety and Health Level Evaluation in Korea Post

이현구\*, 이재윤\*\*, 오태근\*\*\*

Hyungoo Lee\*, Jaeyun Lee\*\*, Taekeun Oh\*\*\*

**요약** 우정사업은 우편, 예금, 보험 등 국민에게 공공 서비스를 제공하며 특히 우편업의 작업환경은 여전히 노동집약적으로 육체적 강도가 매우 높다. 우편 소통 현장에서는 상해사고 및 근골격계 질환 위험, 집배업무 직원의 경우는 이륜차 운행에 따른 교통사고 위험에 노출되어 있다. 이에 우정사업본부는 현장의 유해·위험요인을 개선하고자 안전보건 활동을 강화해 왔으며 지속적인 안전문화 확산 활동을 추진하고 있다. 하지만 이러한 활동이 소속기관 현장에 적용되었을 때 작동성 여부를 파악하기 어렵고, 안전사고 예방에 얼마나 효과적이었는지 객관적인 평가체계가 부족해 현재의 안전보건 수준과 사업장 안전보건에 관한 문제점을 파악할 수 없는 취약점을 가지고 있다. 이에 본 연구에서 우리는 공영우편업에 대한 안전수준을 효율적이고 객관적으로 평가할 수 있도록 우정사업에 적합한 평가체계 및 기준, 평가지표를 제안하기 위한 기초자료를 마련하고자 하였다. 즉, 공영우편업 특성을 분석하고 고려한 평가 지표개발의 근거를 마련하고자 하였으며 이를 통해 실효성 있는 수준 평가가 수행되고 기관별 안전보건관리 문제점을 파악할 수 있을 것이다.

**주요어** : 우정사업, 공영우편업, 안전보건관리, 평가 지표

**Abstract** Korea Post service provides public services to the public, including mail, deposits, and insurance. The work of the postal activities is labor-intensive and physically intensive. Postal workers are exposed to the risk of injury and musculoskeletal disorders, and delivery workers are exposed to the risk of traffic accidents. The Postal Service Headquarters has strengthened safety and health activities to improve hazardous risk factors in the field. In addition, we are promoting activities to spread safety culture continuously. However, it is difficult to determine whether these activities were applied well to the site of the affiliated institution, and it is not known whether they were effective in preventing safety accidents. In addition, there is no objective evaluation system, so the current level of safety and health and problems related to workplace safety and health cannot be identified. Therefore, in this study, we tried to prepare basic data to propose an evaluation system, standard, and evaluation index suitable for the postal business so that the safety level of the public postal business can be evaluated efficiently and objectively. In other words, it was intended to analyze the characteristics of the public postal business and prepare the basis for the development of evaluation indicators considering it, and through this, an effective level evaluation can be performed and problems in safety and health management by institution can be identified.

**Key words** : Korea Post, Postal Activities, Safety and Health Management, Evaluation Indexes

\*정희원, 인천대학교 안전공학과 박사과정 (제1저자)

\*\*정희원, 대우건설 차장 (공동저자)

\*\*\*정희원, 인천대학교 안전공학과 교수 (교신저자)

접수일: 2024년 6월 25일, 수정완료일: 2024년 7월 15일

게재확정일: 2024년 9월 5일

Received: June 25, 2024 / Revised: July 15, 2024

Accepted: September 5, 2024

\*\*\*Corresponding Author: thoh@inu.ac.kr

Dept. of safety engineering, Incheon National Univ, Korea

## I. 서 론

대한민국 우정사업본부는 과학기술정보통신부 소속 기관으로 1884년 근대적 정부기관으로 탄생한 이래 140여 년간 우편, 예금, 보험 등 공공의 서비스를 제공하고 있다. 우정사업본부는 본부 1실, 3단, 8담당관, 18과, 직할관서 3개, 지방우정청 9개로 구성되며 전국 3,300여 개 우체국과 물류 네트워크를 기반으로 4만 3천여 직원이 고품질의 우정서비스 제공을 위해 공적역할을 수행하고 있다[1].

