

# 안전교육의 효율성 향상에 관한 연구 - 위험성평가 담당자 교육을 중심으로 -

## A Study on the Efficiency Improvement of Safety Education - Focused on the Education of Risk Assessment Officer -

김진억\*

Kim, Jin-Eog

### 요약

본 논문에서는 위험성평가의 이해를 돕기 위해 민간 기관에서는 위험성평가 담당자 교육을 개설하여 운영하고 있다. 위험성평가 담당자 교육의 실효성과 그에 따른 개선과 교육의 효과적인 방법을 제시할 것이다. 월록슨 분석을 통해 644개 사업장에 대하여 재해 발생건수(합)을 분석하여 교육의 효과에 대해 분석하였다. 연구결과 18년도 기준 16, 17년도와 19, 20년도 간 재해 발생건수의 차이가 없는 것으로 나타났다. 교육의 효과를 증대시킬 수 있는 방법에 대해 고찰하였다.

**Keywords** : 위험성평가, 위험성평가 담당자 교육, 안전교육, 안전교육의 효과

## 1. 서론

기업의 경쟁이 심화되고 있는 글로벌 환경 속에서 살아남기 위해서 기업의 경쟁력을 강화하기 위해서 기업의 안전교육을 통한 안전문화 정착은 필수적 요소이다. Lee, M.K. (2018)는 기업에서 사망사고가 발생 시 사망재해자 1인당 경제적 손실 추정액은 2012년 사망재해자 1인당 지급 금액이 8,800만원이며, 사망재해자 1인당 경제적 손실 추정액은 4억 4,400만원이라는 큰 손실이 발생하지만 안전교육을 1회 20명 단위로 747명에 대한 교육을 38회 실시 시 교육에 따른 소요되는 직·간접 비용(교육비, 출장비, 교육근로 손실비)은 1년에 303,655,720원이다. 그러므로 교육을 통해 재해를 예방할 수 있다면 사업장에서는 사망사고 및 재해로 인한 손실비용을 크게 줄일 수 있다.

## 2. 본론

### 2.1. 가설설정

월록슨 부호 순위검정을 통해 지역별로 2018년 위험성평가 담당자 교육을 이수한 644개 사업장을 대상으로 18년도 기준 전·후 2년간의 재해 발생건수 합을 분석하였다.

H0 : 16,17년도 19,20년도에 두 집단간의 재해발생건수(합)의 차이가 없다.

H1 : 16,17년도 19,20년도에 두 집단간의 재해발생건수(합)의 차이가 있다.

귀무가설(H0)은 설정 가설이 진실할 수 있는 확률이 극히 낮아 처음부터 버릴 것이 예상되는 가설이라고 하고 대립가설(H1)은 귀무가설과 다르게 실제적인 검증 대상이 되지 않으며, 단순 귀무가설이 기각될 시 대체되는 가설이다.

\* 학생회원 · 선문대학교 일반대학원 산업공학과 70005325a@naver.com

## 2.2. 가설검증

표 1. Number of disasters by region(sum) comparison for two years before and after 2018

(N=644)

일선기관	N	16,17년도 19,20년도	S(p)
		Mean ± SD	
경기권(경기, 경기동부, 경기서부, 경기중부)	349	-0.16±1.63	-1.671(0.095)
충청권(충남, 충북, 대전, 세종)	136	-0.02±0.87	-0.278(0.781)
경상권(경남, 경남동부, 부산)	107	0.09±0.89	-1.089(0.276)
기타(광주, 서울, 인천, 대구서부)	52	-1.29±7.53	-1.795(0.073)

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<.001

표 1에 따른 일콧스 부호 순위검정을 살펴보면 통계량S의 값이 각각 출력되어있는데, 경기권은 -1.671이고 유의확률 p-값이 0.095이고 충청권 -0.278이고 유의확률 p-값이 0.781, 경상권 -1.089의 유의확률 p-값이 0.276, 기타 -1.795이고 유의확률 p-값이 0.073이므로 유의수준 0.05 하에서 유의하지 않아 18년도 기준 16, 17년도와 19, 20년도 간 재해발생 건수의 차이가 없는 것으로 나타났다.

## 3. 결론

소규모 사업장의 인정을 수월하게 하기 위해 안전보건공단에서 제공하는 KRAS 프로그램을 통한 실습 교육을 진행하고 있지만, 웹 기반의 개인적 실습이라는 한계가 있다. 조별 활동을 통한 실습 및 토론 교육을 병행하여 프로그램 조작에 미숙한 피교육자들에게도 교육의 목적과 위험성평가의 방법을 이해시킴으로써 교육의 효과를 극대화할 수 있다. 또한 법정 교육시간 인정의 확대를 통해 사업장의 사업장 안전보건 담당자(안전보건관리책임자, 안전·보건관리자, 안전보건관리담당자 등)는 위험성평가 시 유해·위험요인의 파악에 대한 참여 개선조치의 시행에 대해 직접적으로 참여를 하지는 않지만 위험성평가 자체가 각 직무에 포함되어 있어 의 교육 이수 시 직무교육 법정 교육시간으로 일부 가름 시켜주는 등 혜택을 통해 교육에 참여할 수 있도록 유도한다.

## 참고문헌

- Lee, M.K. (2018). "A Study on the Effective Training Plan of Employer and Management Supervisor", Korea Occupational Safety and Health Agency, 2018-Researcher-785, South Korea.
- Ministry Of Employment and Labor, (2020) "Guidelines for Risk Assessment in Workplaces[2020-53]"