

JSA 위험성평가 기법의 현장 적용성 강화 방안 연구

Study on Ways to Strengthen Field Applicability of JSA Risk Assessment Techniques

조보현*

Jo, Bo-Hyun

요약

본 연구는 근로자의 행동을 현장 모니터링 즉 관찰을 통해 불안정한 행동 유발 요인들을 JSA 위험성평가를 실시하는 작업분석으로 올바른 안전작업절차서를 작성함으로써 이를 통한 불안정한 행동 요인을 제거하고 사고 및 재해를 예방할 수 있다.

Keywords : JSA(작업안전분석), 작업절차서, 불안정한 행동

1. 서론

작업안전분석(Job safety analysis, JSA)이라 함은 작업위험성분석(JRA)을 통하여 선정된 중요작업(Critical job)을 주요 단계(Key step)로 구분하여 각 단계별 유해위험요인을 파악하고, 해당 작업을 안전하게 수행할 수 있도록 작업절차를 마련하는 과정을 말한다(안전보건공단, 2020).

불안정한 행동을 유발하는 요인에는 크게 6 가지로 나눌 수 있는데 ① 개인적 특성 ② 조직원의 안전의지, ③ 규정준수를 위한 자원지원, ④ 안전역량 및 의사소통, ⑤ 생산압력, ⑥ 규정내용 및 활동 등이 있다고 하였다(차광기, 2017).

불안정한 행동 유발 요인들 중 사고 예방을 위해 가장 기본이 되는 것은 규정내용 및 활동이다. 안전작업절차서가 너무 포괄적이거나, 개정되지 않거나, 또한 작업에 적합한 안전작업절차서가 없는 경우, 안전작업절차서가 복잡하여 활용하지 않는 경우, 이런 이유들로 근로자들은 작업절차서를 무시하거나 읽지 않고 작업을 하여 사고가 발생하는 경우가 발생할 수 있다.

2. 본론

작업안전분석은 작업수행 과정의 작업행위와 관련된 잠재된 유해위험요인을 파악하여 안전작업절차를 마련하고자 수행하는 안전보건 활동이다(안전보건공단, 2022).

안전작업절차의 실행은 명시된 요구사항에 따라 작업을 수행하는 근로자 각각에 달려있다. 안전작업절차는 관리적인 대책으로 먼저 다른 유형의 근본적인 대책(예: 제거, 대체, 격리, 기술적 대책)이 먼저 고려되어야 한다.

표 1. 불안정한 행동에 따른 재해형태(출처 : 고용노동부, 2021)

(단위 명)

재해형태	발생비율	재해형태	발생비율
위험장소 접근	26(3.58%)	안전장치 기능제거	4(0.55%)
복장, 보호구의 잘못된 사용	92(12.67%)	기계, 기구의 잘못된 사용	17(2.34%)
운전 중인 기계장치손질	23(3.17%)	불안정한 속도조작	4(0.55%)
유해, 위험물 취급 부주의	15(2.07%)	불안정한 상태방치	262(36.09%)
불안정한 자세동작	6(0.83%)	감독 및 연락 불충분	77(10.61%)
기타	105(14.46%)	분류불능	95(13.09%)
총계			726(100.00%)

표 1에서 불안정한 행동이 발생 원인이 되어 재해가 발생하는 것을 볼 수 있다. 또한, 최근 발생한 중대재해 중 사회적 관심을 불러일으킨 주요 중대재해의 발생 원인을 분석해 본 결과 관리적원인의 하나로 작업절차를 갖추고 있지 않거나, 제대로 갖추고

* 학생회원 · 선문대학교 일반대학원 산업공학과 whqh92@naver.com

있다 하더라도 대부분 잘 지켜지지 않은 것으로 나타났다(채창근, 2021). 이와 같이 안전작업절차서의 부재로 인하여 나타나는 불안정한 행동들은 결국 재해로 이어질 수 있다.

3. 결론

사고의 주요 원인이 불안정한 행동인 만큼, 근로자의 행동에 대한 자료를 수집, 관리하는 것이 필요하다. 이러한 근로자의 행동에 대한 자료를 수집할 수 있는 방법은 현장 모니터링 즉 관찰이라 할 수 있다. 즉 JSA를 통해 현장에 적합한 안전한 작업절차서가 마련 되었을 때 안전사고를 예방하는데 도움을 주는 필수 요소임을 인지하여야 한다.

참고문헌

차광기 (2017) “JSA기반 안전작업 절차서 개발에 관한 사례연구.” 국내석사학위논문, 한국교통대학교

산업안전보건공단 (2020) KOSHA GUIDE 작업위험성평가에 관한 기술지침.

채창근 (2021) “중대재해 사례 및 판례 분석을 통한 산업안전보건법 개선방안 연구.” 국내박사학위 논문, 서울과학기술대학교