우편 소동 현장은 노동집약적인 수작업으로 육체적 강도가 높으며, 집배업무를 담당하는 직원들은 이륜차 운행에 따른 교통사고 위험에 노출되어 있고 우편영업 및 금융 업무인 창구 직원들은 일상적으로 고객들을 응대하는 업무로 인한 감정노동에 노출되고 있다. 이에 우정사업본부는 우정사업 경영합리화 시행계획을 수립하여 안전하고 건강한 근무환경 조성을 위해 안전활동을 강화해 왔으며 현장의 유해·위험요인을 개선하고 지속적인 안전보건 문화 확산 활동을 추진하고 있다[2]. 하지만 이러한 안전보건활동이 소속기관 현장에 적용되었을 때 작동성 여부와 안전사고 예방에 얼마나 효과적인지 객관적 평가가 어려워 현재의 안전보건관리 수준을 파악할 수 없는 문제점이 있다.

기존 안전 수준 평가체계에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 건설업 협력회사 안전수준 향상에 관한 연구에서 협력회사 역할 및 안전활동의 중요성을 강조하고 지속적 안전수준 향상을 위해 본사의 지원을 강화해야 한다고 보았다. 또한, 안전수준 향상을 위해서는 소규모 기업에 적합한 객관적, 정량적인 역량평가가 진행되어야 한다고 주장하였다[3]. 그리고 건설사업관리자 안전역량 평가체계에 관한 연구에서는 일회성 점검 위주의 안전활동은 안전수준을 개선하는데 한계가 있다고 판단하여 안전역량의 진단과 평가를 위한 평가체계를 제안하였다[4].

한편, 정부는 공공기관의 안전보건에 관한 선도적인 역할을 통해 안전문화가 확산되도록 ‘공공기관 안전활동 수준평가’, ‘공공기관 안전관리 등급제’를 적용하고 안전보건활동을 평가하여 기관의 자율적인 안전보건관리체계 구축을 유도하고 있다. 따라서 외부평가의 의무가 없는 공영우편업에서는 자발적 내부 평가를 통해 안전수준을 향상하는 것이 필요해 보인다.

그림 1은 연구의 배경 및 방법으로 본 연구는 공영우편업에 대하여 ‘공공기관 안전활동 수준평가’를 우선 시범 적용하여 평가의 적절성을 분석하고 향후 효과적인 자율 평가가 이루어질 수 있도록 공영우편업에 적합한 평가체계, 지표, 기준 등을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

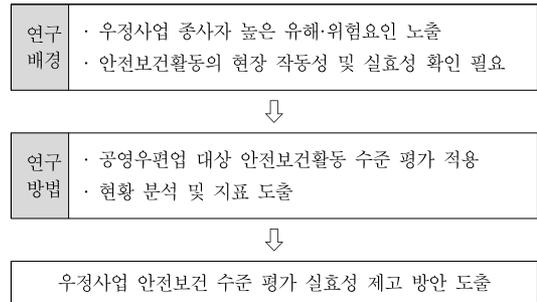


그림 1. 연구의 배경 및 방법  
Figure 1. Background and method of research

## II. 연구 방법

본 연구는 공영우편업의 안전보건활동에 대한 수준을 평가하기 위한 효율적인 자체 평가체계, 지표, 기준 등을 마련하기 위한 서술적 조사 연구이다.

표 1은 본 연구에서 활용한 안전활동 수준평가체제로 고용노동부 고시 ‘공공기관의 안전활동 수준평가에 관한 고시’의 평가체계이다. 세부 구성은 공공기관의 안전보건활동을 체계적이고 종합적으로 평가할 수 있도록 안전보건경영체제, 안전보건관리, 안전보건활동, 안전보건성과 등 4개 분야로 구성되어 있다.

표 1. 공공기관 안전활동 수준평가 지표  
Table 1. Evaluation Indexes for safety level of public institutions

분야	평가 지표
안전보건경영체제	경영자의 리더십, 경영체계 구축, 투자, 규정 및 절차, 안전경영계획 수립 등 5지표
안전보건관리	건강유지·증진, 위험성평가, 안전보건교육, 비상비 대비 및 대응 등 8지표
안전보건활동	기계·기구·설비에 의한 위험방지 조치 추락·낙하 등 위험방지 조치 등 7지표 건설발주현장 안전보건관리업무 등 7지표
안전보건성과	성과측정 등 3지표

평가대상은 인천에 위치한 공영우편엽 물류센터(이하 'A우체국') 및 서울에 위치한 총괄우체국(이하 'B우체국') 두 곳을 대상으로 2024년 4월 15일부터 26일까지 평가하였다. 평가 지표의 적절성과 현장 적용 가능성을 확인하고 개선 방향을 도출하기 위해 평가기간 내 소속 관리감독자 26명에 대한 설문 분석도 실시하였다.

### III. 연구결과 및 분석

#### 3.1 안전보건 평가 지표 진단

평가 결과는 1000점을 기준으로 A우체국 698점이었고 B우체국은 693점이었다. 평가 기준은 '공공기관의 안전활동 수준평가에 관한 고시'의 내용을 준용하였으며 해당하지 않는 항목들은 0점 처리를 하여 총점의 의미에 무게를 두지 않고 평가지표 별 유의미성을 확인하는 것에 초점을 두었다. 또한 평가 후 소속 관리감독자의 평가지표 별 적절성에 대한 응답을 조사하였다.

그림 2는 안전보건경영체제 지표의 적절성에 대한 결과로 그렇지 않다(61.5%), 전혀 그렇지 않다(15.4%)로 조사되었다. 해당 지표는 본사를 포함한 사업장을 평가하는 지표로 A우체국과 B우체국은 일부 해당하지 않는 지표로 나타났다. 다만 중대재해처벌법 시행 후 대표나 이사회 또는 경영진 관심이 증가해 이를 통해 안전보건조직 운영이 강화되었기 때문에 향후 안전보건경영체제 구성에 관한 연구가 필요해 보인다[5].

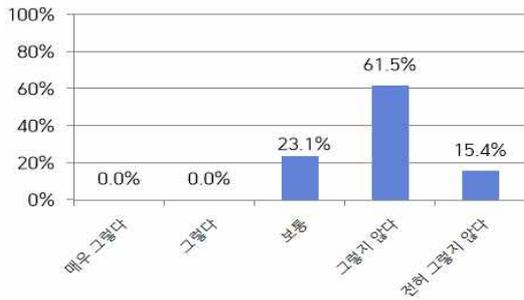


그림 2. 안전보건경영체제 평가 지표 적절성  
 Figure 2. Appropriateness of evaluation indexes in safety and health operation system

그림 3에서 보인 바와 같이 안전보건관리 지표의 적절성에 대한 결과는 매우 그렇다(23.1%), 그렇다(69.2%)로 전반적으로 긍정적인 응답이 나타났다. 본 지표는 근로자 건강 증진, 위험성평가, 안전보건교육, 관리자

안전보건활동 참여, 비상시 대비 및 대응, 재해조사, 도급사업 안전보건관리 등으로 공영우편엽의 특성을 반영하고 있다는 의미로 해석될 수 있다. 안전의식이 부족하면 불안정한 행동이 유발되고 잠재적 사고 위험성이 높아져 사고로 이어질 가능성이 높아지고[6], 안전교육과 안전 인식이 상관관계가 있어 사고 예방을 위해 안전교육의 중요성을 인지하여야 한다[7]. 따라서 안전교육, 비상 훈련 등 안전의식을 높일 수 있는 지표가 필요할 것으로 보인다.

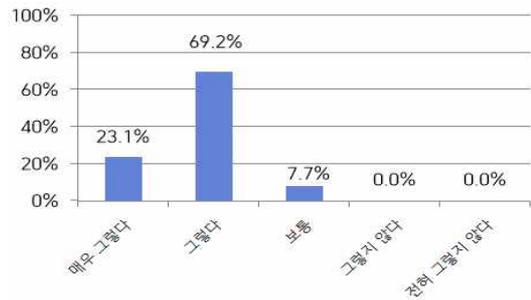


그림 3. 안전보건관리 평가 지표 적절성  
 Figure 3. Appropriateness of evaluation indexes in safety and health management

그림 4는 안전보건활동 평가 지표의 적절성 결과이다. 매우 그렇다(23.1%), 그렇다(61.5%)로 나타났다. 안전보건활동 지표는 현장에서의 위험방지조치로 직접적인 현장 개선이 사고 예방에 효과적이기 때문에 긍정적인 답변이 나타났다고 보인다. 다만 안전보건활동 평가 지표 중 건설발주 사업장 평가 지표는 상위기관이 아닌 소속 우체국인 A우체국과 B우체국에는 해당하지 않는 지표로 분석된다.

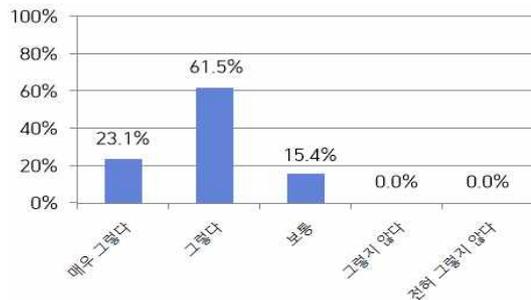


그림 4. 안전보건활동 평가 지표 적절성  
 Figure 4. Appropriateness of evaluation indexes in safety and health activities

그림 5는 안전보건활동에 대한 성과를 제시하는 평가 지표에 대한 결과로 그렇다(46.2%), 매우 그렇다(30.8%)로 대부분 적절하다는 의견이 지배적이었다. 소규모 사업장은 안전업무 전담 인력을 구성하는데 어려움이 많고 안전보건 활동의 적극적 수행이 어렵기 때문에[8] 소규모 소속기관의 성과를 측정하기 위한 평가 지표가 고려되어야 할 것으로 분석된다. 또한 안전행동과 안전의식은 정적 상관관계를 보이므로 안전교육을 통해 종사자의 안전의식을 증진시킨다면 안전행동의 빈도가 높아질 것으로 기대한다[9].

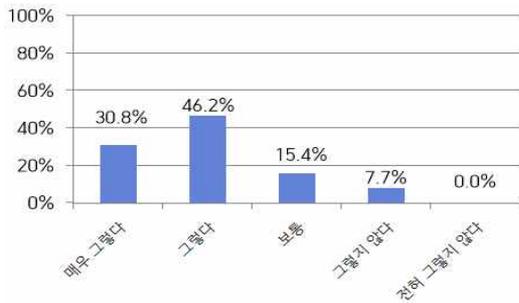


그림 5. 안전보건성과 평가 지표 적절성  
Figure 5. Appropriateness of evaluation indexes in safety and health performance

### 3.2 평가결과 고찰

공영우편업의 합리적인 안전보건 평가를 위하여 공공기관 안전활동 수준평가를 시범적용한 결과 다음과 같은 제약점 및 개선점이 도출되었다.

첫째, 최고경영자의 안전보건경영 리더십, 안전보건경영 투자, 건설발주 사업장 등의 지표들은 본부 등 상위기관에 적합한 지표로 소속기관에는 해당하지 않는 것으로 분석된다.

둘째, 상시근로자가 300인 이상인 경우 안전·보건관리자가 선임되어 있지만 대부분의 관서는 300인 미만으로 담당자가 안전 업무 외 다른 업무를 겸직하고 있는 경우로 안전 업무를 소홀히 한다면 전문성과 연속성이 부족할 수 있다.

셋째, 공영우편업의 고위험요인을 반영하고 있지 못하다. 우정사업은 집배원의 배달 중 교통사고, 노동집약적 작업 환경으로 인한 근골격계 질환자 발생, 창구 직원의 감정노동 노출 등 복합적이고 직접적인 사고 요인에 대한 평가가 이루어져야 지속적인 개선 활동이 수행될 것으로 보인다. 따라서 공영우편업의 특성을 고려한

안전보건평가 지표를 다음과 같이 고려해야 할 것이다.

- 본부와 소속 우체국을 구분한 평가 지표
- 근로자 수 및 관서 규모에 따른 지표
- 유해·위험기계기구 종류에 따른 지표
- 작업특성(배달, 근골격계 등)에 따른 지표
- 법적 의무사항 및 필수 안전조치 지표

### 3.3 평가 지표 제안

표 2는 우정사업 특성을 분석한 결과를 바탕으로 공영우편업 안전보건평가 체계 및 지표를 제안한 표이다.

안전수준에 대한 합리적인 평가를 하기 위해서는 공영우편업 특성에 적합한 평가 지표로 구성되어야 하며 고유의 고위험성을 현장에서 개선할 수 있도록 현장 작동성도 포함되어야 한다. 본 연구는 이점을 고려하여 평가지표를 구성하였다.

표 2. 공영우편업 안전보건 평가지표  
Table 2. Safety & health evaluation indexes for Korea post

분야	평가 지표	
안전보건 계획	·안전보건방침 및 목표수립 ·안전보건계획 수립 및 실적 보고 ·안전관련 예산 수립	
안전보건 조직	·안전보건 관계자 지정 및 선임 ·안전보건 관계자 등의 안전활동 참여	
안전보건 관리	·안전보건관리규정 및 매뉴얼, 안전수칙 ·산업안전보건위원회 구성 및 운영 ·산업재해 조사 및 통계, 재발방지대책	
안전보건 교육·훈련	·산업안전보건교육 실시 및 기록 ·중대재해 대비 모의훈련(비상조치 훈련) ·외부 전문기관 및 전문강사 안전보건 교육	
안전보건 활동	작업장 안전활동	·순회점검 및 개선조치 ·위험성평가 ·유해·위험기계기구 안전검사 ·집배사고 위험방지 조치 ·기계·기구·설비에 의한 위험방지 조치 ·전기기계·기구로 인한 위험방지 조치 ·추락·낙하로 인한 위험방지 조치
	작업장 보건활동	·건강진단(일반/특수) ·작업환경측정 ·근골격계질환 예방 조치 ·뇌심혈관계 질환 예방 조치 ·미폐공간 질식 예방 조치 ·화학물질 관리
안전보건 문화	·안전문화 정착·확산 홍보, 캠페인, 경진대회, 행사 등 ·안전의식 수준 파악(설문, 조사, 평가 등) ·안전의식 고취를 위한 직원 참여 실적	
도급사업 안전보건조치	·안전보건총괄책임자 및 안전보건협의체 ·직적 수급업체 선정평가 기준 ·안전작업 허가서	
기록 보존	·안전보건 기록물 보존	

제시된 평가체계를 보면 안전보건 계획, 안전보건 조직, 안전보건 관리, 안전보건 교육·훈련, 안전보건 활동, 안전보건 문화, 도급사업 안전보건조치, 기록 보존 등 8개 분야로 세부 지표는 총 31개 지표이다.

표 2의 평가체계는 본부를 제외한 소속기관 현장의 평가 지표로 향후 추가적 연구에서는 본부의 역할 및 안전보건경영에 관한 지표, 본부와 소속기관의 평가표 구분, 종사원 및 관서 규모에 따른 지표 구분 등을 고려할 필요가 있다. 또한, 소규모 소속기관의 안전수준을 고려하여 평가 지표를 경량화, 단순화하여 맞춤형 평가 지표가 필요할 것으로 판단된다.

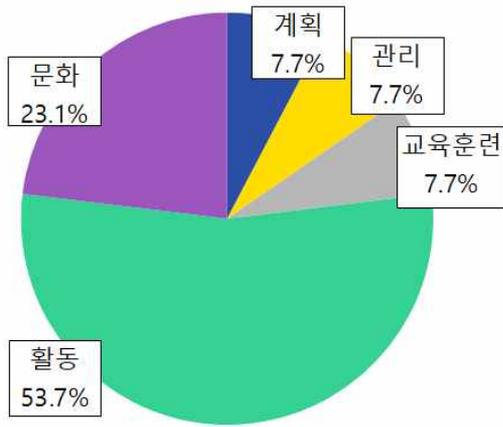


그림 6. 안전보건 평가의 분야별 중요도  
 Figure 6. Importance for each field in safety and health evaluation

그림 6은 안전보건평가의 분야별 중요도 및 가중치를 제안하기 위하여 조사한 설문 결과이다.

제안한 8개 분야 지표에 대하여 실제 현장에서의 적용성 및 중요도를 파악하기 위해 현업에서의 근무경력 및 관리자 역할을 수행하는 관리감독자 26명을 대상으로 설문조사를 하였다. 안전보건 활동 53.7%, 안전보건 문화 23.1%, 안전보건 계획 7.7%, 안전보건 관리 7.7%, 안전보건 교육·훈련 7.7%의 순으로 나타났다. 설문 조사 후 개방형 질문 및 면담을 통해 현장 유해위험방지 조치가 타 분야에 비해 직접적 효과가 있다는 결과를 보였다. 따라서 향후 연구에서는 안전보건 분야별 중요도에 따라 평가 점수를 구성하는 연구가 수행되어야 할 것이다. 또한 선행 연구에서는 공정안전관리를 시행하는 부서의 근로자 안전의식은 개선되었지만 다른 공정

및 관련이 없는 부서의 근로자 안전의식 수준은 개선되지 않은 결과를 보였다[10]. 따라서 안전보건에 관한 활동은 안전보건관련 부서에서만 실시하기 보다 모든 부서가 참여할 수 있는 방안을 도출하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

#### IV. 결 론

본 연구에서 우리는 공영우편업에 대하여 ‘공공기관 안전활동 수준평가’를 시범 적용하여 평가의 적절성을 분석하고 향후 효과적인 내부 평가가 이루어질 수 있도록 평가체계, 기준, 지표 등을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

공공기관 안전활동 수준평가를 적용한 결과 공영우편업 특성을 고려한 평가 지표를 구성하기 위해서는 아래와 같은 특성이 고려되어야 하는 결과로 나타났다.

- 본부와 소속 우체국을 구분한 평가 지표
- 근로자 수 및 관서 규모에 따른 지표
- 유해·위험기계기구 종류에 따른 지표
- 작업특성(배달, 근골격계 등)에 따른 지표
- 법적 의무사항 및 필수 안전조치 지표

연구결과를 바탕으로 객관적이고 실효성 있는 안전보건 평가 지표를 수립할 수 있도록 다음과 같이 제안한다.

1. 공영우편업의 특성을 고려하고 본부 및 소속기관 분야로 평가 지표를 구분하여 소속기관별 수준에 적합한 평가체계가 구축된다면 실효성 있는 평가가 수행될 것이다.
2. 많은 소속기관을 둔 기관에서는 소속기관의 적극적인 사고 예방 활동의 참여를 유도하고 본부의 지원을 통해 소속기관이 자율적으로 안전체계를 구축할 수 있도록 평가 지표를 경량화, 단순화 작업이 필요하다.
3. 본부는 소속기관의 안전보건 수준을 평가하고 평가 결과를 공유함으로써 소속기관 간 건강한 경쟁을 통한 자발적 수준 향상을 도모할 수 있고, 우수한 실적은

타 기관에 적용하고 부족하고 취약한 부분을 도출하여 개선한다면 전국 소속기관의 안전보건관리 수준을 향상시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 인천 및 서울에 위치한 두 곳에 대한 연구결과로 해당 결과를 공영우편업 전체의 결과로 보기에는 한계가 있을 것이다.

## References

- [1] Korea Post, "2023 Korea Post Annual Report," pp. 8-9, 2023.
- [2] Korea Post, "Implementation plan for rationalization of Korea Post in 2024," pp. 52-53, 2023.
- [3] Jae Yun Lee and Tae Keun Oh, "A Study on the Improvement of Subcontractors' Safety Management System in Construction Industries," Journal of the Korean Society of Safety, Vol. 32, No. 2, pp. 78-84, April 2017. DOI: <https://doi.org/10.14346/JKOSOS.2017.32.2.78>
- [4] Dong Hyuk Shin, Joo Hyun Seong, In Soo Yook, Myeong-Gu Lee and Tae Keun Oh, "A Study on the Development of Evaluation System on the Construction Project Manager's Safety Capability," Journal of the Korean Society of Safety, Vol. 32, No. 4, pp. 40-45, August 2017. DOI: <https://doi.org/10.14346/JKOSOS.2017.32.4.40>
- [5] Seoyeon Cho, Myeongjin Jeong, Yurim Han and Jaewoo Chang, "Change in the Safety And Health Management System of Enterprise regarding Enforcement of the Serious Accidents Punishment Act," The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 8, No. 6, pp. 733-739, November 30, 2022. DOI : 10.17703/JCCT.2022.8.6.733
- [6] Kwanok Chun, Sinbok Lee and Dongho Rie, "A Study of Metal Manufacturing Disaster Situation and Safety Consciousness," The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 4, No. 4, pp. 429-438, November 30, 2018. DOI : 10.17703/JCCT.2018.4.4.429
- [7] Jeongheun Kim, Myeongjin Jeong, Yunjeong Yim, Jaehoon Cha and Woojung Choi, "A Study on the Influence Factors of Safety Education for Delivery Workers on Accident Prevention," The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 8, No. 6, pp. 709-714, November 30, 2022. DOI : 10.17703/JCCT.2022.8.6.709
- [8] Dong Yeol Kim and Jae Hee Park, "Comparison of Safety Culture Awareness between Client and Subcontractors' Employees according to the Experience of Accidents and Near Misses," Journal of the Korean Society of Safety, Vol. 37, No. 2, pp. 28-34, April 2022. DOI : 10.14346/JKOSOS.2022.37.2.28
- [9] Heejin Park, Jeong Myeongjin, Ryunnam Jeong and Joohye Heo, "Correlation Analysis of Factors Influencing the Safety Behavior of Distribution Center Workers," The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 7, No. 4, pp. 155-161, November 30, 2021. DOI : 10.17703/JCCT.2021.7.4.155
- [10] Eun Ju Hong and Myeong Jin Jeong, "A Study on the Improvement of Safety Awareness through Process Safety Management of Biogas Plant," International Journal of Advanced Culture Technology, Vol. 7, No. 4, pp. 104-110, 2019. DOI : 10.17703/IJACT.2019.7.4.104

※ 이 논문은 2024년도 인천대학교 자체연구비 지원에 의하여 연구되었음.